

**POLA**  
**PENGELOLAAN SUMBER DAYA AIR**  
**WILAYAH SUNGAI AMBON-SERAM**

**TAHUN 2022**



**MENTERI PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT  
REPUBLIK INDONESIA**

**KEPUTUSAN MENTERI PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT  
NOMOR 1657 /KPTS/M/2022  
TENTANG  
POLA PENGELOLAAN SUMBER DAYA AIR WILAYAH SUNGAI AMBON-SERAM**

**MENTERI PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT,**

- Menimbang :
- a. bahwa berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 04/PRT/M/2015 tentang Kriteria dan Penetapan Wilayah Sungai, wilayah Sungai Ambon-Seram merupakan wilayah sungai strategis nasional yang merupakan kewenangan pemerintah;
  - b. bahwa berdasarkan Pasal 3 ayat (1) Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10/PRT/M/2015 tentang Rencana dan Rencana Teknis Tata Pengaturan Air dan Tata Pengairan, untuk menjamin terselenggaranya tata pengaturan air dan tata pengairan yang baik pada setiap wilayah sungai dibuat rencana tata pengaturan air dan tata pengairan berupa pola pengelolaan sumber daya air;
  - c. bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 5 ayat (2) dan ayat (3) Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10/PRT/M/2015 tentang Rencana dan Rencana Teknis Tata Pengaturan Air dan Tata Pengairan, pola pengelolaan sumber daya air yang telah mendapat pertimbangan dari wadah koordinasi pengelolaan sumber daya air pada wilayah sungai strategis nasional ditetapkan oleh Menteri;

- d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b, dan huruf c, perlu menetapkan Keputusan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat tentang Pola Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai Ambon-Seram;

- Mengingat :
- 1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 190, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6405);
  - 2. Peraturan Presiden Nomor 27 Tahun 2020 tentang Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 40);
  - 3. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 113/P Tahun 2019 tentang Pembentukan Kementerian Negara dan Pengangkatan Menteri Kabinet Indonesia Maju Periode Tahun 2019-2024;
  - 4. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 04/PRT/M/2015 tentang Kriteria dan Penetapan Wilayah Sungai (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 429);
  - 5. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10/PRT/M/2015 tentang Rencana dan Rencana Teknis Tata Pengaturan Air dan Tata Pengairan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 535);
  - 6. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 13 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 473);
  - 7. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 16 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis di Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Berita Negara Republik Indonesia tahun 2020 Nomor 554) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan

Perumahan Rakyat Nomor 26 Tahun 2020 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 16 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis di Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 1144);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN MENTERI PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT TENTANG POLA PENGELOLAAN SUMBER DAYA AIR WILAYAH SUNGAI AMBON-SERAM.

KESATU : Menetapkan Pola Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai Ambon-Seram sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.

KEDUA : Pola pengelolaan sumber daya air sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU, merupakan kerangka dasar dalam pengelolaan sumber daya air di Wilayah Sungai Ambon-Seram.

KETIGA : Pola pengelolaan sumber daya air sebagaimana dimaksud dalam Diktum KEDUA, memuat:

- a. tujuan dan dasar pertimbangan pengelolaan sumber daya air;
- b. skenario kondisi wilayah pada masa yang akan datang;
- c. alternatif pilihan strategi pengelolaan sumber daya air untuk setiap skenario; dan
- d. kebijakan operasional untuk melaksanakan strategi pengelolaan sumber daya air.

KEEMPAT : Pola pengelolaan sumber daya air sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU disusun untuk jangka waktu 20 (dua puluh) tahun.

KELIMA : Pola pengelolaan sumber daya air sebagaimana dimaksud dalam Diktum KEEMPAT, dapat ditinjau dan dievaluasi kembali paling singkat 5 (lima) tahun sekali sejak ditetapkan.

KEENAM : Peninjauan dan evaluasi kembali sebagaimana dimaksud dalam Diktum KELIMA dilakukan melalui konsultasi publik.

KETUJUH : Dengan ditetapkannya Keputusan Menteri ini, Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 395/KPTS/M/2012 tentang Pola Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai Ambon-Seram dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.

KEDELAPAN : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Tembusan:

1. Menteri Dalam Negeri;
2. Menteri Pertanian;
3. Menteri Keuangan;
4. Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan;
5. Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional/Kepala Bappenas;
6. Menteri Agraria dan Tata Ruang;
7. Gubernur Provinsi Maluku;
8. Sekretaris Jenderal Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat;
9. Direktur Jenderal Sumber Daya Air, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat;
10. Direktur Jenderal Cipta Karya, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat;
11. Kepala Biro Hukum, Sekretariat Jenderal Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat;
12. Sekretaris Direktorat Jenderal Sumber Daya Air, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat;
13. Direktur Sistem dan Strategi Pengelolaan Sumber Daya Air, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat;
14. Kepala Balai Wilayah Sungai Maluku, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 28 November 2022

MENTERI PEKERJAAN UMUM DAN  
PERUMAHAN RAKYAT,



M. BASUKI HADIMULJONO

LAMPIRAN  
KEPUTUSAN MENTERI PEKERJAAN UMUM DAN  
PERUMAHAN RAKYAT  
NOMOR: 1657/KPTS/M/2022  
TENTANG  
POLA PENGELOLAAN SUMBER DAYA AIR  
WILAYAH SUNGAI AMBON-SERAM

POLA PENGELOLAAN SUMBER DAYA AIR  
WILAYAH SUNGAI AMBON-SERAM

A. DAFTAR ISI

BAB 1	PENDAHULUAN .....	13
1.1	Latar Belakang.....	13
1.2	Maksud, Tujuan dan Sasaran .....	15
1.2.1	Maksud.....	15
1.2.2	Tujuan.....	15
1.2.3	Sasaran .....	15
1.3	Isu-Isu Strategis.....	16
1.3.1	Isu Strategis Nasional .....	16
1.3.2	Isu Strategis Lokal .....	19
BAB 2	KONDISI WILAYAH SUNGAI .....	21
2.1	Peraturan Perundang-undangan di Bidang Sumber Daya Air dan Peraturan Terkait Lainnya.....	21
2.2	Kebijakan Dalam Pengelolaan Sumber Daya Air .....	23
2.2.1	Kebijakan Nasional .....	23
2.2.2	Kebijakan Daerah .....	27
2.3	Inventarisasi Data .....	29
2.3.1	Data Umum .....	29
2.3.2	Data Sumber Daya Air .....	58
2.3.3	Data Kebutuhan Air.....	109
2.3.4	Neraca Air.....	121
2.3.5	Kualitas Air.....	124
2.3.6	Data Lain-lain.....	137
2.4	Identifikasi Kondisi Lingkungan dan Permasalahan.....	156
2.4.1	Aspek Konservasi Sumber Daya Air.....	156

2.4.2	Aspek Pendayagunaan Sumber Daya Air .....	156
2.4.3	Aspek Pengendalian Daya Rusak Air .....	157
2.4.4	Aspek Sistem dan Informasi Sumber Daya Air.....	158
2.4.5	Aspek Pemberdayaan dan Peningkatan Peran Masyarakat dan Dunia Usaha.....	158
2.5	Identifikasi Potensi yang Bisa Dikembangkan.....	159
2.5.1	Aspek Konservasi Sumber Daya Air.....	159
2.5.2	Aspek Pendayagunaan Sumber Daya Air.....	160
2.5.3	Aspek Pengendalian Daya Rusak Air .....	161
2.5.4	Aspek Sistem Informasi Sumber Daya Air .....	161
2.5.5	Aspek Pemberdayaan dan Peningkatan Peran Masyarakat dan Dunia Usaha.....	162
BAB 3	DATA DAN ANALISIS .....	163
3.1	Kriteria, Asumsi dan Standar .....	163
3.1.1	Analisa Proyeksi Penduduk .....	165
3.1.2	Kebutuhan Air Rumah Tangga, Perkotaan dan Industri.....	169
3.1.3	Kebutuhan Air irigasi Pertanian .....	184
3.1.4	Kebutuhan Air Peternakan.....	189
3.1.5	Rekapitulasi Proyeksi Kebutuhan Air Tahun 2019-2039 .....	193
3.2	Skenario Kondisi Perubahan WS .....	193
3.2.1	Skenario Pertumbuhan Ekonomi Rendah.....	195
3.2.2	Skenario Pertumbuhan Ekonomi Sedang .....	196
3.2.3	Skenario Pertumbuhan Ekonomi Tinggi .....	197
3.2.4	Proyeksi Neraca Air .....	199
3.2.5	Skema Tata Air .....	208
3.3	Alternatif Pilihan Strategi Pengelolaan Sumber Daya Air.....	213
3.3.1	Strategi Konservasi Sumber Daya Air .....	213
3.3.2	Strategi Pendayagunaan Sumber Daya Air .....	216
3.3.3	Strategi Pengendalian Daya Rusak Air .....	220
3.3.4	Strategi Sistem Informasi Sumber Daya Air.....	222
3.3.5	Strategi Pemberdayaan dan Peningkatan Peran Masyarakat dan Dunia Usaha.....	223
BAB 4	KEBIJAKAN OPERASIONAL PENGELOLAAN SUMBER DAYA AIR.....	225

4.1	Matrik Kebijakan Operasional Pengelolaan Sumber Daya Air WS Ambon-Seram Skenario Ekonomi Rendah.....	226
4.2	Matrik Kebijakan Operasional Pengelolaan Sumber Daya Air WS Ambon-Seram Skenario Ekonomi Sedang .....	240
4.3	Matrik Kebijakan Operasional Pengelolaan Sumber Daya Air WS Ambon-Seram Skenario Ekonomi Tinggi .....	254

## B. DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Pelayanan Air Bersih Kabupaten/Kota di WS Ambon Seram Tahun 2019 .....	16
Tabel 1.2	Produksi Padi pada WS Ambon-Seram .....	17
Tabel 1.3	Rencana Pengembangan Pembangkit di Provinsi Maluku .....	18
Tabel 2.1	Peraturan Daerah (Perda) RTRW di WS Ambon-Seram....	27
Tabel 2.2	Wilayah Administrasi yang Masuk di WS Ambon-Seram.	30
Tabel 2.3	Daftar DAS di WS Ambon-Seram.....	32
Tabel 2.4	Panjang Sungai Utama di WS Ambon-Seram.....	35
Tabel 2.5	Jumlah Penduduk di WS Ambon-Seram (jiwa).....	38
Tabel 2.6	Laju Pertumbuhan Penduduk Rata-Rata (%) .....	38
Tabel 2.7	PDRB Provinsi Maluku Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Sektor Usaha (Juta Rupiah) 2015-2019 .....	39
Tabel 2.8	Laju Pertumbuhan Ekonomi (LPE) di Provinsi Maluku ...	39
Tabel 2.9	Penggunaan Lahan WS Ambon-Seram .....	40
Tabel 2.10	Kelerengan WS Ambon-Seram.....	42
Tabel 2.11	Geologi WS Ambon-Seram.....	44
Tabel 2.12	Klasifikasi Tanah WS Ambon-Seram .....	47
Tabel 2.13	Luasan Tingkat Kekritisn Lahan Masing-Masing DAS...	49
Tabel 2.14	Pengaruh Luas DAS terhadap SDR.....	53
Tabel 2.15	Tabel Klasifikasi Bahaya Erosi .....	53
Tabel 2.16	Luas dan Kelas Erosi DAS WS Ambon-Seram.....	54
Tabel 2.17	Daftar Pos Hidrologi dan Klimatologi WS Ambon-Seram .....	59
Tabel 2.18	Jumlah Hari Hujan Stasiun Kairatu.....	61
Tabel 2.19	Curah Hujan Bulanan Stasiun Kairatu dalam mm.....	61
Tabel 2.20	Jumlah Curah Hujan Bulanan Stasiun Pattimura (mm) .....	61

Tabel 2.21	Jumlah Hari Hujan Stasiun Pattimura .....	62
Tabel 2.22	Jumlah Curah Hujan Bulanan Stasiun Amahai dalam mm .....	62
Tabel 2.23	Jumlah Hari Hujan Stasiun Amahai.....	62
Tabel 2.24	Curah Hujan Bulanan Stasiun Geser dalam mm.....	63
Tabel 2.25	Jumlah Hari Hujan Stasiun Geser.....	63
Tabel 2.26	Rata-rata Bulanan Iklim Stasiun Meteorologi Pattimura.	65
Tabel 2.27	Rata-rata Bulanan Iklim Stasiun Meteorologi Amahai ....	65
Tabel 2.28	Rata-rata Bulanan Iklim Pada Stasiun Meteorologi Kairatu .....	65
Tabel 2.29	Rata-rata Bulanan Iklim Stasiun Meteorologi Geser .....	65
Tabel 2.30	Debit Andalan (Q50%) (m <sup>3</sup> /dt).....	68
Tabel 2.31	Debit Andalan (Q80%) (m <sup>3</sup> /dt).....	74
Tabel 2.32	Debit Pemeliharaan (Q95%) (m <sup>3</sup> /dt).....	80
Tabel 2.33	Cekungan Air Tanah (CAT) di WS Ambon-Seram .....	87
Tabel 2.34	Daftar Embung di WS Ambon-Seram .....	90
Tabel 2.35	SPAM PDAM di WS Ambon-Seram Berdasarkan Sumber Air .....	92
Tabel 2.36	Kuantitas dan Kapasitas Produksi PDAM Kota Ambon ...	93
Tabel 2.37	Wilayah Layanan PDAM Kota Ambon Per Sumber Air .....	94
Tabel 2.38	Produksi dan Distribusi Air PDAM Kabupaten Maluku Tengah.....	94
Tabel 2.39	Daerah Layanan Air Irigasi WS Ambon-Seram.....	95
Tabel 2.40	Daftar Bendung dan <i>Free Intake</i> Eksisting di WS Ambon .....	95
Tabel 2.41	Potensi Lokasi Bendungan di WS Ambon-Seram .....	96
Tabel 2.42	Inventarisasi Prasarana Air Baku.....	98
Tabel 2.43	Daftar Prasarana <i>Broncaptering</i> (Penangkap Mata Air)....	100
Tabel 2.44	Rekap Suplai Air (Debit Terpasang) Eksisting 2019 WS Ambon-Seram .....	109
Tabel 2.45	Rencana Pengembangan Pembangkit Listrik Fosil dan EBT di WS Ambon-Seram.....	109
Tabel 2.46	Jumlah Penduduk Per DAS di WS Ambon – Seram Tahun 2019 .....	110
Tabel 2.47	Penduduk WS Ambon-Seram Tahun 2019 per zona .....	112
Tabel 2.48	Kebutuhan Air Rumah Tangga dan Perkotaan.....	112
Tabel 2.49	Kebutuhan Air RKI WS Ambon-Seram Tahun 2019 .....	114

Tabel 2.50	Kebutuhan Air Pertanian Rata-rata.....	118
Tabel 2.51	Daerah Irigasi di WS Ambon-Seram Per Kabupaten.....	118
Tabel 2.52	Kebutuhan Air Irigasi Fungsional WS Ambon-Seram Tahun 2019 .....	119
Tabel 2.53	Kebutuhan Air Irigasi Bulanan WS Ambon-Seram Tahun 2019 .....	120
Tabel 2.54	Kebutuhan Air Ternak WS Ambon-Seram.....	121
Tabel 2.55	Neraca Eksisting WS Ambon-Seram .....	122
Tabel 2.56	Kriteria Mutu Air Berdasarkan Klasifikasi Kelas Air .....	125
Tabel 2.57	Hasil Pengukuran Kualitas Air Sungai Wai Batu Gajah ..	129
Tabel 2.58	Hasil Pengukuran Kualitas Air Sungai Wai Batu Merah..	130
Tabel 2.59	Hasil Pengukuran Kualitas Air Wai Siah.....	131
Tabel 2.60	Hasil Pengukuran Kualitas Air Sungai Wai Tomu .....	132
Tabel 2.61	Hasil Pengukuran Kualitas Air WS Ambon-Seram .....	134
Tabel 2.62	Lanjutan Hasil Pengukuran Kualitas Air WS Ambon-Seram .....	135
Tabel 2.63	Lokasi <i>Sampling</i> Kualitas Air Tahun 2019 .....	136
Tabel 2.64	Pengaruh Luas DAS terhadap SDR.....	141
Tabel 2.65	Tabel Klasifikasi Bahaya Erosi .....	141
Tabel 2.66	Luas dan Kelas Erosi DAS WS Ambon-Seram.....	142
Tabel 2.67	Rekapitulasi Klasifikasi Bahaya Erosi.....	145
Tabel 2.68	Laju Sedimentasi di WS Ambon-Seram.....	146
Tabel 2.69	Luasan Tingkat Keritisan Lahan Masing-Masing DAS Pada WS Ambon-Seram .....	147
Tabel 2.70	Neraca Daya Sistem Ambon Tahun 2019-2028.....	151
Tabel 2.71	Pembangkit Tenaga Listrik Eksisting.....	152
Tabel 2.72	Rencana Pembangunan PLTA WS Ambon-Seram.....	152
Tabel 2.73	Jumlah Kejadian Banjir di WS Ambon-Seram.....	155
Tabel 2.74	Daftar Kejadian Banjir Di Pulau Seram .....	155
Tabel 3.1	Parameter Skenario dalam Pola Pengelolaan SDA WS Ambon-Seram .....	164
Tabel 3.2	Laju Pertumbuhan Penduduk Rata-Rata Kabupaten/ Kota di WS Ambon-Seram (%) .....	165
Tabel 3.3	Proyeksi Populasi Penduduk 2019 - 2039 (Jiwa).....	165
Tabel 3.4	Kebutuhan Air Rumah Tangga dan Perkotaan.....	169
Tabel 3.5	Proyeksi Kebutuhan Air Rumah Tangga 2019-2039 .....	170
Tabel 3.6	Proyeksi Kebutuhan Air Perkotaan 2019-2039 .....	174

Tabel 3.7	Proyeksi Kebutuhan Air Industri 2019-2039 .....	177
Tabel 3.8	Proyeksi Kebutuhan Air RKI.....	181
Tabel 3.9	Proyeksi Pengembangan Areal Daerah Irigasi pada WS Ambon Seram .....	185
Tabel 3.10	Proyeksi Kebutuhan Air Irigasi pada WS Ambon-Seram..	187
Tabel 3.11	Asumsi Laju Pertumbuhan Ternak.....	189
Tabel 3.12	Kebutuhan Air Ternak.....	189
Tabel 3.13	Proyeksi Kebutuhan Air WS Ambon-Seram 2019-2039...	193
Tabel 3.14	Rekapitulasi Kegiatan Dalam Aspek Pengelolaan SDA ....	194
Tabel 3.15	Proyeksi Neraca Air WS Ambon-Seram (Skenario Perekonomian Rendah) .....	200
Tabel 3.16	Proyeksi Neraca Air WS Ambon-Seram (Skenario Perekonomian Sedang).....	202
Tabel 3.17	Proyeksi Neraca Air WS Ambon-Seram (Skenario Perekonomian Tinggi) .....	204

### C. DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Peta Pengembangan Wilayah Maluku .....	24
Gambar 2.2	Peta Kawasan di WPS 30 Ambon-Masohi.....	26
Gambar 2.3	Profil WPS 30 Ambon-Masohi .....	26
Gambar 2.4	Peta Wilayah Administrasi Kabupaten/Kota di WS Ambon Seram.....	31
Gambar 2.5	Peta DAS di WS Ambon-Seram .....	37
Gambar 2.6	Peta Penggunaan Lahan WS Ambon-Seram .....	41
Gambar 2.7	Peta Kemiringan Lereng WS Ambon-Seram .....	43
Gambar 2.8	Peta Geologi WS Ambon-Seram.....	46
Gambar 2.9	Klasifikasi Tanah WS Ambon-Seram.....	48
Gambar 2.10	Peta Lokasi Pos Hidrologi dan Klimatologi WS Ambon-Seram .....	60
Gambar 2.11	Peta Curah Hujan Rata-Rata WS Ambon-Seram .....	64
Gambar 2.12	Peta Lokasi Stasiun Hidroklimatologi WS Ambon-Seram .....	66
Gambar 2.13	Potensi Ketersediaan Air WS Ambon-Seram.....	86
Gambar 2.14	Peta Cekungan Air Tanah di WS Ambon-Seram .....	88
Gambar 2.15	Neraca Air Eksisting WS Ambon-Seram .....	123
Gambar 2.16	Peta Lokasi Pemantauan Kualitas Air 2019 .....	137

Gambar 2.17	Perkembangan Pertumbuhan Ekonomi Maluku dan Nasional .....	139
Gambar 3.1	Neraca Penyediaan Air WS Ambon-Seram (Skenario Ekonomi Rendah) .....	201
Gambar 3.2	Neraca Penyediaan Air WS Ambon-Seram (Skenario Ekonomi Sedang) .....	203
Gambar 3.3	Neraca Penyediaan Air WS Ambon-Seram (Skenario Ekonomi Tinggi) .....	205
Gambar 3.4	Neraca Air di DAS Way Ruhu.....	206
Gambar 3.5	Neraca Air di DAS Way Batu Merah .....	206
Gambar 3.6	Neraca Air di DAS Way Tomu .....	206
Gambar 3.7	Neraca Air di DAS Batu Gajah .....	207
Gambar 3.8	Neraca Air di DAS Batu Gantung.....	207
Gambar 3.9	Neraca Air di DAS Sariputi .....	207
Gambar 3.10	Neraca Air di DAS Samal .....	208
Gambar 3.11	Skema Alokasi Air Zona Ambon-Seram Eksisting.....	209
Gambar 3.12	Skema Alokasi Air zona Ambon-Seram (Skenario Ekonomi Rendah) Tahun 2019-2039 .....	210
Gambar 3.13	Skema Alokasi Air Zona Ambon-Seram (Skenario Ekonomi Sedang) Tahun 2019-2039.....	211
Gambar 3.14	Skema Alokasi Air Zona Ambon-Seram (Skenario Ekonomi Tinggi) Tahun 2019-2039.....	212
Gambar 4.1	Peta Tematik Aspek Konservasi Sumber Daya Air WS Ambon-Seram Skenario Ekonomi Rendah .....	271
Gambar 4.2	Peta Tematik Aspek Pendayagunaan Sumber Daya Air WS Ambon-Seram Skenario Ekonomi Rendah .....	276
Gambar 4.3	Peta Tematik Aspek Pengendalian Daya Rusak Air WS Ambon-Seram Skenario Ekonomi Rendah .....	281
Gambar 4.4	Peta Tematik Aspek Sistem Informasi Sumber Daya Air WS Ambon-Seram Skenario Ekonomi Rendah .....	272
Gambar 4.5	Peta Tematik Aspek Pemberdayaan dan Peningkatan Peran Masyarakat dan Dunia Usaha WS Ambon-Seram Skenario Ekonomi Rendah .....	277
Gambar 4.6	Peta Tematik Aspek Konservasi Sumber Daya Air WS Ambon-Seram Skenario Ekonomi Sedang.....	282
Gambar 4.7	Peta Tematik Aspek Pendayagunaan Sumber Daya Air WS Ambon Seram Skenario Ekonomi Sedang.....	273

Gambar 4.8	Peta Tematik Aspek Pengendalian Daya Rusak Air WS Ambon -Seram Skenario Ekonomi Sedang.....	278
Gambar 4.9	Peta Tematik Aspek Sistem Informasi Sumber Daya Air WS Ambon Seram Skenario Ekonomi Sedang.....	283
Gambar 4.10	Peta Tematik Aspek Pemberdayaan dan Peningkatan Peran Masyarakat dan Dunia Usaha WS Ambon-Seram Skenario Ekonomi Sedang.....	274
Gambar 4.11	Peta Tematik Aspek Konservasi Sumber Daya Air WS Ambon-Seram Skenario Ekonomi Tinggi.....	279
Gambar 4.12	Peta Tematik Aspek Pendayagunaan Sumber Daya Air WS Ambon-Seram Skenario Ekonomi Tinggi .....	284
Gambar 4.13	Peta Tematik Aspek Pengendalian Daya Rusak Air WS Ambon-Seram Skenario Ekonomi Tinggi.....	275
Gambar 4.14	Peta Tematik Aspek Sistem Informasi Sumber Daya Air WS Ambon-Seram Skenario Ekonomi Tinggi .....	280
Gambar 4.15	Peta Tematik Aspek Pemberdayaan dan Peningkatan Peran Masyarakat dan Dunia Usaha WS Ambon-Seram Skenario Ekonomi Tinggi.....	285

## BAB 1 PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pengelolaan sumber daya air ditujukan untuk memenuhi berbagai keperluan yang terus meningkat sebagai dampak dari pertumbuhan penduduk dan pengembangan aktivitasnya. Sementara itu ketersediaan sumber daya air semakin terbatas sebagai akibat penurunan kualitas lingkungan dan penurunan kualitas air akibat pencemaran. Sebagai contoh Kota Ambon sebagai ibukota provinsi memerlukan pasokan air baku rumah tangga, perkotaan, dan industri (RKI) yang cukup besar sementara ketersediaan air permukaan terbatas, karena semakin tercemarnya kualitas air sungai yang melalui permukiman padat penduduk Kota Ambon. Pola Pengelolaan Sumber Daya Air disusun untuk membuat strategi Pengelolaan Sumber Daya Air pada masa yang akan datang, termasuk upaya untuk memenuhi kebutuhan air untuk masa yang akan datang untuk menciptakan keseimbangan antara kebutuhan (*demand*) dan kemampuan penyediaan (*supply*).

Wilayah Sungai Ambon - Seram memiliki wilayah dengan posisi 20° 43' 27" LU – 40° 47' 00" LU dan 127° 28' 12" BT – 131° 45' 37" BT. Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 04/PRT/M/2015 tentang Kriteria dan Penetapan Wilayah Sungai, Wilayah Sungai (WS) Ambon – Seram merupakan WS Strategis Nasional dengan Kode WS 06.05.A3. Luas WS Ambon – Seram adalah 19.242,47 km<sup>2</sup>, terdiri dari 166 (seratus enam puluh enam) Daerah Aliran Sungai (DAS). WS Ambon - Seram secara keseluruhan berada di Provinsi Maluku yang meliputi 3 (tiga) kabupaten, yaitu Kabupaten Maluku Tengah, Kabupaten Seram Bagian Barat (SBB), Kabupaten Seram Bagian Timur (SBT), serta 1 (satu) kota, yaitu Kota Ambon.

Sebelumnya telah ditetapkan Pola Pengelolaan Sumber Daya Air WS Ambon - Seram pada Tahun 2012 melalui Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 395/KTPS/M/2012 Tentang Pola Pengelolaan Sumber Daya Air WS Ambon – Seram untuk jangka waktu 20 (dua puluh) tahun, dengan periode 2012-2032. Dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10/PRT/M/2015 menjelaskan bahwa Pola Pengelolaan Sumber Daya Air yang sudah ditetapkan dapat ditinjau dan dievaluasi paling singkat 5 (lima) tahun

sekali. Peninjauan dan evaluasi terhadap pelaksanaan Pengelolaan Sumber Daya Air dapat dilakukan dengan menggunakan indikator-indikator yang digunakan untuk menentukan tujuan yang akan dicapai dan mengukur keberhasilannya.

Seiring dengan berjalannya waktu setelah 5 (lima) tahun sejak ditetapkan pada Tahun 2012, terdapat berbagai perubahan pada kondisi sumber daya air WS Ambon-Seram antara lain :

1. Pola Pengelolaan Sumber Daya Air WS Ambon – Seram Tahun 2012 disusun berdasarkan Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air dan Peraturan Pemerintah Nomor 42 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sumber Daya Air, sedangkan saat ini Undang - Undang tersebut sudah dinyatakan tidak berlaku lagi dan digantikan dengan Undang - Undang Nomor 17 Tahun 2019 Tentang Sumber Daya Air.
2. Adanya perubahan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Provinsi dan Kabupaten/Kota di Provinsi Maluku, dimana pada Pola Pengelolaan Sumber Daya Air WS Ambon - Seram Tahun 2012 menggunakan Peraturan Daerah Provinsi Maluku Nomor 5 Tahun 2009 tentang RTRW Provinsi Maluku tahun 2007–2027, sedangkan sekarang telah diterbitkan RTRW Provinsi Maluku yang baru yakni Peraturan Daerah Provinsi Maluku Nomor 16 Tahun 2013 RTRW Provinsi Maluku tahun 2013–2033.
3. Terdapat beberapa perubahan kondisi lingkungan di Pulau Ambon sehingga beberapa upaya utama yaitu rencana pembangunan bendungan untuk penyediaan air baku tidak dapat dilanjutkan karena lokasinya telah berubah menjadi kawasan permukiman. Dengan demikian perlu dicari upaya lain sebagai penggantinya untuk pemenuhan kebutuhan air baku rumah tangga, perkotaan, dan industri (RKI) untuk Pulau Ambon khususnya Kota Ambon. Beberapa contoh upaya lain yang dapat direncanakan adalah pembangunan sumur bor tersebar di Kota Ambon yang memanfaatkan air tanah serta beberapa unit *broncaptering* sebagai penangkap mata air.
4. Saat ini curah hujan di Pulau Seram tidak dapat mencapai indeks penanaman (IP) lebih dari 120%, sehingga tidak memungkinkan peningkatan produksi pangan di masa mendatang. Dengan demikian diperlukan upaya pembangunan beberapa tampungan air atau waduk untuk mendukung irigasi di Pulau Seram.

## 1.2 Maksud, Tujuan dan Sasaran

### 1.2.1 Maksud

Maksud disusunnya Pola Pengelolaan Sumber Daya Air WS Ambon - Seram adalah sebagai kerangka dasar dalam merencanakan, melaksanakan, memantau, dan mengevaluasi kegiatan konservasi sumber daya air, pendayagunaan sumber daya air, dan pengendalian daya rusak air pada WS Ambon - Seram.

### 1.2.2 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dengan disusunnya Pola Pengelolaan Sumber Daya Air WS Ambon - Seram adalah memberikan arahan dalam kebijakan pengelolaan sumber daya air yang mencakup :

- a) Konservasi sumber daya air di WS Ambon - Seram;
- b) Pendayagunaan sumber daya air di WS Ambon - Seram dengan memperhatikan kebijakan daerah, termasuk arahan dalam penataan ruang wilayah;
- c) Pengendalian daya rusak air di WS Ambon - Seram;
- d) Pelaksanaan sistem informasi sumber daya air di WS Ambon - Seram dan;
- e) Pemberdayaan dan peningkatan peran masyarakat dan dunia usaha dalam pengelolaan sumber daya air WS Ambon - Seram.

### 1.2.3 Sasaran

Sasaran dari Pola Pengelolaan Sumber Daya Air WS Ambon - Seram adalah tersedianya arahan tentang kebijakan dan program pengelolaan sumber daya air untuk masa 20 tahun yang akan datang bagi semua pemilik kepentingan yang terkait dengan pengelolaan sumber daya air WS Ambon-Seram mengenai:

1. Memberikan kerangka dasar dalam merencanakan, melaksanakan, memantau, dan mengevaluasi kegiatan konservasi sumber daya air, pendayagunaan sumber daya air, dan pengendalian daya rusak air;
2. Memberikan arahan yang berkaitan dengan sumber daya air terhadap pengembangan kawasan pembangunan, antara lain kawasan budidaya, sistem pusat-pusat permukiman, sistem sarana dan prasarana wilayah dan kawasan yang perlu diprioritaskan;
3. Memberikan arahan kebijakan yang menyangkut tata guna tanah, tata guna air, tata guna sumber daya alam serta kebijakan penataan ruang wilayah yang direncanakan secara bersinergi; dan
4. Menjamin kepentingan masa kini dan generasi yang akan datang.

### 1.3 Isu-Isu Strategis

#### 1.3.1 Isu Strategis Nasional

##### 1.3.1.1 Ketahanan Air

Pada Tahun 2019 capaian layanan air baku untuk Wilayah Ambon - Seram mencapai lebih dari 42.6% seperti disajikan pada Tabel 1.1 Sumber air baku terbatas karena sebagian besar air sungai yang melalui Kota Ambon telah tercemar dengan kategori tercemar ringan, serta keterbatasan sumber air di sungai pada musim kemarau karena tipologi hidrologi dan topografi setempat.

Tabel 1.1 Pelayanan Air Bersih Kabupaten/Kota di WS Ambon - Seram Tahun 2019

No	Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk di wilayah administrasi (jiwa)	Jumlah penduduk di wilayah pelayanan (jiwa)	Kapasitas terpasang (lt/dt)
1	Kota Ambon	371.650	199.664	314
2	Kabupaten Maluku Tengah	424.949	139.844	168
	Total		339.508	482

Sumber : BPPSPAM, 2019

Wilayah Sungai Ambon - Seram terdiri dari 2 (dua) pulau besar yaitu Pulau Ambon dan Pulau Seram. Permasalahan yang terjadi pada Pulau Seram dan Pulau Ambon adalah kurangnya infrastruktur penyediaan air baku.

Untuk mencapai target program SDGs terlayani seluruh kebutuhan pada tahun 2030 dan target RPJMN pada tahun 2024 akan air bersih 100% di WS Ambon – Seram, masih diperlukan banyak upaya penyediaan air baku minum untuk mewujudkan capaian tersebut, khususnya untuk Kota Ambon sebagai ibukota Provinsi Maluku yang padat penduduk.

##### 1.3.1.2 Ketahanan Pangan

Berdasarkan analisis dari data BPS Provinsi Dalam Angka Provinsi Maluku Tahun 2019 produksi padi Tahun 2018 di WS Ambon - Seram sebanyak 36.270 Ton GKG (Gabah Kering Giling), yang diperoleh dari Daerah Irigasi (D.I) fungsional seluas 11.769 ha. Produksi tersebut merupakan 39,9% dari total produksi padi di Provinsi Maluku, sementara jumlah penduduk WS Ambon – Seram adalah 61,03% dari total penduduk di Provinsi Maluku. Produksi padi di WS Ambon – Seram tahun 2018 dapat dilihat pada Tabel 1.2 berikut:

Tabel 1.2 Produksi Padi pada WS Ambon Seram

No.	Kabupaten/Kota	Luas Panen	Produktivitas	Produksi	Produksi Beras
		Ha	qu/ha	Ton GKG	Ton
1	Maluku Tengah	7.251	38,10	27.628	15.391
2	Seram Bagian Barat	1.246	43,51	5.421	3.020
3	Seram Bagian Timur	1.163	27,70	3.221	1.795
	Total	9.660		36.270	20.206

Sumber: Hasil Analisis berdasarkan data BPS Provinsi Maluku Dalam Angka, 2019

Dengan jumlah penduduk Provinsi Maluku di WS Ambon-Seram Tahun 2018 sebesar 1.759.529 jiwa dan kebutuhan beras per kapita/tahun sebanyak 114,6 kg (data BPS Pusat 2018), maka kebutuhan beras untuk Provinsi Maluku adalah 200.496 ton/tahun. Sedangkan, jika di persempit di WS Ambon-Seram dengan jumlah penduduk 1.028.030 jiwa dengan kebutuhan per kapita yang sama, maka kebutuhan beras di WS Ambon-Seram adalah 117.812 ton/tahun. Tampak bahwa produksi padi di Provinsi Maluku masih jauh belum mencukupi. Upaya peningkatan dan pengembangan daerah irigasi sangat diperlukan. Pada WS Ambon-Seram daerah irigasi hanya berpotensi dikembangkan di Pulau Seram.

Dengan laju pertumbuhan penduduk sebesar 1,5% pertahun maka total kebutuhan beras untuk WS Ambon Seram pada tahun 2039 adalah 160.000 ton/tahun, sehingga kebutuhan beras yang harus dipenuhi adalah sebesar 138.000 ton/tahun. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut maka diperlukan pengembangan luas lahan pertanian dengan memaksimalkan luas baku daerah irigasi menjadi luas fungsional seluruhnya yang ada dan meningkatkan indeks pertanaman menjadi 200%.

#### 1.3.1.3 Ketahanan Energi

Berdasarkan neraca daya sistem ambon tahun 2019-2028 pasokan eksisting pada tahun 2019 adalah sebesar 96 MW, dan kebutuhan daya listrik dengan asumsi tingkat pertumbuhan 6% pada tahun 2028 adalah sebesar 596 GWH.

Kebutuhan tenaga listrik sampai dengan tahun 2028 dapat dipenuhi dengan pengembangan pembangkit di Provinsi Maluku seperti yang ditampilkan pada Tabel 1.3 berikut ini:

Tabel 1.3 Rencana Pengembangan Pembangkit di Provinsi Maluku

No	Sistem	Jenis	Lokasi	Kapasitas (MW)	Target COD	Status	Pengembang
1	Ambon	PLTMG	Ambon Peaker	30	2019	Konstruksi	PLN
2	Dobo*	PLTMG	Dobo	10	2019	Konstruksi	PLN
3	Tual*	PLTMG	Langgur	20	2019	Konstruksi	PLN
4	Buru*	PLTMG	Namlea	10	2019	Konstruksi	PLN
5	Saumlaki*	PLTMG	Saumlaki	10	2019	Konstruksi	PLN
6	Seram	PLTMG	Seram	20	2019	Konstruksi	PLN
7	Isolated Tersebar*	PLTD	Lisdes	0,38	2019	Rencana	PLN
8	Isolated Tersebar*	PLTS	Lisdes	0,485	2020	Rencana	PLN
9	Saparua	PLTMG	Saparua	5	2020	Rencana	PLN
10	Seram	PLTMG	Seram 2	20	2020	Rencana	PLN
11	Isolated Tersebar*	PLTS	Lisdes	3,62	2021	Rencana	PLN
12	Ambon	PLTU	Ambon	2x25	2021/22	Rencana	PLN
13	Bula	PLTMG	Bula	10	2021	Pengadaan	PLN
14	Masela*	PLTMG	Masela	20	2021	Rencana	PLN
15	Buru*	PLTMG	Namrole	10	2021	Rencana	PLN
16	Seram Utara	PLTMG	Seram utara	20	2021	Rencana	PLN
17	Ambon	PLTP	Tulehu (FTP2)	7	2021/22	Eksplorasi	PLN
18	Ambon	PLTG/M/G/GU	Ambon 2	50	2022	Rencana	PLN
19	Isolated Tersebar*	PLTD	Lisdes	0,56	2023	Rencana	PLN
20	Seram	PLTM	Nua Masohi	2x4,4	2024	Rencana	PLN
21	Seram	PLTM	Waemala	2	2024	Rencana	PLN
22	Ambon	PLTU	Waai	2x15	2024	Konstruksi	PLN
23	Seram	PLTA	Wai Tala	2x2.7	2026	Rencana	PLN
24	Seram	PLTBio	Seram Tersebar	6	2022	Rencana	IPP
25	Tual*	PLTBio	Langgur2	10	2024	Rencana	IPP
26	Buru*	PLTA	Wai Tinia	4x3	2025	Rencana	IPP
27	Dobo*	PLTBio	Dobo 2	10	2027	Rencana	IPP
28	Buru*	PLTBio	Namlea 2	10	2028	Rencana	IPP
29	Saumlaki*	PLTBio	Saumlaki	10	2028	Rencana	IPP
30	Seram	PLTM	Tersebar	7,8	2022	Rencana	Unallocated
	Jumah			457,6			

Sumber: RUPTL PLN Tahun 2019-2034

(\*) berada diluar WS Ambon-Seram

Sampai dengan tahun 2028, masih terjadi defisit listrik sebesar 42,4 MW sehingga masih diperlukan pembangunan pembangkit listrik di Provinsi Maluku.

#### 1.3.1.4 Perubahan Iklim Global

Kenaikan suhu udara di berbagai kawasan di bumi yang tercatat dalam 10 (sepuluh) tahun terakhir mengalami kenaikan antara 0,04°C - 1,4°C.

Terjadinya pencairan gunung es di kutub secara berlanjut dapat menaikkan muka air laut di bumi. Kepulauan Maluku pada umumnya dan WS Ambon – Seram pada khususnya, banyak memiliki pulau-pulau kecil yang untuk jangka yang panjang dapat terpengaruh oleh kenaikan muka air laut.

Dalam narasi RPJMN 2020-2024 disebutkan bahwa besarnya pengaruh perubahan iklim terhadap curah hujan di Indonesia ditunjukkan dengan semakin tingginya curah hujan pada bulan-bulan basah dan semakin rendah curah hujan pada bulan-bulan kering dengan rentang nilai perbedaan curah hujan berkisar di antara -2,5 hingga +2,5 mm/hari.

Namun demikian bila merujuk kepada hal yang disebutkan dalam narasi RPJMN 2020-2024 di atas, maka potensi penurunan curah hujan tidak terjadi di Maluku. Dengan demikian maka pengaruhnya terhadap berkurangnya ketersediaan air sangat kecil. Sedangkan potensi peningkatan curah hujan dapat terjadi di bulan Agustus-September sebesar 1 - 2,5 mm/hari. Pada WS Ambon – Seram di bulan Agustus-September telah mulai memasuki awal musim kemarau, sehingga pengaruh peningkatan curah hujan cukup kecil terhadap besaran debit banjir.

Penelitian mengenai pengaruh perubahan iklim global di Provinsi Maluku dan khususnya di WS Ambon – Seram secara spesifik belum ada yang didasarkan atas data periode panjang dan akurat, sehingga kecenderungan pengaruh terhadap iklim, curah hujan, dan pengaruh terhadap garis pantai secara terukur belum dapat diketahui secara pasti. Untuk itu studi ataupun kajian khusus mengenai dampak nyata dari perubahan iklim yang terjadi di WS Ambon-Seram perlu dilakukan.

### 1.3.2 Isu Strategis Lokal

Isu strategis lokal di WS Ambon – Seram adalah sebagai berikut:

#### 1.3.2.1 Banjir

Pada wilayah sungai Ambon - Seram kejadian banjir sering terjadi di beberapa lokasi yaitu di Kota Ambon, Maluku Tengah dan Seram Bagian Timur. Hal ini disebabkan karena tingginya curah hujan dan naiknya permukaan air laut yang bersamaan, selain itu pada beberapa lokasi seperti Kecamatan Bula di Kabupaten Seram Bagian Timur diakibatkan drainase yang tidak baik.

Banjir besar Kota Ambon pernah terjadi pada Tahun 2013 yang diakibatkan dari tingginya curah hujan sebesar 339,3 mm sehingga merendam beberapa kawasan dengan kedalaman air yang rata-rata 4-7 meter sehingga menyebabkan adanya korban jiwa dan materiil.

#### 1.3.2.2 Sedimentasi Sungai

Sedimentasi sungai yang terjadi pada wilayah sungai Ambon - Seram disebabkan adanya faktor erosi tebing sungai karena perubahan pemanfaatan lahan di hulu sungai dan sempadan sungai.

Pada sungai-sungai di Pulau Seram, sedimentasi menyebabkan perubahan morfologi sungai, alur sungai dan pendangkalan sungai. Sebagai contoh sedimentasi yang terjadi di Wai Mamua Kabupaten Maluku Tengah dengan tinggi laju erosi mencapai 10 mm/tahun atau 150 Ton/Ha/tahun, di Wai Matakabo tinggi laju erosi 15 mm/tahun atau 225 Ton/Ha/tahun (BPDASHL Waehapu, 2016).

## BAB 2

### KONDISI WILAYAH SUNGAI

#### 2.1 Peraturan Perundang-undangan di Bidang Sumber Daya Air dan Peraturan Terkait Lainnya

Berikut merupakan Peraturan Perundang-undangan di bidang Sumber Daya Air dan Peraturan lainnya yang terkait :

1. Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
2. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya;
3. Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan, Sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2004;
4. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2004 tentang Perkebunan;
5. Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional;
6. Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana;
7. Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang;
8. Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, Sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2014;
9. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
10. Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan;
11. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah;
12. Undang-Undang Nomor 37 Tahun 2014 tentang Konservasi Tanah dan Air;
13. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air;
14. Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air;
15. Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2004 tentang Penatagunaan Tanah;

16. Peraturan Pemerintah Nomor 45 Tahun 2004 tentang Perlindungan Hutan, Sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 2009;
17. Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional;
18. Peraturan Pemerintah Nomor 15 Tahun 2010 tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang;
19. Peraturan Daerah Kota Ambon Nomor Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Ambon Tahun 2011-2031;
20. Peraturan Daerah Kabupaten Maluku Tengah Nomor 1 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Maluku Tengah Tahun 2012-2032;
21. Peraturan Daerah Kabupaten Seram Bagian Timur Nomor 09 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Seram Bagian Timur Tahun 2010-2030;
22. Peraturan Daerah Kabupaten Seram Bagian Barat Nomor 3 Tahun 2014 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Seram Bagian Barat Tahun 2010-2030;
23. Peraturan Daerah Provinsi Maluku Nomor 16 Tahun 2013 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Provinsi Maluku Tahun 2103 – 2033;
24. Peraturan Pemerintah No 122 Tahun 2015 Tentang Sistem Penyediaan Air Minum;
25. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 41/PRT/M/2007 tentang Pedoman Kriteria Teknis Kawasan Budi Daya;
26. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 4/PRT/M/2015 tentang Kriteria dan Penetapan Wilayah Sungai;
27. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 7/PRT/M/2015 tentang Pengamanan Pantai;
28. Peraturan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 8/PRT/M/2015 tentang Garis Sempadan Jaringan Irigasi;
29. Peraturan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 9/PRT/M/2015 tentang Penggunaan Sumber Daya Air;
30. Peraturan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10/PRT/M/2015 tentang Rencana dan Rencana Teknis Pengaturan Air dan Tata Pengairan;

31. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 12/PRT/M/2015 tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi;
32. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 13/PRT/M/2015 tentang Penanggulangan Darurat Bencana Akibat Daya Rusak Air;
33. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 14/PRT/M/2015 tentang Kriteria dan Penetapan Status Daerah Irigasi;
34. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 18/PRT/M/2015 tentang Iuran Eksploitasi dan Pemeliharaan Bangunan Pengairan;
35. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 21/PRT/M/2015 tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi Tambak;
36. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 27/PRT/M/2015 tentang Bendungan;
37. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 28/PRT/M/2015 tentang Penetapan Garis Sempadan Sungai dan Garis Sempadan Danau;
38. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 17/PRT/M/2017 tentang Pedoman Pembentukan Tim Koordinasi Pengelolaan Sumber Daya Air pada Tingkat Wilayah Sungai;
39. Peraturan Menteri ESDM Nomor 02 Tahun 2017 tentang Cekungan Air Tanah di Indonesia;
40. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 21 Tahun 2020 tentang Pengalihan Alur Sungai.

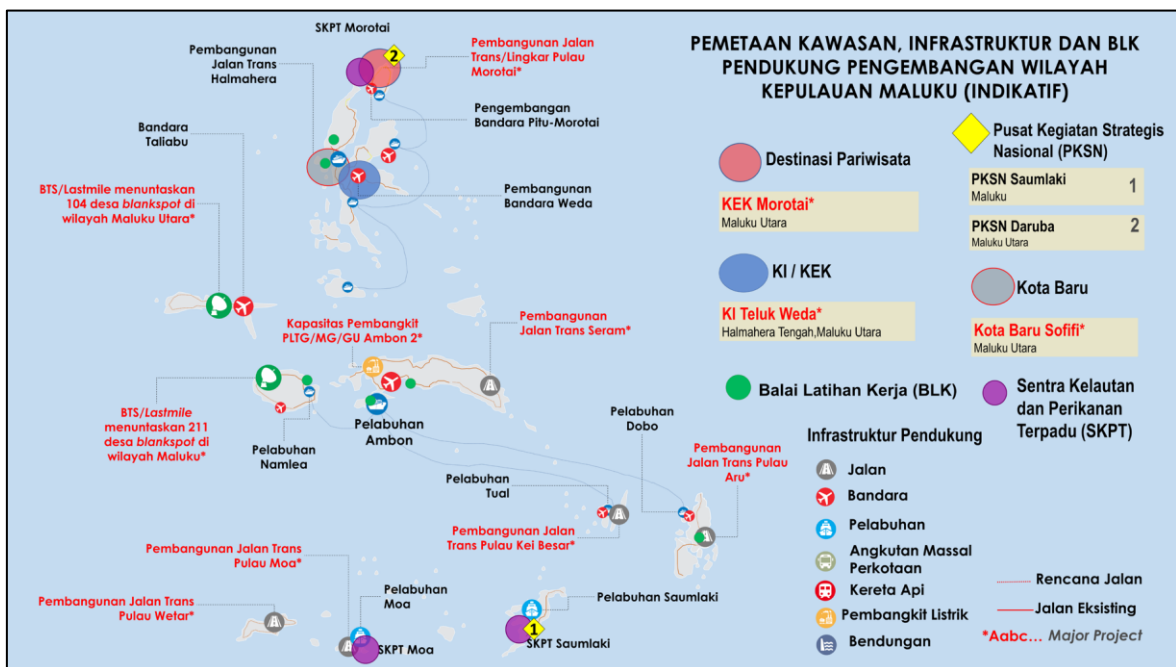
## 2.2 Kebijakan Dalam Pengelolaan Sumber Daya Air

### 2.2.1 Kebijakan Nasional

Arah pembangunan wilayah Kepulauan Maluku merujuk pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2017 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (RTRWN) dalam Tahun 2020-2024 diarahkan pada optimalisasi keunggulan wilayah sebagai lumbung ikan nasional dan kawasan pariwisata yang mengutamakan pendekatan gugus pulau.

Strategi pembangunan Wilayah Maluku akan mengutamakan pemerataan, pertumbuhan, pelaksanaan otonomi daerah, penguatan konektivitas, serta mitigasi dan pengurangan risiko bencana.

Berdasarkan RPJMN Tahun 2020-2024 pengembangan WS Ambon-Seram diarahkan pada pembangunan Jalan Trans Seram dan pengembangan kapasitas Pembangkit PLTG/MG/GU Ambon 2 pada Pulau Seram dan pengembangan Pelabuhan Ambon. Gambaran integrasi pembangunan Wilayah Maluku dapat dilihat pada Gambar 2.1 berikut:



Sumber: Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2020 Tentang RPJMN Tahun 2020-2024

Gambar 2.1 Peta Pengembangan Wilayah Maluku

Disamping itu terkait dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan, Kementerian PPN/BAPPENAS melalui Sekretariat SDGs telah merumuskan arah kebijakan pembangunan untuk rencana aksi ketahanan air di tingkat nasional yaitu:

1. Pemeliharaan dan pemulihan sumber air dan ekosistemnya;
2. Pemenuhan kebutuhan dan jaminan kualitas air untuk kehidupan sehari-hari bagi masyarakat;
3. Pemenuhan kebutuhan air untuk kebutuhan sosial dan ekonomi produktif;
4. Peningkatan ketangguhan masyarakat dalam mengurangi risiko daya rusak air termasuk perubahan iklim;
5. Peningkatan kapasitas kelembagaan, ketatalaksanaan, dan keterpaduan dalam pengelolaan sumber daya air yang terpadu, efektif, efisien dan berkelanjutan, termasuk peningkatan ketersediaan dan kemudahan akses terhadap data dan informasi.

Dalam konsep pengembangan wilayah berbasis pendekatan Wilayah Pengembangan Strategis (WPS) dan merujuk Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 13.1/PRT/M/2015 tentang Rencana Strategis (RENSTRA) Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, WS Ambon-Seram merupakan bagian dari Kepulauan Maluku termasuk ke dalam WPS 30 Pusat Pertumbuhan Sedang Berkembang (Ambon – Masohi).

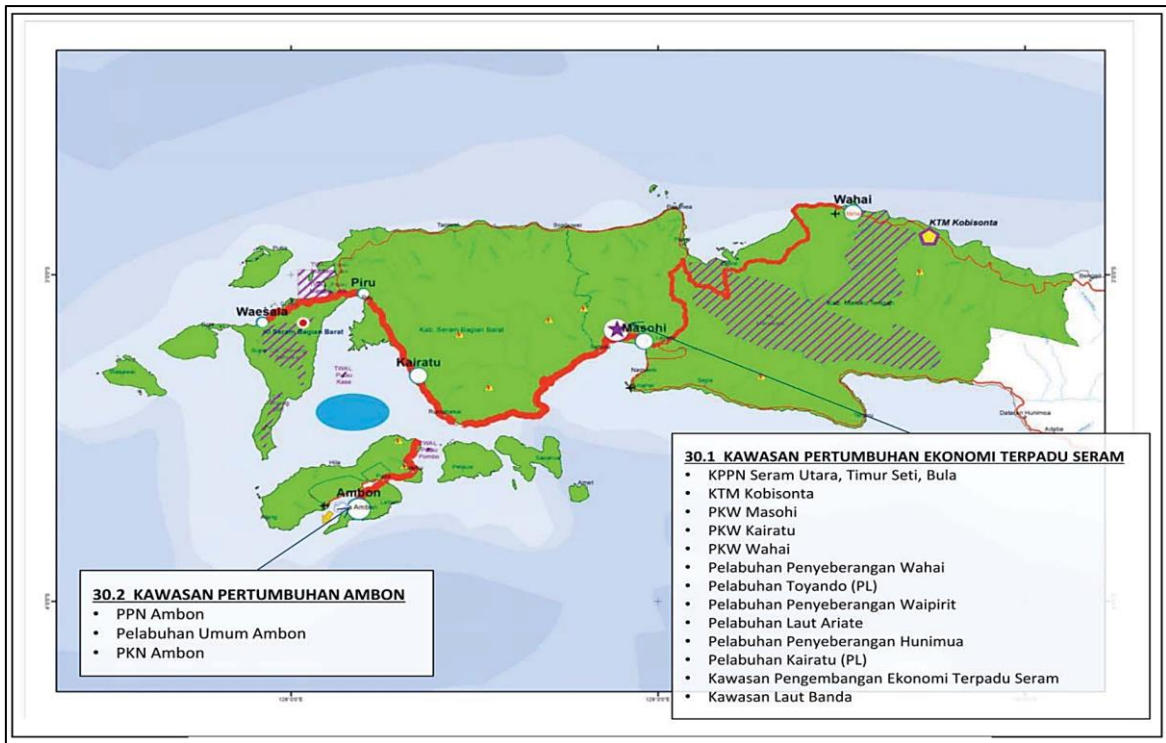
WPS 30 (Ambon – Masohi) merupakan WPS dengan kategori pusat pertumbuhan sedang berkembang dimana keseluruhan kawasan yang terdapat di dalam WPS ini termasuk ke dalam wilayah administrasi Provinsi Maluku. Adapun kota/kabupaten yang termasuk ke dalam WPS 30 adalah Kota Ambon, Kabupaten Seram Bagian Barat, dan Kabupaten Maluku Tengah.

Pada WPS 30 terdapat simpul-simpul produksi hasil perikanan dan perkebunan. Simpul produksi perikanan berada pada wilayah Kabupaten Seram Bagian Barat, sedangkan simpul produksi perkebunan berada pada Kota Ambon. Adapun komoditas utama pada sektor perkebunan adalah cengkeh dan pala. WPS 30 memiliki beberapa kawasan yang berpotensi sebagai pendorong pertumbuhan perekonomian dimana terdapat PKN Ambon yang telah dilengkapi beberapa infrastruktur transportasi utama, seperti Bandar Udara Pattimura dan Pelabuhan Yos Sudarso.

Pada WPS 30 terdapat dua kawasan yang termasuk ke dalam wilayah Provinsi Maluku, yaitu :

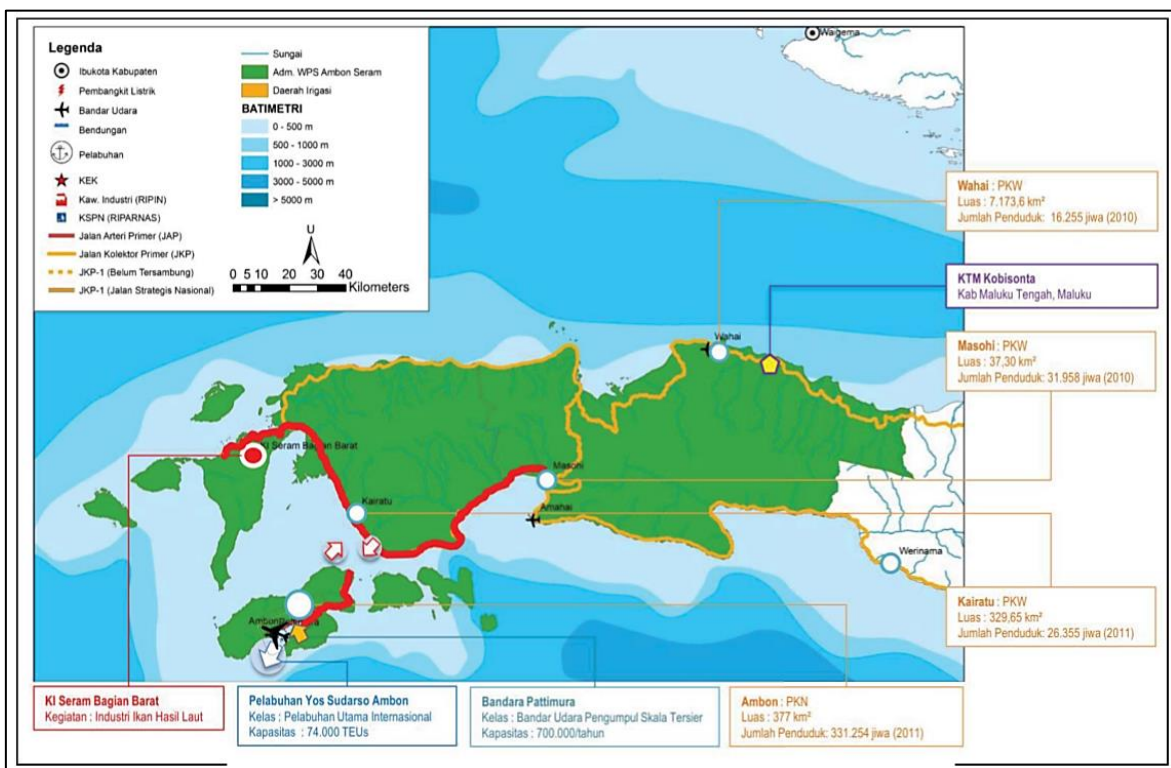
1. 30.1 Kawasan Pertumbuhan Ekonomi Terpadu Seram; dan
2. 30.2 Kawasan Pertumbuhan Ambon.

Peta Kawasan di WPS 30 Ambon – Masohi dan Profil WPS 30 Ambon – Masohi dapat dilihat pada Gambar 2.2 berikut:



Sumber: BPIW, 2018

Gambar 2.2 Peta Kawasan di WPS 30 Ambon-Masohi



Sumber: BPIW, 2018

Gambar 2.3 Profil WPS 30 Ambon-Masohi

Berikut adalah Penetapan Tata Ruang Wilayah Nasional di WS Ambon-Seram berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2017 Tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional diantaranya,

1. Sistem Perkotaan Nasional Provinsi Maluku
  - Pusat kegiatan Nasional (PKN) : Ambon
  - Pusat Kegiatan Wilayah (PKW) : Masohi, Werinama, Kairatu, Wahai, dan Bula
2. Penetapan Kawasan Strategis Nasional: Kawasan Seram.
3. Kawasan Andalan Seram dengan komoditas pertanian, kehutanan, perkebunan, perikanan, pariwisata, panas bumi, minyak dan gas bumi.
4. Kawasan Lindung Nasional
  - a. Kawasan Suaka Alam/Kawasan Pelestarian Alam Gunung Sahuwai, Kabupaten SBB;
  - b. Kawasan Suaka Alam/Kawasan Pelestarian Alam Sungai Niff, Kabupaten SBT;
  - c. Suaka Marsasatwa Pulau Manuk, Kabupaten Maluku Tengah;
  - d. Suaka Marsasatwa Pulau Kasa, Kabupaten SBB;
  - e. Suaka Marsasatwa Laut Pulau Kasa, Kabupaten SBB;
  - f. Casar Alam Tanjung Sial, Kabupaten SBB;
  - g. Casar Alam Pulau Pombo, Kabupaten Maluku Tengah;
  - h. Taman Nasional Manusela, Kabupaten Maluku Tengah;
  - i. Taman Wisata Alam Gunung Api Banda, Kabupaten Maluku Tengah;
  - j. Taman Wisata Alam Pulau Marsegu, Kabupaten SBB;
  - k. Taman Wisata Alam Pulau Pombo, Kabupaten Maluku Tengah.

#### 2.2.2 Kebijakan Daerah

Berdasarkan Peraturan Daerah (Perda) yang memuat RTRW, berikut terlampir daftar Perda tersebut pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Peraturan Daerah (Perda) RTRW di WS Ambon Seram

No	PROVINSI/ KABUPATEN/ KOTA	NOMOR PERDA	TANGGAL PERDA	PERIODE
1	Prov. Maluku	Perda Nomor 16 Tahun 2013	15 Juli 2013	Tahun 2013-2033
2	Kota Ambon	Perda Nomor 24 Tahun 2012	23 Juli 2012	Tahun 2011-2031
3	Kab. Maluku Tengah	Perda Nomor 1 Tahun 2011	23 Desember 2011	Tahun 2011-2031
4	Kab. Seram Bagian Barat	Perda Nomor 3 Tahun 2014	13 Januari 2014	Tahun 2010-2030
5	Kab. Seram Bagian Timur	Perda Nomor 9 Tahun 2012	16 Juli 2012	Tahun 2010-2030

2.2.2.1 Peraturan Daerah Provinsi Maluku Nomor 16 Tahun 2013 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Maluku Tahun 2013-2033 Prasarana sumberdaya air meliputi prasarana pengembangan sumber daya air untuk memenuhi berbagai kepentingan. Pengembangan prasarana sumber daya air untuk air bersih diarahkan untuk mengoptimalkan pemanfaatan sumber air permukaan dan sumber air tanah.

Rencana pengembangan sumber air permukaan untuk air bersih dikembangkan dengan cara :

- a) PIPANISASI di lokasi Pulau Ambon dan Pulau Seram;
- b) Sumur bor, sumur dangkal dan sumur dalam yang dilengkapi fasilitas mesin penyedot menggunakan energi listrik tenaga surya, angin atau gelombang dan pipanisasi di lokasi Pulau Saparua, Pulau Buano, Pulau Haruku, Pulau Banda, dan Kepulauan Watubela.
- c) Pembangunan embung untuk menjamin tersedianya air tanah secara berkelanjutan di daerah yang sangat terbatas sumber air tanahnya.

2.2.2.2 Peraturan Daerah Kota Ambon Nomor 24 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Ambon Tahun 2011 Sampai Dengan Tahun 2031

Sistem jaringan sumber daya air direncanakan meliputi sistem jaringan air baku untuk air bersih dan sistem pengendalian banjir. Rencana pengembangan sistem jaringan air baku untuk air bersih meliputi :

- a) Pengembangan sistem pemanfaatan potensi sumber air baku yang ada; dan
- b) Pengembangan sistem pengelolaan air baku untuk penyediaan air bersih.

Rencana pengembangan sistem pengendalian banjir meliputi :

- a) Penghijauan wilayah sekitar DAS;
- b) Indikasi kawasan-kawasan kota yang berpotensi menimbulkan genangan/banjir; dan
- c) Normalisasi sungai.

Untuk Rencana sistem jaringan penyediaan air bersih dan air minum meliputi prasarana penyediaan air bersih/air minum kota. Rencana pengembangan prasarana penyediaan air bersih/air minum kota meliputi:

- a) Sistem penyediaan air minum;
- b) Sistem pengelolaan air minum; dan
- c) Sistem pendistribusian air minum ke pemukiman, kegiatan industri, dan fungsi lainnya di wilayah Kota Ambon.

### 2.2.2.3 Peraturan Daerah Kabupaten Maluku Tengah Nomor 1 Tahun 2012

Rencana pengembangan sistem jaringan air diantaranya adalah pengembangan waduk, dam dan embung untuk air baku air minum dilakukan untuk melayani Kawasan perkotaan Masohi, Kawasan Kota Terpadu Mandiri, dan Kota Wahai. Pengembangan embung untuk air baku industri dilakukan untuk melayani Kawasan industri di kecamatan Amahai, Kota Masohi, Kecamatan Seram utara, Kecamatan Seram Utara Barat dan Kecamatan Tehoru.

### 2.2.2.4 Peraturan Daerah Kabupaten Seram Bagian Barat Nomor 03 Tahun 2014 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Seram Bagian Barat

Rencana pengembangan jaringan sumber air permukaan untuk air bersih dikembangkan di :

- a. Kecamatan Amalatu, dengan memanfaatkan air terjun Rumah kay;
- b. Kecamatan Seram Barat, dengan memanfaatkan Air Terjun Morekau;
- c. Kecamatan Taniwel, dengan memanfaatkan Sungai Sapalewa.

Sedangkan untuk rencana sistem penyediaan/pengelolaan air bersih diarahkan untuk mengoptimalkan pemanfaatan sumber air permukaan dan sumber air tanah dengan cakupan pelayanan yaitu 80% dari jumlah penduduk, dengan kualitas pelayanan yang optimal.

## 2.3 Inventarisasi Data

### 2.3.1 Data Umum

#### 2.3.1.1 Wilayah Administrasi

WS Ambon-Seram secara geografis terletak pada  $02^{\circ}45'0''$  –  $07^{\circ} 0'0''$  LS dan  $127^{\circ}30'00''$  –  $131^{\circ}30'0''$  BT.

Batas-batas WS Ambon-Seram adalah sebagai berikut:

- a. Timur : WS Kepulauan Kei-Aru (Provinsi Maluku) dan WS Kamundan-Sebyar dan WS Omba (Papua Barat);
- b. Selatan: WS Kepulauan Yamdena-Wetar;
- c. Barat : WS Buru Provinsi Maluku; dan
- d. Utara : Laut Seram

WS Ambon - Seram terdiri dari beberapa kabupaten dan kota pada Provinsi Maluku dengan luasan wilayah keseluruhan adalah 1.924.246,72 ha.

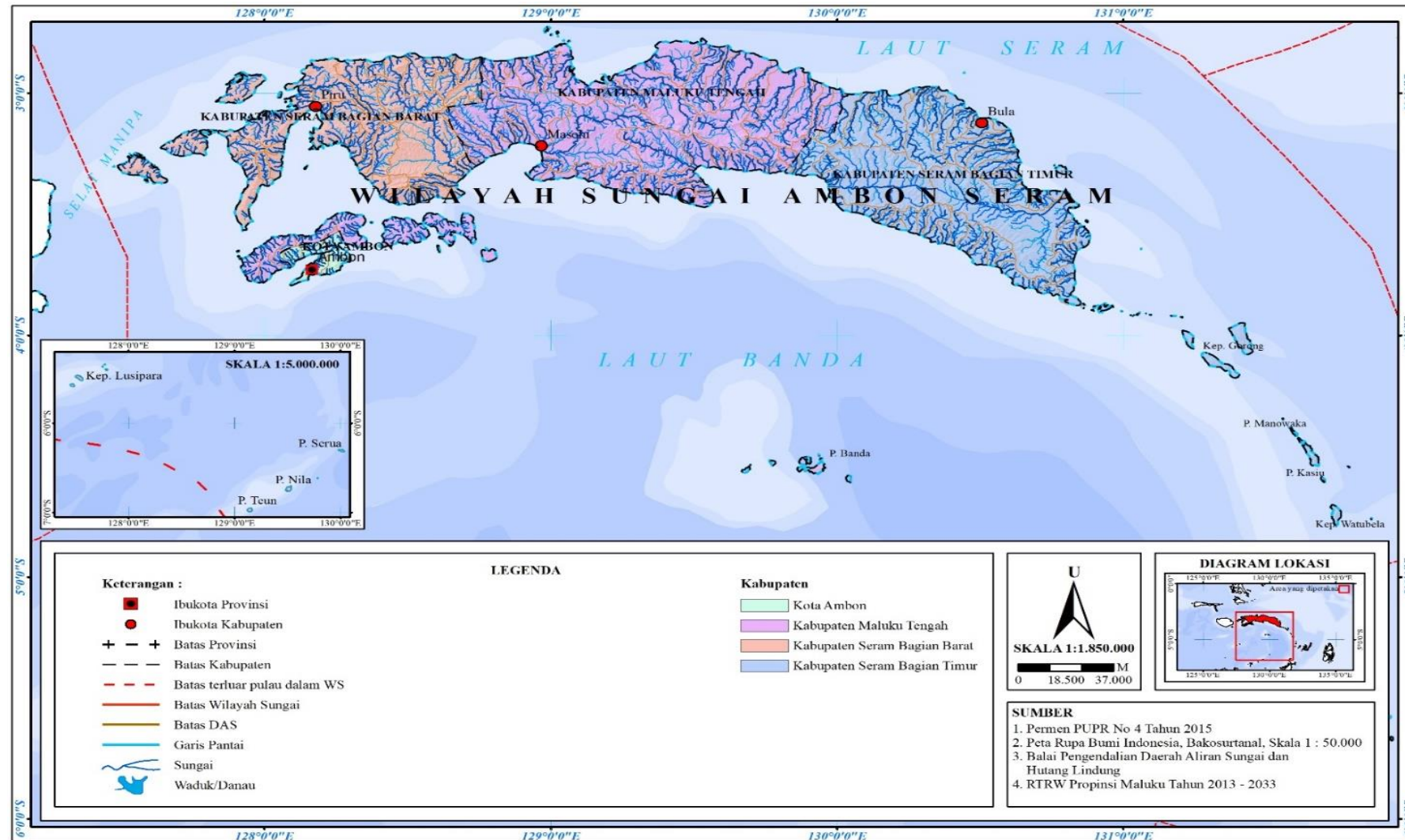
Untuk lebih jelasnya wilayah administrasi yang masuk di WS Ambon - Seram dapat dilihat pada Tabel 2.2 berikut:

Tabel 2.2 Wilayah Administrasi yang Masuk di WS Ambon-Seram

No.	Kabupaten/Kota	Luas wilayah (ha)	Luas dalam WS (ha)	(%) dari Total Luas WS
1	Kabupaten Maluku Tengah	875.602,69	875.602,69	45,50
2	Kabupaten Seram Bagian Timur	576.938,99	576.938,99	29,98
3	Kota Ambon	28.325,43	28.325,43	1,47
4	Kabupaten Seram Bagian Barat	4.370,61	4.370,61	22,71
Jumlah		1.924.246,72	1.924.246,72	100,00

Sumber: Hasil Analisa berdasarkan Lampiran Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 04/PRT/M/2015 tentang Kriteria dan Penetapan Wilayah Sungai

Peta wilayah administrasi kabupaten/kota pada WS Ambon - Seram dapat dilihat pada Gambar 2.4 berikut:



Sumber : Hasil Analisis berdasarkan RTRW Povinsi Maluku 2013-2033

Gambar 2.4 Peta Wilayah Administrasi Kabupaten/Kota di WS Ambon-Seram

WS Ambon-Seram terdiri dari 166 Daerah Aliran Sungai (DAS) dengan luas total 19.242,47 km<sup>2</sup>. DAS terbesar adalah DAS Arya Yefre (di Kabupaten Seram Bagian Timur) dengan luas 1.191,58 km<sup>2</sup> dan DAS terkecil adalah DAS Teja (Kabupaten Seram Bagian Timur) dengan luas 3,40 km<sup>2</sup>. Daftar DAS secara rinci dapat dilihat pada Tabel 2.3 berikut:

Tabel 2.3 Daftar DAS di WS Ambon-Seram

No.	Nama DAS	Kode	Luas (Ha)	Kabupaten/Kota
1	DAS Kuwa	001	26.782,71	Maluku Tengah
2	DAS Hoti	002	3.227,22	Maluku Tengah
3	DAS Toluarang	003	23.977,33	Maluku Tengah
4	DAS Abas	004	15.059,18	Maluku Tengah
5	DAS Tolouaran	005	60.092,91	Maluku Tengah
6	DAS Sariputih	006	15.541,10	Maluku Tengah
7	DAS Samal	007	36.844,59	Maluku Tengah
8	DAS Kobisadar	008	28.624,72	Maluku Tengah
9	DAS Kobi	009	2.746,99	Maluku Tengah
10	DAS Lofin	010	10.005,98	Maluku Tengah
11	DAS Boti	011	25.783,69	SBT, Maluku Tengah
12	DAS Namto	012	21.876,44	Seram bagian Timur
13	DAS Sanam	013	6.545,85	Seram bagian Timur
14	DAS Matakabo	014	26.700,46	Seram bagian Timur
15	DAS Mororuwain	015	874,82	Seram bagian Timur
16	DAS Wola	016	963,57	Seram bagian Timur
17	DAS Balangsai	017	32.848,10	Seram bagian Timur
18	DAS Teja	018	340,92	Seram bagian Timur
19	DAS Bubi	019	11.289,03	Seram bagian Timur
20	DAS Fufa	020	14.747,03	Seram bagian Timur
21	DAS Inglasi	021	9.129,97	Seram bagian Timur
22	DAS Lola Besar	022	1.700,82	Seram bagian Timur
23	DAS Bila Besar	023	7.658,74	Seram bagian Timur
24	DAS Soat	024	1.960,77	Seram bagian Timur
25	DAS Bilifar	025	12.562,18	Seram bagian Timur
26	DAS Salas	026	11.032,39	Seram bagian Timur
27	DAS Nil	027	9.773,30	Seram bagian Timur
28	DAS Meer	028	8.909,48	Seram bagian Timur
29	DAS Dewang	029	4.334,36	Seram bagian Timur
30	DAS Wana	030	9.138,25	Seram bagian Timur
31	DAS Laaf	031	8.752,02	Seram bagian Timur
32	DAS Kilaning	032	6.333,79	Seram bagian Timur
33	DAS Timati	033	3.653,67	Seram bagian Timur
34	DAS Arya yefre	034	119.158,88	Seram bagian Timur
35	DAS Alkayatir	035	6.269,23	Seram bagian Timur
36	DAS Hatelul	036	4.569,50	Seram bagian Timur
37	DAS Kai	037	1.123,80	Seram bagian Timur
38	DAS Utu	038	691,43	Seram bagian Timur
39	DAS Selang	039	4.441,12	Seram bagian Timur
40	DAS Kian	040	3.713,36	Seram bagian Timur
41	DAS Keta	041	5.170,21	Seram bagian Timur
42	DAS Kwaos	042	7.445,07	Seram bagian Timur
43	DAS Gegan	043	2.602,71	Seram bagian Timur

No.	Nama DAS	Kode	Luas (Ha)	Kabupaten/Kota
44	DAS Urung	044	2.627,83	Seram bagian Timur
45	DAS Sekal	045	8.093,92	Seram bagian Timur
46	DAS Mongasinis	046	3.482,05	Seram bagian Timur
47	DAS Batu Lamin	047	9.347,40	Seram bagian Timur
48	DAS Eron	048	7.920,18	Seram bagian Timur
49	DAS Daut	049	7.806,53	Seram bagian Timur
50	DAS Yom	050	8.679,38	Seram bagian Timur
51	DAS Mala	051	3.897,08	Seram bagian Timur
52	DAS Noil	052	3.672,43	Seram bagian Timur
53	DAS kabah	053	8.377,55	Seram bagian Timur
54	DAS Oson	054	4.510,25	Seram bagian Timur
55	DAS Kudal	055	5.767,78	Seram bagian Timur
56	DAS Togo	056	1.670,39	Seram bagian Timur
57	DAS Batuasa	057	2.834,61	Seram bagian Timur
58	DAS Mol	058	2.708,59	Seram bagian Timur
59	DAS Ngawen	059	2.330,90	Seram bagian Timur
60	DAS Hatumen	060	8.243,54	Seram bagian Timur
61	DAS Bobot	061	95.642,16	Seram bagian Timur
62	DAS Noa	062	6.190,01	Seram bagian Timur
63	DAS Waulu	063	15.696,30	SBT, Maluku Tengah
64	DAS Nitue	064	5.914,44	Maluku Tengah
65	DAS Laul Suanggi	065	3.176,50	Maluku Tengah
66	DAS Hehutawai	066	13.826,87	Maluku Tengah
67	DAS Naimno	067	10.344,81	Maluku Tengah
68	DAS Mika	068	2.429,57	Maluku Tengah
69	DAS Eilm	069	3.613,05	Maluku Tengah
70	DAS Makariki	070	12.720,39	Maluku Tengah
71	DAS Kawa	071	42.092,60	Maluku Tengah
72	DAS Tehoro	072	6.361,62	Maluku Tengah
73	DAS Antar	073	2.661,87	Maluku Tengah
74	DAS Wawalaia	074	2.298,37	Maluku Tengah
75	DAS Wawaia	075	1.123,32	Maluku Tengah
76	DAS Winawa	076	4.145,62	Maluku Tengah
77	DAS Padaya	077	3.035,06	Maluku Tengah
78	DAS Meta	078	3.034,88	Maluku Tengah
79	DAS Tun	079	2.697,11	Maluku Tengah
80	DAS Riena	080	3.967,52	Maluku Tengah
81	DAS Lata	081	4.257,35	Maluku Tengah
82	DAS Mang	082	4.346,57	Maluku Tengah
83	DAS Upah	083	11.623,36	Maluku Tengah
84	DAS Ise	084	4.415,72	Maluku Tengah
85	DAS Pik	085	3.994,04	Maluku Tengah
86	DAS kaka	086	4.129,32	Maluku Tengah
87	DAS Plain	087	4.200,43	Maluku Tengah
88	DAS Ngalong	088	3.056,04	Maluku Tengah
89	DAS Lahatan	089	89.169,35	Maluku Tengah
90	DAS Naku Pia	090	39.476,46	Maluku Tengah
91	DAS Uisi	091	6.558,60	Maluku Tengah
92	DAS Haruru	092	2.646,72	Maluku Tengah
93	DAS Wawaka	093	5.139,88	Maluku Tengah
94	DAS Mata	094	33.563,75	Maluku Tengah
95	DAS Melita	095	16.782,34	SBB, Malteng

No.	Nama DAS	Kode	Luas (Ha)	Kabupaten/Kota
96	DAS Oma	096	5.194,54	Maluku Tengah
97	DAS Aribasae	097	723,19	Seram bagian barat
98	DAS Narikery	098	3.923,02	Seram bagian barat
99	DAS Tala	099	67.969,06	Seram bagian barat
100	DAS Ate	100	3.690,30	Seram bagian barat
101	DAS Ama	101	5.501,19	Seram bagian barat
102	DAS Iya	102	4.485,93	Seram bagian barat
103	DAS Sima	103	2.430,97	Seram bagian barat
104	DAS Lahena	104	2.311,33	Seram bagian barat
105	DAS Hetu	105	2.966,38	Seram bagian barat
106	DAS Hunta	106	4.171,51	Seram bagian barat
107	DAS Isarway	107	1.915,87	Seram bagian barat
108	DAS Ira	108	5.933,26	Seram bagian barat
109	DAS Soparamu	109	4.137,83	Seram bagian barat
110	DAS Ruapa	110	20.114,56	Seram bagian barat
111	DAS Nala	111	12.450,80	Seram bagian barat
112	DAS Samu	112	7.591,09	Seram bagian barat
113	DAS Eti	113	27.771,51	Seram bagian barat
114	DAS Masikayang	114	39.551,02	Seram bagian barat
115	DAS Tanahgoang	115	3.050,10	Seram bagian barat
116	DAS Laala	116	5.713,92	Seram bagian barat
117	DAS Luhu	117	6.428,44	Seram bagian barat
118	DAS Hila	118	18.867,27	SBB, Malteng
119	DAS Hatualang	119	8.746,84	Seram bagian barat
120	DAS Kewa	120	31.739,10	Seram bagian barat
121	DAS Hinoa	121	25.318,28	Seram bagian barat
122	DAS Lasahata	122	4.463,54	Seram bagian barat
123	DAS Punaraja	123	39.460,85	SBB, Malteng
124	DAS Talitapu	124	19.282,21	Seram bagian barat
125	DAS Sapalewa	125	3.146,31	Seram bagian barat
126	DAS Oeli	126	2.142,82	Seram bagian barat
127	DAS Hanati	127	10.300,94	Seram bagian barat
128	DAS Wanoi	128	6.276,51	Seram bagian barat
129	DAS Makina	129	15.876,96	SBB, Malteng
130	DAS Hawoe	130	7.147,37	Seram bagian barat
131	DAS Tepu	131	3.325,52	Maluku Tengah
132	DAS Wakutega	132	1.543,80	Maluku Tengah
133	DAS Kuhu	133	5.201,92	Maluku Tengah
134	DAS Moya	134	8.337,85	Maluku Tengah
135	DAS Nyaka	135	6.431,76	Maluku Tengah
136	DAS Yayane	136	7.088,44	Maluku Tengah
137	DAS Kara	137	13.255,92	Maluku Tengah
138	DAS Sawai	138	15.838,31	Maluku Tengah
139	DAS Tita	139	14.090,12	Maluku Tengah
140	DAS Talahareta	140	52.932,51	Maluku Tengah
141	DAS Saparau	141	18.606,36	Maluku Tengah
142	DAS Haruku	142	17.461,57	Maluku Tengah
143	DAS Tulehu	143	13.818,30	Maluku Tengah
144	DAS Passo	144	4.670,26	Kota Ambon, Malteng
145	DAS Hutumury	145	8.181,86	Kota Ambon
146	DAS Batu Merah	146	6.904,00	Kota Ambon
147	DAS Way Lela	147	10.978,89	Kota Ambon, Malteng

No.	Nama DAS	Kode	Luas (Ha)	Kabupaten/Kota
148	DAS Way Sikula	148	4.103,41	Kota Ambon
149	DAS Air Manis	149	3.605,51	Kota Ambon, Malteng
150	DAS Larike	150	9.505,43	Maluku Tengah
151	DAS Ureng	151	6.095,79	Maluku Tengah
152	DAS Negeri Lima	152	4.922,96	Maluku Tengah
153	DAS Hila	153	3.024,83	Kota Ambon, Malteng
154	DAS Hitu Mesing	154	1.364,38	Kota Ambon, Malteng
155	DAS Hulane	155	11.955,75	Seram bagian barat
156	DAS Kelang	156	14.915,94	Seram bagian barat
157	DAS Boano	157	13.482,99	Seram bagian barat
158	DAS Gorong	158	1.123,05	Seram bagian Timur
159	DAS Manawoka	159	13.687,88	Seram bagian Timur
160	DAS Kasiu	160	3.484,02	Seram bagian Timur
161	DAS Watubela	161	2.469,39	Seram bagian Timur
162	DAS Banda	162	2.560,65	Maluku Tengah
163	DAS Lusipara	163	3.000,94	Maluku Tengah
164	DAS Teun	164	1.406,56	Maluku Tengah
165	DAS Nila	165	2.015,31	Maluku Tengah
166	DAS Serua	166	759,58	Maluku Tengah
Jumlah			1.924.246,72	

Sumber : Hasil Analisis berdasarkan Lampiran Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat 04/PRT/M/2015 tentang Kriteria dan Penetapan Wilayah Sungai

Peta DAS pada WS Ambon-Seram dapat dilihat pada Gambar 2.5, sedangkan panjang sungai utama/ordo-1 di Pulau Seram dan Pulau Ambon hasil analisis GIS Lampiran Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat 04/PRT/M/2015 tentang Kriteria dan Penetapan Wilayah Sungai Ambon-Seram disajikan pada Tabel 2.4 berikut:

Tabel 2.4 Panjang Sungai Utama di WS Ambon Seram

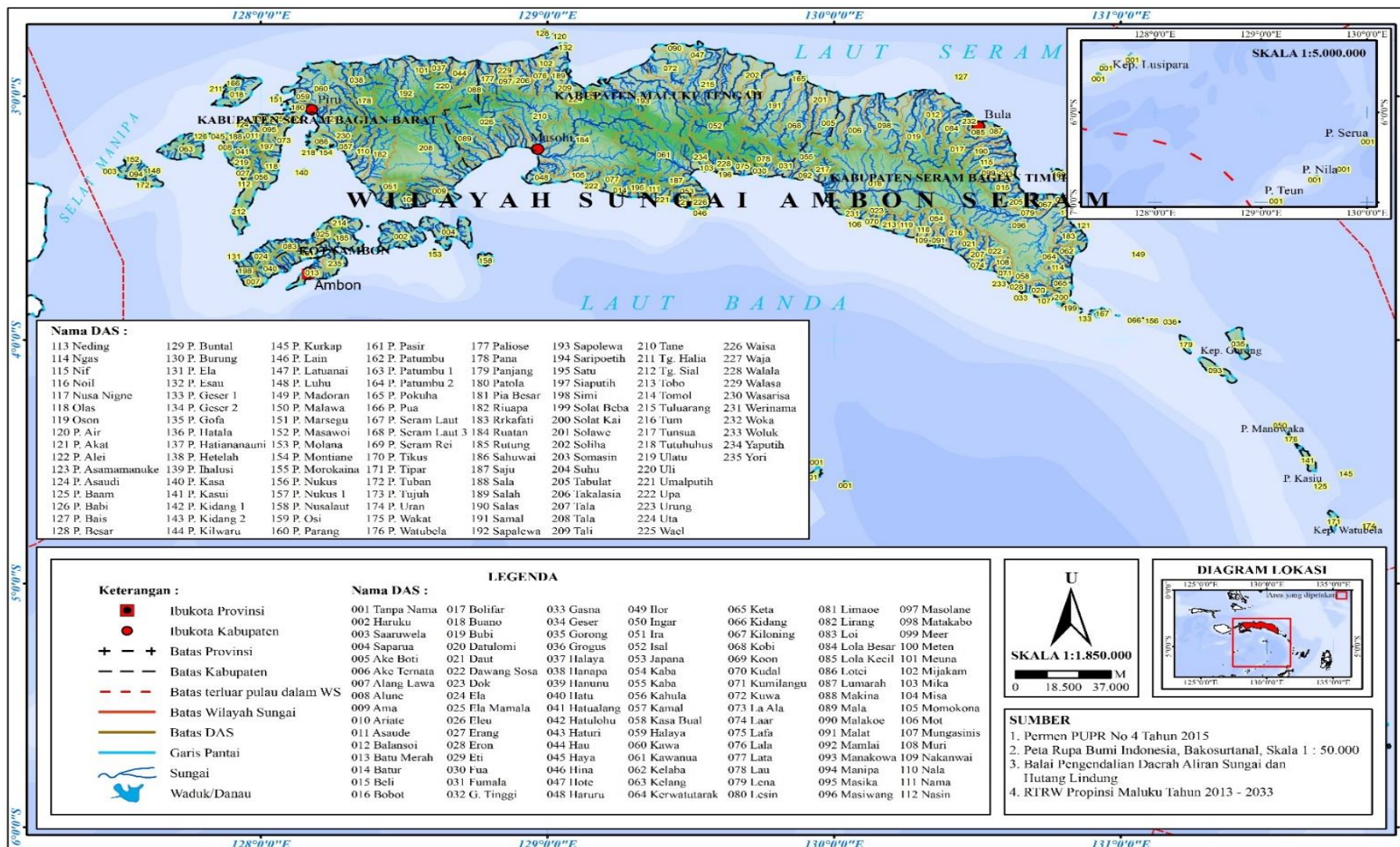
Pulau Seram		
No.	DAS	Lereng Terpanjang (Sungai) (km)
1	DAS Lahatan	83,40
2	DAS Tolouaran	71,46
3	DAS Arya yefre	66,36
4	DAS Samal	56,65
5	DAS Tala	50,73
6	DAS Talahareta	49,16
7	DAS Naku Pia	46,70
8	DAS Bobot	45,14
9	DAS Kawa	44,83
10	DAS Punaraja	42,39

Sumber : Digitasi BWS Maluku Tahun 2020

Pulau Ambon		
No.	DAS	Lereng Terpanjang (Sungai) (km)
1	DAS Way Lela	10,74
2	DAS Hutumury	8,81
3	DAS Tulehu	8,62
4	DAS Passo	8,11
5	DAS Air Manis	8,01
6	DAS Hila	7,64
7	DAS Way Sikula	7,29
8	DAS Larike	7,28
9	DAS Ureng	5,78
10	DAS Negeri Lima	5,75
11	DAS Hitu Mesing	4,37
12	DAS Batu Merah	4,14

Sumber : Digitasi BWS Maluku Tahun 2020

Sungai yang terdapat di Pulau Seram umumnya tergolong sungai musiman atau hujan (intermittent) dan menerus (perennial). Beberapa sungai yang berair sepanjang tahun walaupun debit airnya menurun drastis pada musim kemarau yaitu Wae Matakabo, Wae Bobi, Wae Bali, Wae Lofin, Wae Kobi, Wae Samal, Wae Sariputih, Wae Isal, Wae Mual, Wae Usa, Wae Tuluamang, Wae Kawa, Wae Myaka, Wae Kuhu, Wae Sapalewa, Wae Utu, Wae Sala, Wae Tala, Wae Ela, Wae Maitihu dan Wae Palu. Selebihnya untuk nama DAS di WS Ambon-Seram dapat dilihat pada Gambar 2.5 berikut:



Sumber : Lampiran Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 4/PRT/M/2015 tentang Kriteria dan Penetapan Wilayah Sungai

Gambar 2.5 Peta DAS di WS Ambon-Seram

### 2.3.1.2 Kependudukan

Berdasarkan analisis dari data Provinsi/Kabupaten/Kota Dalam Angka yang diterbitkan BPS Tahun 2020 bahwa persentase jumlah penduduk WS Ambon – Seram terhadap jumlah total penduduk Provinsi Maluku tahun 2019 adalah 61,03%. Data jumlah penduduk WS Ambon – Seram dapat dilihat pada Tabel 2.5 berikut:

Tabel 2.5 Jumlah Penduduk di WS Ambon-Seram (jiwa)

Zona		Kabupaten/Kota	Nomor DAS	Jumlah Penduduk dalam WS Tahun 2019
<b>Zona Ambon</b>				
Pulau Ambon	1	Kota Ambon	143-154	371.650
	2	Maluku Tengah		135.079
Pulau Haruku	3	Maluku Tengah	142	27.812
Pulau Saparua dan Nusa Laut	4	Maluku Tengah	141	40.977
Total				575.518
<b>Zona Seram</b>				
Pulau Seram	1	Maluku Tengah	1-10, 63-94, 131-140	152.557
	2	SBB	11-62	145.039
	3	SBT	95-130	86.174
Pulau Kelang dan Boano	4	SBB	156-157	12.854
Pulau Manipa	5	SBB	155	7.570
Kepulauan Gorom	6	SBT	158-159	20.752
Kepulauan Watubela	7	SBT	160-162	7.750
Kepulauan Banda	8	Maluku Tengah	162	19.816
Total				452.512
Total Penduduk WS Ambon Seram				1.028.030

Sumber: Provinsi Maluku Dalam Angka 2020 dan analisis peta WS Ambon-Seram

Tabel 2.6 Laju Pertumbuhan Penduduk Rata-Rata (%)

No	Kabupaten/Kota	Rata-rata periode	
		2000-2010	2011-2019
1	Kota Ambon	5,63	3,7
2	Maluku Tengah	1,48	0,41
3	Seram Bagian Barat	1,66	0,54
4	Seram Bagian Timur	2,87	1,48

Sumber: BPS Provinsi Maluku, 2020

### 2.3.1.3 Kondisi Ekonomi Daerah

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) menurut 17 sektor usaha atas dasar harga berlaku pada tahun 2015 – 2019 di Provinsi Maluku yang tertinggi adalah sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan 25,00%, kemudian administrasi pemerintahan, pertanahan dan jaminan sosial wajib 21,03%, dan perdagangan besar dan eceran, reparasi mobil dan sepeda motor 12,62%. Data tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.7 berikut:

Tabel 2.7 PDRB Provinsi Maluku Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Sektor Usaha (Juta Rupiah) 2015-2019

No.	Sektor	2015	2016	2017	2018	2019
1	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	8.276.649,36	8.844.786,98	9.491.966,12	10.044.665,42	10.818.479,08
2	Pertambangan dan Penggalian	837.156,77	753.590,66	912.832,06	1.107.235,68	1.065.536,05
3	Indutri Pengolahan	1.821.792,13	1.999.193,48	2.125.089,22	2.302.133,28	2.393.254,99
4	Pengadaan Listrik dan Gas	28.059,24	34.999,96	38.131,58	40.371,81	41.228,94
5	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	147.102,66	158.712,66	169.570,38	177.040,44	187.300,29
6	Konstruksi	2.610.438,54	2.809.928,40	3.008.592,50	3.293.656,67	3.601.373,09
7	Perdagangan Besar & Eceran, Reparasi mobil+sepeda motor	4.479.200,39	4.883.080,95	5.422.284,82	5.828.385,85	6.383.992,09
8	Transportasi dan Pergudangan	1.864.994,29	1.985.493,47	2.082.654,52	2.232.500,19	2.424.436,69
9	Penyediaan Akomodasi dan makan Minum	630.064,83	643.665,90	683.765,19	729.044,69	782.586,86
10	Informasi dan Komunikasi	1.038.836,92	1.144.404,60	1.223.991,39	1.299.566,32	1.374.902,64
11	Jasa Keuangan dan Asuransi	1.240.404,65	1.386.437,00	1.499.725,81	1.661.412,78	1.781.726,22
12	Real Estat	113.671,98	118.376,67	123.362,60	128.409,98	131.097,14
13	Jasa Perusahaan	354.662,23	370.800,76	396.789,38	424.164,23	450.158,64
14	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan, dan Jaminan Sosial Wajib	7.601.300,88	8.312.948,40	8.873.087,43	9.698.836,59	10.413.813,70
15	Jasa Pendidikan	1.956.917,09	2.160.232,68	2.301.862,64	2.463.808,13	2.652.338,45
16	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	753.308,35	815.874,39	862.188,23	918.133,14	988.331,79
17	Jasa Perusahaan	591.395,89	631.880,66	665.651,61	717.065,59	766.624,14
PDRB Total		34.345.956,20	37.054.407,62	39.881.545,48	43.066.430,79	46.257.180,80

Sumber : BPS-Provinsi Maluku Dalam Angka 2020

Laju Pertumbuhan Ekonomi (LPE) di Provinsi Maluku mulai tahun 2012 sampai dengan tahun 2019 menunjukkan angka yang baik seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2.8 berikut ini.

Tabel 2.8 Laju Pertumbuhan Ekonomi (LPE) di Provinsi Maluku

No.	Tahun	LPE (%)	
		Provinsi Maluku	Nasional
1	2012	6,48	6,23
2	2013	6,21	6,16
3	2014	6,70	5,71
4	2015	5,48	5,20
5	2016	5,73	5,16
6	2017	5,82	5,23
7	2018	5,94	5,17
8	2019	5,57	5,02

Sumber: Provinsi Maluku Dalam Angka, Tahun 2012 s/d 2019

#### 2.3.1.4 Tataguna Lahan

Penggunaan lahan di WS Ambon-Seram pada Tahun 2018 sebagian besar masih didominasi hutan lahan kering dengan luas 1.343.780 Ha atau 69,84%, hutan rawa 2.374 Ha atau 0,12%, hutan mangrove 19.613 ha dan savanna/rumput seluas 33.735 Ha sehingga secara keseluruhan mempunyai luas 1.399.503 Ha atau 72,73% dari luas daratan WS Ambon-Seram.

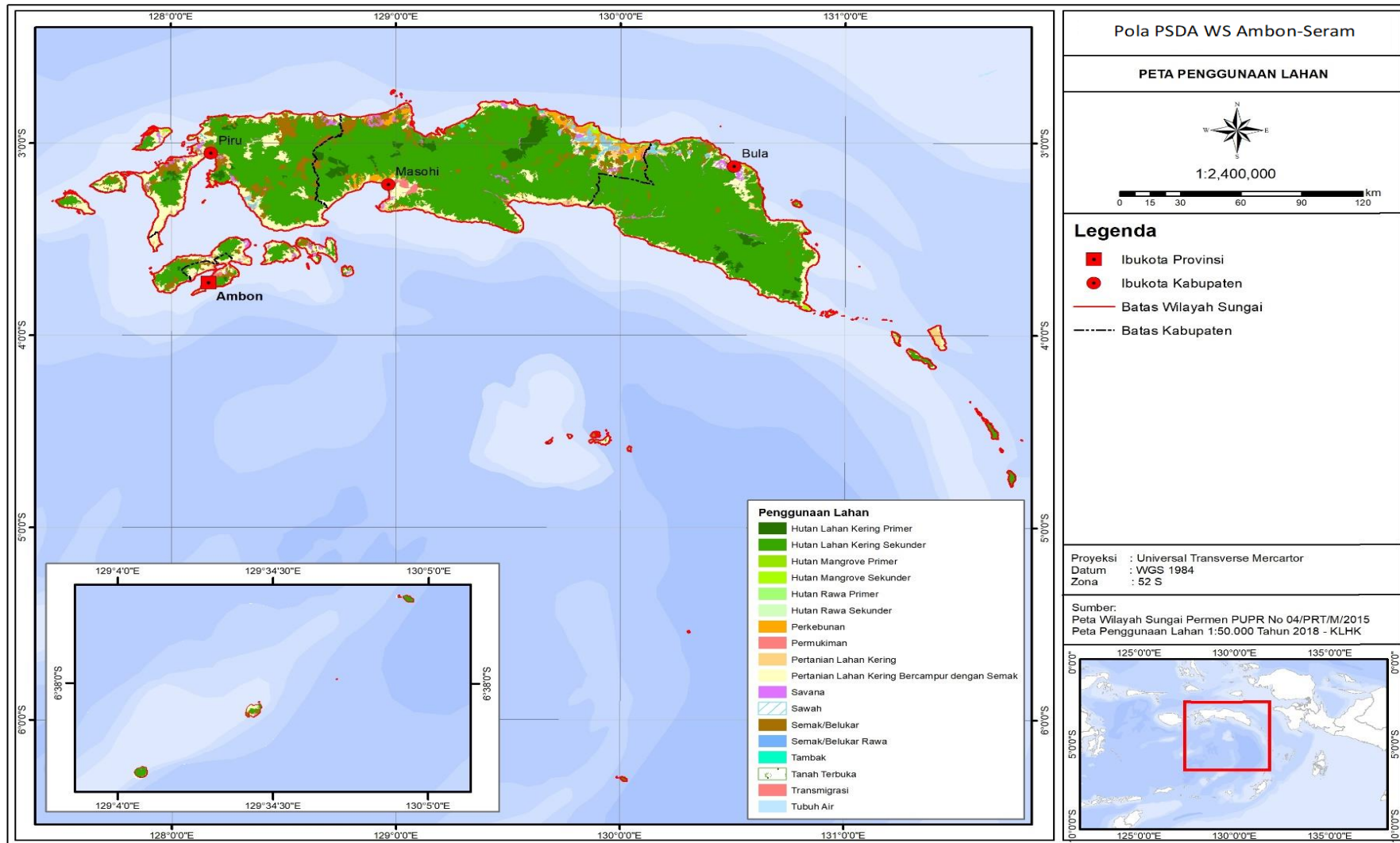
Secara umum di WS Ambon-Seram pemanfaatan lahan untuk kegiatan budidaya pertanian dan perkebunan cukup luas yaitu sebesar 338.476 Ha atau sekitar 17,59%, dengan pemanfaatan terbesar adalah ladang/tegalan yaitu pertanian lahan kering (15,4%), perkebunan (1,60%) dan sawah (0,51%) sebagaimana tercantum dalam Tabel 2.9 berikut:

Tabel 2.9 Penggunaan Lahan WS Ambon-Seram

No.	Jenis Penggunaan Lahan	Luas (Ha)	Presentase (%)
1	Bandara/Pelabuhan	193,74	0,01
2	Hutan lahan kering primer	55.929,50	2,91
3	Hutan lahan kering sekunder	1.287.850,59	66,93
4	Hutan mangrove primer	6.731,38	0,35
5	Hutan mangrove sekunder	12.882,61	0,67
6	Hutan rawa primer	651,73	0,03
7	Hutan rawa sekunder	1.722,27	0,09
8	Lahan terbuka	389,17	0,02
9	Perkebunan	30.873,33	1,60
10	Permukiman	13.324,49	0,69
11	Pertanian lahan kering	42.516,37	2,21
12	Pertanian lahan kering campur	255.203,20	13,26
13	Savana/Padang rumput	33.735,06	1,75
14	Sawah	9.883,48	0,51
15	Semak belukar	151.534,75	7,88
16	Semak belukar rawa	2.822,58	0,15
17	Tambak	767,82	0,04
18	Transmigrasi	9.058,14	0,47
19	Tubuh air	925,27	0,05
Jumlah		1.924.246,72	100,00

Sumber: Peta Penggunaan Lahan, Kementerian LHK, 2018

Peta tataguna lahan pada WS Ambon – Seram dapat dilihat pada Gambar 2.6 berikut:



Sumber : Hasil analisis Peta Penggunaan Lahan, KLHK, 2018

Gambar 2.6 Peta Penggunaan Lahan WS Ambon-Seram

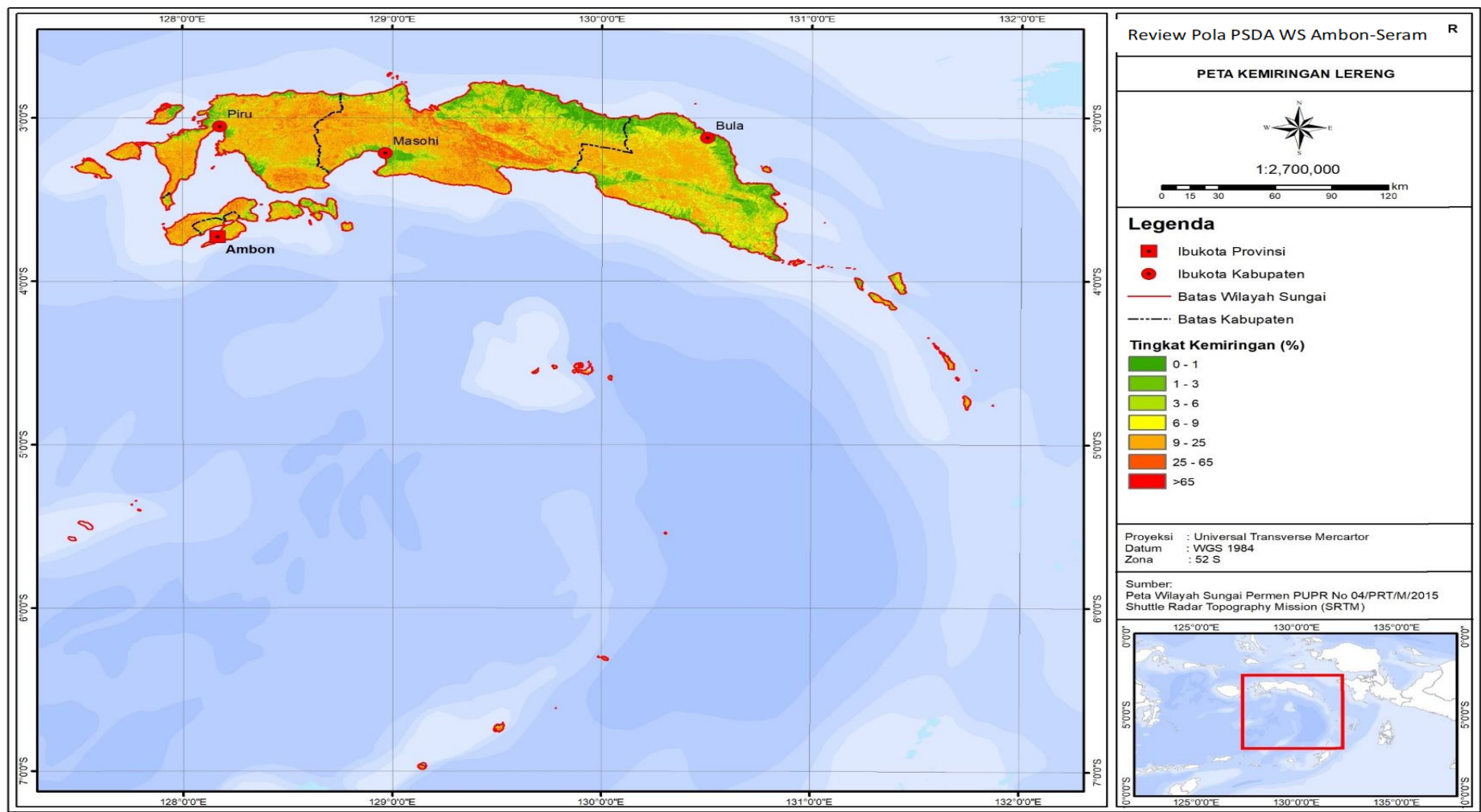
### 2.3.1.5 Topografi

Kondisi Topografi di Pulau Seram dan Pulau Ambon mayoritas berada pada kemiringan 3 – 70%. Daerah dataran dengan kemiringan 3 – 8% banyak tersebar di wilayah Seram Bagian Barat dan Maluku Tengah. Kawasan dengan ketinggian 0 – 100 m dpl tersebar di pesisir sekeliling Pulau Seram, sementara itu ketinggian 100 – 500 m dpl pada kawasan agak ke tengah Pulau Seram, sedangkan kawasan dengan ketinggian > 500 m dpl terletak di tengah Pulau Seram. Peta Kemiringan WS Ambon – Seram disajikan pada Gambar 2.7.

Tabel 2.10 Kelerengan WS Ambon-Seram

No.	Kemiringan Lereng (%)	Luas (Ha)	Persentase (%)
1	0 – 5	510.154,94	26,512
2	5 – 20	1.121.065,62	58,260
3	20 – 40	275.065,21	14,295
4	40 – 60	7.413,04	0,385
5	>60	68,69	0,004
Jumlah		1.924.246,72	100,000

Sumber: *Digital Elevation Model, 2019*



Sumber: Hasil analisis Peta Digital Elevation Model 2019

Gambar 2.7 Peta Kemiringan Lereng WS Ambon-Seram

### 2.3.1.6 Geologi

Berdasarkan litologi batuan Pulau Ambon dan Pulau Seram dapat dibagi dalam beberapa jenis batuan yaitu:

1. Sedimen lepas atau setengah padu, umumnya berukuran lempung hingga kerakal. Kelulusan rendah sampai sedang, sedangkan pada material kasar berkelulusan tinggi;
2. Batuan gunung api terdiri dari tuf, anglomerat, breksi vulkanik, lava, dan endapan laharik umumnya berkelulusan sedang sampai tinggi;
3. Berbagai jenis batu gamping dan dolomite, kelulusan beragam, tergantung pada tingkat karstifikasinya;
4. Batuan sedimen padu dan gunung api tua, terdiri dari breksi, konglomerat, napal, batu pasir, breksi vulkanik, anglomerat, dan lava telah mengalami perlipatan, umumnya kelulusan rendah, setempat dengan dengan kelulusan sedang; dan
5. Batuan beku atau malihan, terutama terdiri dari granit, diorit, gabro, sekis, batu sabak, dan kuarsit. Umumnya kelulusan airnya sangat rendah.

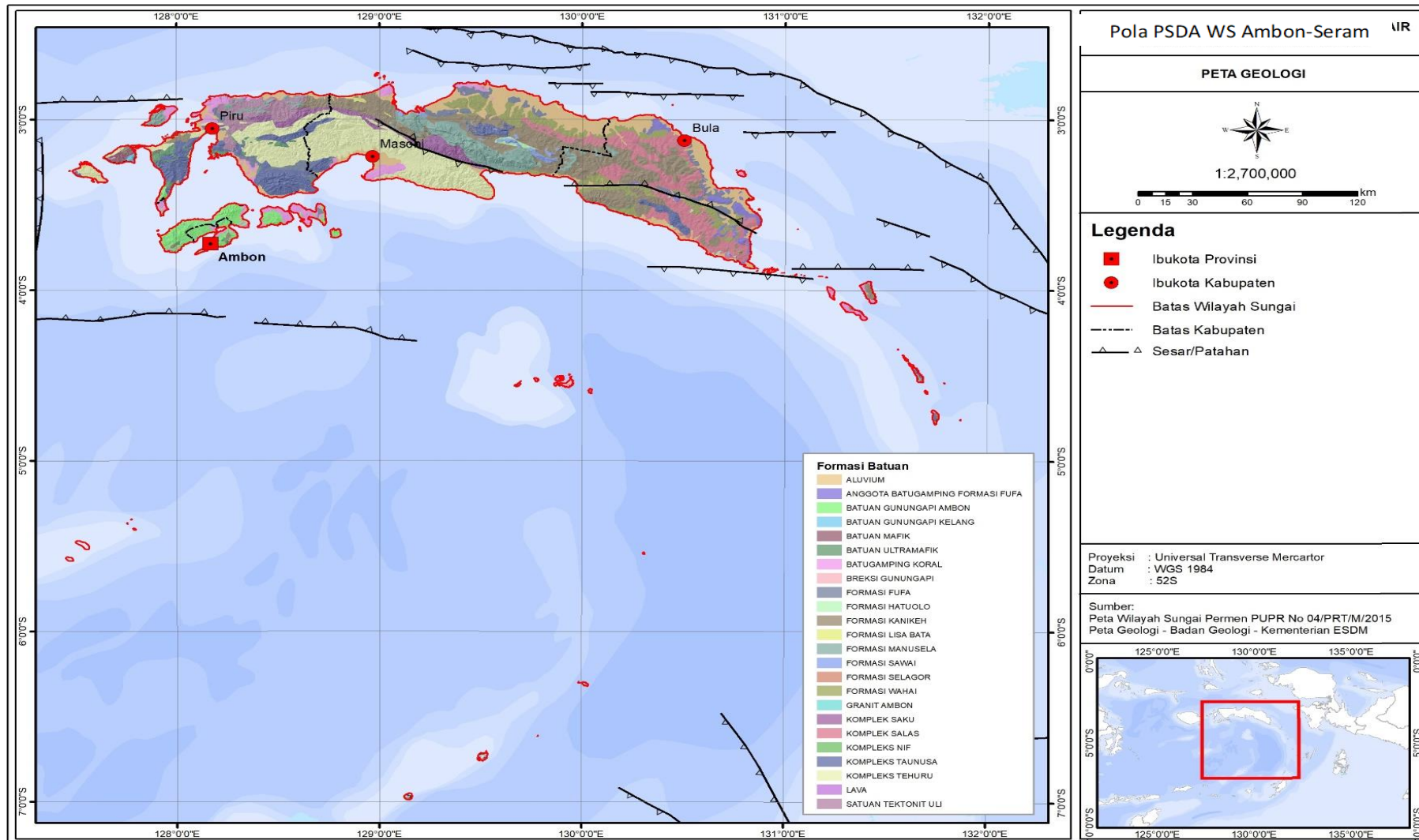
Dilihat dari jenis geologi WS Ambon-Seram, khususnya Pulau Seram memiliki potensi sumber daya mineral yang cukup tinggi, kemungkinan dijumpai berbagai macam tambang dalam berbagai lapisan batuan sangat besar. Formasi batuan yang dominan di Pulau Seram adalah Kompleks Tehoru Metamorfik kurang lebih berumur 225 juta tahun yang lalu, Pulau Ambon didominasi oleh Batuan Gunung Api Ambon yang terbentuk 3-12 juta tahun lalu. Data geologi WS Ambon – Seram dapat dilihat pada Tabel 2.11 dan Gambar 2.8 berikut.

Tabel 2.11 Geologi WS Ambon-Seram

No.	Simbol	Formasi Geologi	Luas (Ha)	Presentase (%)
1	Qa	Aluvium	258.941,22	13,46
2	Ql	Batugamping Koral	94.649,66	4,92
3	Qgp	Batugamping Koral	1.167,41	0,06
4	Tv	Lava	922,28	0,05
5	Tpav	Batuan Gunungapi Ambon	77.488,12	4,03
6	Pzta	Kompleks Taunusa	145.300,49	7,55
7	Ti (d,g)	Granit Ambon	2.459,14	0,13
8	JKu	Batuan Ultramafik	26.655,47	1,39
9	Tmkv	Batuan Gunungapi Kelang	1.870,23	0,10
10	TRJk	Formasi Kanikeh	318.229,77	16,54
11	TRJm	Formasi Manusela	121.830,45	6,33
12	PTRt	Kompleks Tehuru	314.835,24	16,36
13	Tmpu	Satuan Tektonit Uli	60.749,19	3,16

No.	Simbol	Formasi Geologi	Luas (Ha)	Presentase (%)
14	TQf	Formasi Fufa	45.325,36	2,36
15	TRs	Komplek Saku	62.288,89	3,24
16	Toml	Formasi Lisa Bata	2.454,45	0,13
17	Tpw	Formasi Wahai	116.929,67	6,08
18	Tpch	Formasi Hatuolo	4.499,57	0,23
19	Ks	Formasi Sawai	13.878,56	0,72
20	Qpfl	Batugamping Formasi Fufa	32.808,87	1,71
21	Teh	Formasi Hatuolo	1.659,21	0,09
22	Tmps	Komplek Salas	179.804,03	9,34
23	Qpf	Formasi Fufa	22.251,09	1,16
24	Toms	Formasi Selagor	1.091,61	0,06
25	KTn	Kompleks Nif	1.288,22	0,07
26	JKg	Batuan Mafik	7.648,65	0,40
27	Qv	Breksi Gunungapi	2.700,08	0,14
Jumlah			1.924.246,72	100,00

Sumber: Badan Geologi, ESDM 2019



Sumber : Badan Geologi, ESDM, 2018

Gambar 2.8 Peta Geologi WS Ambon - Seram

### 2.3.1.7 Jenis Tanah

WS Ambon-Seram merupakan daerah kepulauan yang terdiri dari kurang lebih 1.000 pulau besar dan kecil. Sebagian besar pulau-pulaunya memiliki ciri yang sama yang dapat diklasifikasikan sebagai pulau-pulau vulkanis dan pulau karang. Umumnya tanah di Pulau Ambon dan Pulau Seram ini berasal dari pelapukan bahan induk ultra basa dan basa, mencirikan tanah-tanah pelapukan lanjut bersifat lateritic mengandung nikel, besi dan kobalt, dengan warna tanah relative seragam menyala merah.

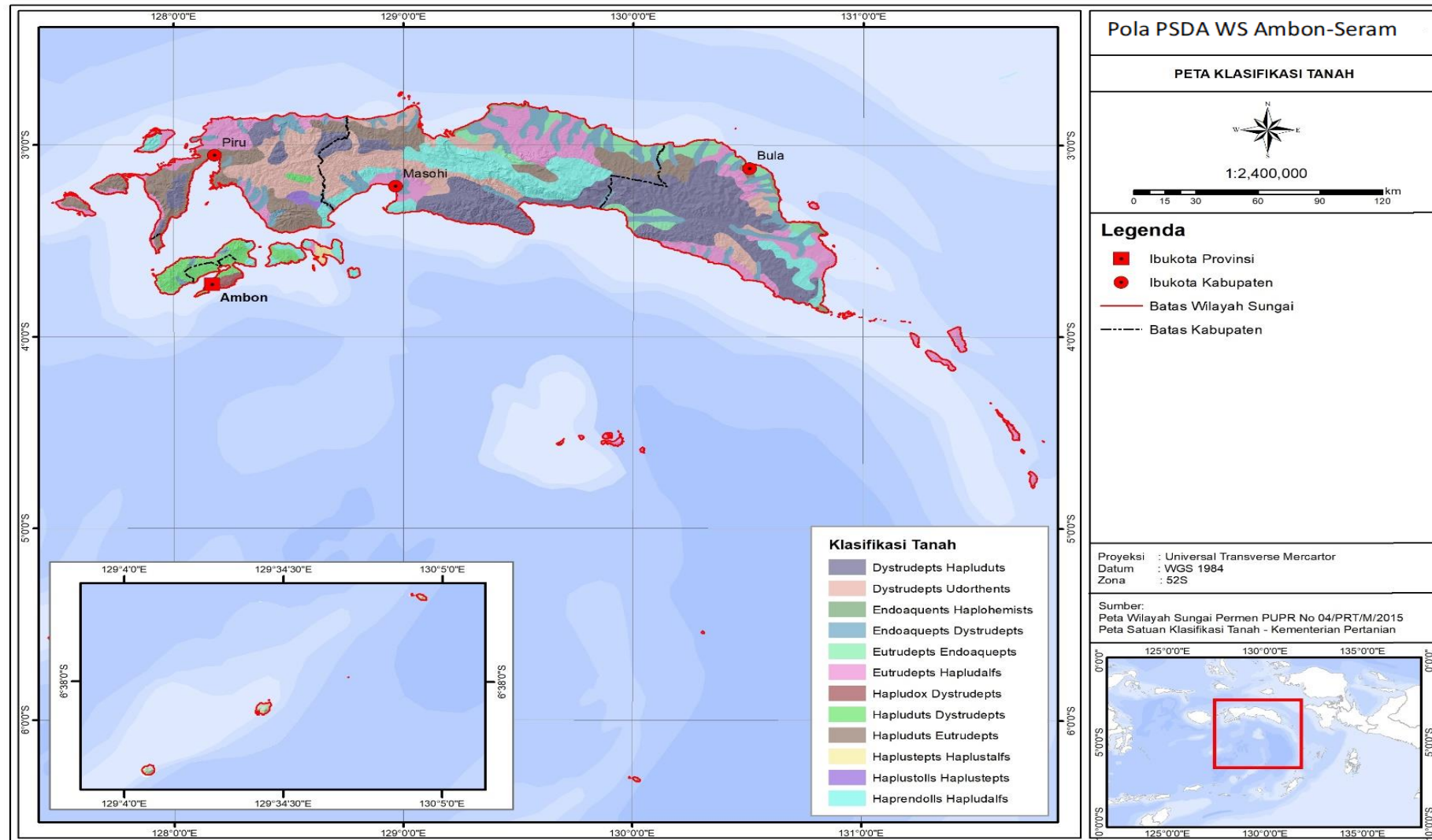
Tekstur tanah umumnya didominasi oleh lanau lempungan dengan kadar fraksi halus mencapai 94% dan hanya sedikit yang bertekstur lanau pasiran (pasir 36%). Pelapukan yang sangat intensif telah menghasilkan tubuh tanah yang cukup tebal dibagian tengah pulau yang mencapai 20 m dari permukaan tanah yang cukup tebal di bagian tengah berkembang lapisan tanah regolit berupa bolder ultra basa berukuran 10-30 cm yang di beberapa tempat di atasnya ditutupi lapisan tanah relatif tipis 5-10 cm.

Pulau Seram dan Pulau Ambon sebagian besar terdiri dari satuan tanah dengan bahan induk Sedimen (28%), Metamorf (23%) dan Volkanik (13%) seperti yang dijabarkan pada Tabel 2.12 dibawah ini.

Tabel 2.12 Klasifikasi Tanah WS Ambon-Seram

No.	Satuan Pemetaan Tanah	Bahan Induk	Bentuk lahan	Luas (Ha)	Presentase (%)
1	Molisol	Volkanik	Volkan	267.339,89	13,89
2	Molisol	Batu Gamping	Karst	8.748,53	0,45
3	Molisol	Sedimen	Tektonik/ Struktural	6.837,11	0,36
4	Podsolik	Volkanik	Volkan	7.029,88	0,37
5	Renzina	Volkanik	Volkan	72.790,98	3,78
6	Podsolik	Batu Gamping	Karst	239.636,13	12,45
7	Kambisol	Sedimen	Tektonik / Struktural	232.242,36	12,07
8	Latosol	Sedimen	Tektonik / Struktural	311.325,91	16,18
9	Gleisol	Metamorf	Tektonik / Struktural	457.355,56	23,77
10	Kambisol	Aluvium	Aluvial	215.430,07	11,20
11	Gleisol	Aluvium	Aluvial	87.068,19	4,52
12	Latosol	Aluvium dan Organik	Marin	13.922,30	0,72
Jumlah				1.924.246,72	100,00

Sumber : Hasil Analisis peta satuan klasifikasi tanah Kementerian Pertanian, 2018



Sumber: Hasil analisis peta satuan klasifikasi tanah Maluku

Gambar 2. 9 Klasifikasi Tanah WS Ambon-Seram

### 2.3.1.8 DAS Kritis

Untuk penentuan lahan kritis pada WS Ambon - Seram ini menggunakan data sekunder yang sudah dianalisis yaitu dari Ditjen Planologi Kementerian Kehutanan dan Balai Pengelolaan DAS. Luas lahan kritis per DAS seperti pada Tabel 2.13 berikut ini.

Tabel 2.13 Luasan Tingkat Kekritisian Lahan Masing-Masing DAS pada WS Ambon-Seram

Kode	Nama DAS	Luas (km <sup>2</sup> )	Tingkat Kekritisian Lahan (km <sup>2</sup> )				
			Tidak Kritis	Potensial Kritis	Agak Kritis	Kritis	Sangat Kritis
1	DAS Kuwa	267,83	0,00	0,00	267,83	0,00	0,00
2	DAS Hoti	32,27	0,00	6,72	25,55	0,00	0,00
3	DAS Toluarang	239,77	0,00	0,35	236,01	3,28	0,13
4	DAS Abas	150,59	0,00	0,00	150,18	0,00	0,41
5	DAS Tolouaran	600,93	15,91	61,84	469,22	45,82	8,14
6	DAS Sariputih	155,41	1,16	11,34	142,91	0,00	0,00
7	DAS Samal	368,45	1,83	85,94	272,05	5,12	3,51
8	DAS Kobisadar	286,25	5,80	79,92	187,33	9,75	3,44
9	DAS Kobi	27,47	2,99	4,14	20,26	0,08	0,00
10	DAS Lofin	100,06	3,01	14,24	79,93	2,88	0,00
11	DAS Boti	257,84	6,02	48,07	182,59	20,62	0,54
12	DAS Namto	218,76	2,75	71,08	140,12	4,73	0,10
13	DAS Sanam	65,46	0,87	27,96	35,76	0,87	0,00
14	DAS Matakabo	267,01	0,92	19,04	244,35	2,53	0,16
15	DAS Mororuwain	8,75	0,00	0,00	8,75	0,00	0,00
16	DAS Wola	9,64	0,00	0,00	9,64	0,00	0,00
17	DAS Balangsai	328,48	0,00	22,24	306,01	0,23	0,00
18	DAS Teja	3,41	0,00	0,00	3,36	0,05	0,00
19	DAS Bubi	112,89	0,23	2,94	107,08	2,22	0,42
20	DAS Fufa	147,47	1,76	22,58	116,64	1,14	5,36
21	DAS Inglasi	91,30	0,00	7,94	53,92	3,76	25,68
22	DAS Lola Besar	17,01	0,00	12,37	4,25	0,00	0,39
23	DAS Bila Besar	76,59	0,00	31,76	42,76	1,76	0,31
24	DAS Soat	19,61	0,00	0,00	14,91	0,65	4,04
25	DAS Bilifar	125,62	0,00	21,55	102,36	1,71	0,00
26	DAS Salas	110,32	12,16	13,93	83,42	0,12	0,70
27	DAS Nil	97,73	8,55	9,22	79,78	0,19	0,00
28	DAS Meer	89,10	0,14	29,68	57,60	1,67	0,00
29	DAS Dewang	43,34	0,00	0,00	41,90	1,44	0,00
30	DAS Wana	91,38	0,00	26,96	63,72	0,71	0,00
31	DAS Laaf	87,52	0,00	7,65	79,87	0,00	0,00
32	DAS Kilaning	63,34	0,00	0,66	62,68	0,00	0,00
33	DAS Timati	36,54	1,02	2,50	33,00	0,00	0,02
34	DAS Arya Yefre	1.191,59	3,42	155,64	1.030,15	1,21	1,16
35	DAS Alkayatir	62,69	0,91	4,55	56,79	0,00	0,44
36	DAS Hatelul	45,70	3,61	11,02	28,12	0,00	2,94
37	DAS Kai	11,24	0,01	4,66	6,57	0,00	0,00
38	DAS Utu	6,91	0,00	0,61	6,30	0,00	0,00
39	DAS Selang	44,41	0,00	1,35	43,06	0,00	0,00
40	DAS Kian	37,13	0,00	0,95	36,19	0,00	0,00

Kode	Nama DAS	Luas	Tingkat Kekritisan Lahan (km <sup>2</sup> )				
		(km <sup>2</sup> )	Tidak Kritis	Potensial Kritis	Agak Kritis	Kritis	Sangat Kritis
41	DAS Keta	51,70	0,00	5,53	45,29	0,88	0,00
42	DAS Kwaos	74,45	3,72	2,10	67,55	1,07	0,00
43	DAS Gegan	26,03	1,83	5,32	18,88	0,00	0,00
44	DAS Urung	26,28	0,00	2,08	24,19	0,00	0,00
45	DAS Sekal	80,94	0,00	0,00	80,94	0,00	0,00
46	DAS Mongasinis	34,82	0,00	0,25	34,57	0,00	0,00
47	DAS Batu Lamin	93,47	0,00	9,56	83,91	0,00	0,00
48	DAS Eron	79,20	0,00	2,86	76,34	0,00	0,00
49	DAS Daut	78,07	2,61	6,81	50,04	18,34	0,26
50	DAS Yom	86,79	4,84	16,92	50,71	14,32	0,00
51	DAS Mala	38,97	0,00	0,00	38,97	0,00	0,00
52	DAS Noil	36,72	0,00	0,00	36,72	0,00	0,00
53	DAS Kabah	83,78	0,00	9,58	74,20	0,00	0,00
54	DAS Oson	45,10	0,00	6,38	38,72	0,00	0,00
55	DAS Kudal	57,68	0,00	9,70	47,98	0,00	0,00
56	DAS Togo	16,70	0,00	8,72	7,99	0,00	0,00
57	DAS Batuasa	28,35	0,16	6,69	21,50	0,00	0,00
58	DAS Mol	27,09	0,01	13,23	13,84	0,00	0,00
59	DAS Ngawen	23,31	0,16	16,30	6,85	0,00	0,00
60	DAS Hatumen	82,44	10,02	1,63	70,79	0,00	0,00
61	DAS Bobot	956,42	0,00	126,90	826,82	2,70	0,00
62	DAS Noa	61,90	0,00	5,67	55,18	1,06	0,00
63	DAS Waulu	156,96	0,43	42,87	106,53	6,77	0,37
64	DAS Nitue	59,14	0,00	28,79	29,20	1,15	0,00
65	DAS Laul Suanggi	31,77	0,14	14,80	16,48	0,35	0,00
66	DAS Hehutawai	138,27	0,00	25,50	112,09	0,67	0,00
67	DAS Naimno	103,45	0,30	46,35	51,33	5,47	0,00
68	DAS Mika	24,30	0,00	1,54	21,92	0,84	0,00
69	DAS Eilm	36,13	0,00	5,06	29,10	1,97	0,00
70	DAS Makariki	127,20	0,18	12,11	107,72	3,23	3,96
71	DAS Kawa	420,93	8,57	140,21	258,08	4,30	9,77
72	DAS Tehoro	63,62	7,53	37,72	18,02	0,15	0,20
73	DAS Antar	26,62	0,00	19,74	6,88	0,00	0,00
74	DAS Wawalai	22,98	0,00	8,59	14,39	0,00	0,00
75	DAS Wawaia	11,23	0,00	0,00	11,23	0,00	0,00
76	DAS Winawa	41,46	0,00	7,82	33,64	0,00	0,00
77	DAS Padaya	30,35	0,00	9,58	20,77	0,00	0,00
78	DAS Meta	30,35	0,00	9,24	21,11	0,00	0,00
79	DAS Tun	26,97	0,00	9,20	17,78	0,00	0,00
80	DAS Riena	39,68	0,00	1,25	38,43	0,00	0,00
81	DAS Lata	42,57	0,00	1,13	41,45	0,00	0,00
82	DAS Mang	43,47	0,00	4,28	39,19	0,00	0,00
83	DAS Upah	116,23	0,16	40,15	70,37	5,56	0,00
84	DAS Ise	44,16	0,00	2,05	41,97	0,14	0,00
85	DAS Pik	39,94	0,00	0,41	37,71	1,82	0,00
86	DAS Kaka	41,29	0,20	0,11	40,16	0,56	0,26
87	DAS Plain	42,00	0,08	2,49	38,95	0,00	0,49
88	DAS Ngalong	30,56	0,23	1,99	28,32	0,00	0,02
89	DAS Lahatan	891,69	2,10	193,56	685,69	9,71	0,64
90	DAS Naku Pia	394,77	1,62	80,56	310,77	1,81	0,00
91	DAS Uisi	65,59	0,00	1,79	63,80	0,00	0,00

Kode	Nama DAS	Luas	Tingkat Kekritisan Lahan (km <sup>2</sup> )				
		(km <sup>2</sup> )	Tidak Kritis	Potensial Kritis	Agak Kritis	Kritis	Sangat Kritis
92	DAS Haruru	26,47	0,00	0,00	26,47	0,00	0,00
93	DAS Wawaka	51,40	0,00	0,00	51,40	0,00	0,00
94	DAS Mata	335,64	0,00	115,23	220,41	0,00	0,00
95	DAS Melita	167,82	0,00	6,86	160,41	0,56	0,00
96	DAS Oma	51,95	0,00	0,00	51,95	0,00	0,00
97	DAS Aribasae	7,23	0,00	0,00	7,23	0,00	0,00
98	DAS Narikery	39,23	0,00	0,95	38,28	0,00	0,00
99	DAS Tala	679,69	5,45	207,92	446,55	18,07	1,71
100	DAS Ate	36,90	0,00	2,62	34,28	0,00	0,00
101	DAS Ama	55,01	0,00	1,63	53,39	0,00	0,00
102	DAS Iya	44,86	0,00	0,00	44,86	0,00	0,00
103	DAS Sima	24,31	0,00	0,54	23,78	0,00	0,00
104	DAS Lahena	23,11	0,00	6,33	16,78	0,00	0,00
105	DAS Hetu	29,66	2,30	17,91	9,46	0,00	0,00
106	DAS Hunta	41,72	11,50	16,52	13,69	0,00	0,00
107	DAS Isarway	19,16	9,46	2,57	7,13	0,00	0,00
108	DAS Ira	59,33	2,06	2,24	53,46	1,58	0,00
109	DAS Sopalaramu	41,38	0,12	13,11	25,49	0,84	1,82
110	DAS Ruapa	201,15	0,39	25,65	168,43	0,00	6,67
111	DAS Nala	124,51	0,39	5,42	113,99	0,67	4,04
112	DAS Samu	75,91	0,00	0,00	74,93	0,90	0,09
113	DAS Eti	277,72	2,98	5,30	249,41	5,17	14,85
114	DAS Masikayang	395,51	191,93	63,16	102,18	19,12	19,12
115	DAS Tanahgoang	30,50	19,95	6,77	3,78	0,00	0,00
116	DAS Laala	57,14	50,20	3,96	2,98	0,00	0,00
117	DAS Luhu	64,28	54,07	3,67	6,29	0,25	0,00
118	DAS Hila	188,67	119,88	15,90	51,28	0,00	1,62
119	DAS Hatualang	87,47	69,59	2,71	4,41	2,92	7,83
120	DAS Kewa	317,39	2,16	4,88	308,07	0,30	1,98
121	DAS Hinoa	253,18	35,71	59,23	157,21	0,52	0,52
122	DAS Lasahata	44,64	17,86	3,86	22,58	0,34	0,00
123	DAS Punaraja	394,61	31,35	130,36	168,93	62,51	1,46
124	DAS Talitapu	192,82	42,69	53,34	90,99	2,05	3,75
125	DAS Sapalewa	31,46	15,49	5,34	10,63	0,00	0,00
126	DAS Oeli	21,43	4,71	1,74	14,73	0,04	0,21
127	DAS Hanati	103,01	16,35	57,33	28,00	1,03	0,30
128	DAS Wanoi	62,77	1,32	4,39	48,34	8,39	0,33
129	DAS Makina	158,77	0,17	19,16	139,44	0,00	0,00
130	DAS Hawoe	71,47	0,00	22,74	48,21	0,00	0,53
131	DAS Tepu	33,26	0,00	2,00	30,80	0,00	0,45
132	DAS Wakutega	15,44	0,00	5,70	6,89	2,49	0,37
133	DAS Kuhu	52,02	0,00	22,48	17,10	4,62	7,83
134	DAS Moya	83,38	0,00	26,35	41,23	10,65	5,15
135	DAS Nyaka	64,32	0,00	15,35	37,79	8,97	2,21
136	DAS Yayane	70,88	0,00	49,39	18,90	2,54	0,05
137	DAS Kara	132,56	1,73	11,02	119,41	0,39	0,00
138	DAS Sawai	158,38	1,27	14,11	134,32	7,88	0,80
139	DAS Tita	140,90	0,00	24,99	114,12	1,79	0,00
140	DAS Talahareta	529,33	4,31	26,05	461,37	35,99	1,61
141	DAS Saparau	186,06	0,00	2,89	150,97	26,75	5,46
142	DAS Haruku	174,62	0,00	0,00	115,40	57,92	1,30

Kode	Nama DAS	Luas (km <sup>2</sup> )	Tingkat Kekritisan Lahan (km <sup>2</sup> )				
			Tidak Kritis	Potensial Kritis	Agak Kritis	Kritis	Sangat Kritis
143	DAS Tulehu	138,18	0,00	48,59	60,82	28,77	0,00
144	DAS Passo	46,70	0,00	19,04	20,56	7,10	0,00
145	DAS Hutumury	81,82	0,00	7,58	12,36	60,88	1,00
146	DAS Batu Merah	69,04	0,00	0,70	62,55	5,37	0,43
147	DAS Way Lela	109,79	0,00	37,08	62,28	10,43	0,00
148	DAS Way Sikula	41,03	0,00	2,90	15,50	22,64	0,00
149	DAS Air Manis	36,06	0,00	4,94	22,36	6,17	2,59
150	DAS Larike	95,05	0,24	0,32	92,38	1,50	0,62
151	DAS Ureng	60,96	0,00	0,00	60,96	0,00	0,00
152	DAS Negeri Lima	49,23	0,25	1,37	38,86	5,36	3,39
153	DAS Hila	30,25	0,35	1,38	26,42	2,11	0,00
154	DAS Hitu Mesing	13,64	0,00	2,00	9,49	2,15	0,00
155	DAS Hulane	119,56	27,04	48,65	29,18	12,48	2,21
156	DAS Kelang	149,16	14,60	39,84	39,44	55,09	0,20
157	DAS Boano	134,83	21,44	15,09	77,68	14,16	6,47
158	DAS Gorong	11,23	0,00	8,91	2,32	0,00	0,00
159	DAS Manawoka	136,88	0,00	136,88	0,00	0,00	0,00
160	DAS Kasiu	34,84	0,00	6,84	28,00	0,00	0,00
161	DAS Watubela	24,69	0,00	1,74	22,96	0,00	0,00
162	DAS Banda	25,61	0,00	25,61	0,00	0,00	0,00
163	Das Lusipara	20,79	0,00	0,00	20,79	0,00	0,00
164	DAS Teun	14,07	0,00	0,00	14,07	0,00	0,00
165	DAS Nila	20,07	0,00	0,00	20,07	0,00	0,00
166	DAS Serua	6,09	0,00	0,00	6,09	0,00	0,00
Jumlah		19.242,46	897,25	3.325,58	14.111,19	714,83	182,80
Prosentase		100,00%	4,67%	17,29%	73,37%	3,72%	0,95%

Sumber: Ditjen Planologi Kementerian Kehutanan dan Balai Pengelolaan DAS, 2018

Untuk merehabilitasi lahan kritis serta mencegah lahan potensial kritis dan tidak kritis memburuk menjadi lahan kritis diperlukan tindakan Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL) terutama upaya vegetatif pada DAS kritis dan sangat kritis.

### 2.3.1.9 Erosi

Dengan menggunakan model perhitungan kehilangan tanah, perkiraan besarnya jumlah erosi dihitung pada tiap DAS di WS Ambon - Seram dari 166 (seratus enam puluh enam) DAS didapat bahwa potensi bahaya erosi pada kawasan WS Ambon-Seram lebih didominasi pada Tingkat Bahaya Erosi Ringan yaitu seluas 1.095.544,67 Ha atau 57,05 % dari total luas WS Ambon-Seram. Besarnya sedimentasi yang masuk dan terangkut dihitung berdasarkan SDR (*Sediment Delivery Ratio*). Pengaruh luas DAS terhadap nilai SDR dapat dilihat pada Tabel 2.14 berikut ini.

Tabel 2.14 Pengaruh Luas DAS terhadap SDR

Luas DAS (km <sup>2</sup> )	Luas DAS (ha)	Log Luas DAS	SDR (%)
0,1	10	1,0	53
0,5	50	1,7	39
1	100	2,0	35
5	500	2,7	27
10	1.000	3,0	24
50	5.000	3,7	15
100	10.000	4,0	13
200	20.000	4,3	11
500	50.000	4,7	8,5
26.000	2.600.000	6,4	4,9

Sumber : Robinson dalam Arsyad, Tahun 1989

Tabel 2.15 Tabel Klasifikasi Bahaya Erosi

Kelas Bahaya Erosi	Laju Erosi (ton/ha/thn)	Keterangan
I	< 15	Sangat ringan
II	15 – 60	Ringan
III	60 – 180	Sedang
IV	180 – 480	Berat
V	> 480	Sangat Berat

Sumber: Kementerian LHK, 2018

Evaluasi bahaya erosi atau disebut juga tingkat bahaya erosi ditentukan berdasarkan perbandingan antara besarnya erosi tanah aktual dengan erosi tanah yang dapat ditoleransikan. Untuk mengetahui kejadian erosi pada tingkat membahayakan atau suatu ancaman degradasi lahan atau tidak, dapat diketahui dari tingkat bahaya erosi lahan tersebut. *United States Department of Agriculture (USDA)* telah menetapkan klasifikasi bahaya erosi berdasarkan laju erosi yang dihasilkan dalam ton/ha/tahun seperti diperlihatkan pada Tabel 2.15. Klasifikasi bahaya erosi ini dapat memberikan gambaran, apakah tingkat erosi yang terjadi pada suatu lahan ataupun DAS sudah termasuk dalam tingkatan yang membahayakan atau tidak, sehingga dapat dijadikan pedoman di dalam pengelolaan DAS.

Sedimentasi potensial adalah proses pengangkutan sedimen hasil dari proses erosi potensial untuk diendapkan di bagian sungai atau tempat-tempat rendah tertentu. Tidak semua erosi aktual akan menjadi sedimen dan ini tergantung dari nisbah antara volume sedimen hasil erosi aktual yang mampu mencapai aliran sungai dengan volume sedimen yang bisa diendapkan dari lahan di atasnya. Pendugaan laju sedimen potensial yang terjadi di suatu DAS dihitung dengan persamaan Weischmeier dan Smith, 1958, sebagai berikut:

$$\text{Spot} = E.\text{akt} \times \text{SDR}$$

dengan :

$$\text{SDR} = \text{Sediment Delivery Ratio}$$

$$\text{Spot} = \text{Sedimentasi potensial}$$

$$E.\text{akt} = \text{Erosi aktual}$$

Hasil analisis erosi DAS disajikan pada Tabel dibawah.

Tabel 2.16 Luas dan Kelas Erosi DAS WS Ambon-Seram

No.	DAS	Luas	Erosi [A]	Erosi Total	Sedimen [Y]	Klasifikasi Bahaya Erosi
		(ha)	(ton/ha/ tahun)	(ton/tahun)	(ton/tahun)	
001	DAS Kuwa	26.782,71	13,29	355.904,01	38.032,17	Sangat Ringan
002	DAS Hoti	3.227,22	11,09	35.778,70	6.536,56	Sangat Ringan
003	DAS Toluarang	23.977,33	37,25	893.237,78	98.459,11	Ringan
004	DAS Abas	15.059,18	36,45	548.892,90	66.377,06	Ringan
005	DAS Tolouaran	60.092,91	100,48	6.038.293,56	476.308,20	Sedang
006	DAS Sariputih	15.541,10	20,97	325.824,51	39.213,20	Ringan
007	DAS Samal	36.844,59	31,80	1.171.517,11	111.044,00	Ringan
008	DAS Kobisadar	28.624,72	35,64	1.020.239,55	106.768,41	Ringan
009	DAS Kobi	2.746,99	41,88	115.044,68	21.943,39	Ringan
010	DAS Lofin	10.005,98	25,16	251.709,36	31.965,28	Ringan
011	DAS Boti	25.783,69	27,03	696.822,46	75.298,34	Ringan
012	DAS Namto	21.876,44	31,71	693.789,60	78.223,58	Ringan
013	DAS Sanam	6.545,85	9,24	60.469,28	8.765,72	Sangat Ringan
014	DAS Matakabo	26.700,46	28,16	751.846,47	80.417,08	Ringan
015	DAS Mororuwain	874,82	8,52	7.453,79	1.695,82	Sangat Ringan
016	DAS Wola	963,57	8,52	8.210,02	1.824,15	Sangat Ringan
017	DAS Balangsai	32.848,10	46,85	1.538.929,46	153.250,10	Ringan
018	DAS Teja	340,92	8,52	2.904,80	841,72	Sangat Ringan
019	DAS Bubi	11.289,03	11,54	130.328,46	16.350,12	Sangat Ringan
020	DAS Fufa	14.747,03	32,60	480.737,87	58.315,22	Ringan
021	DAS Inglasi	9.129,97	26,81	244.803,81	32.197,62	Ringan
022	DAS Lola Besar	1.700,82	20,69	35.187,19	7.328,13	Ringan

No.	DAS	Luas	Erosi [A]	Erosi Total	Sedimen [Y]	Klasifikasi Bahaya Erosi
		(ha)	(ton/ha/ tahun)	(ton/tahun)	(ton/tahun)	
023	DAS Bila Besar	7.658,74	16,13	123.505,55	17.188,83	Ringan
024	DAS Soat	1.960,77	8,52	16.706,58	3.406,59	Sangat Ringan
025	DAS Bilifar	12.562,18	49,17	617.648,12	76.542,28	Ringan
026	DAS Salas	11.032,39	39,52	436.003,21	54.832,26	Ringan
027	DAS Nil	9.773,30	30,07	293.849,16	37.665,24	Ringan
028	DAS Meer	8.909,48	32,14	286.308,08	37.984,70	Ringan
029	DAS Dewang	4.334,36	10,15	43.988,73	7.220,73	Sangat Ringan
030	DAS Wana	9.138,25	36,26	331.331,61	43.563,85	Ringan
031	DAS Laaf	8.752,02	17,57	153.735,27	20.522,04	Ringan
032	DAS Kilaning	6.333,79	10,00	63.315,43	9.248,12	Sangat Ringan
033	DAS Timati	3.653,67	11,03	40.310,35	7.076,52	Sangat Ringan
034	DAS Arya Yefre	119.158,88	32,88	3.918.247,50	306.353,53	Ringan
035	DAS Alkayatir	6.269,23	19,05	119.402,16	17.480,48	Ringan
036	DAS Hatelul	4.569,50	35,14	160.570,32	25.725,11	Ringan
037	DAS Kai	1.123,80	107,41	120.703,14	26.304,39	Sedang
038	DAS Utu	691,43	144,18	99.692,51	23.778,07	Sedang
039	DAS Selang	4.441,12	9,41	41.769,08	6.781,68	Sangat Ringan
040	DAS Kian	3.713,36	14,57	54.098,67	9.442,99	Sangat Ringan
041	DAS Keta	5.170,21	48,73	251.948,12	38.325,07	Ringan
042	DAS Kwaos	7.445,07	20,13	149.904,20	21.029,40	Ringan
043	DAS Gegan	2.602,71	69,97	182.111,30	35.175,64	Sedang
044	DAS Urung	2.627,83	65,41	171.892,06	33.129,40	Sedang
045	DAS Sekal	8.093,92	15,82	128.051,66	17.531,76	Ringan
046	DAS Mongasinis	3.482,05	11,73	40.828,12	7.284,78	Sangat Ringan
047	DAS Batu Lamin	9.347,40	5,52	51.623,74	6.731,40	Sangat Ringan
048	DAS Eron	7.920,18	20,76	164.402,62	22.657,16	Ringan
049	DAS Daut	7.806,53	104,19	813.377,95	112.576,44	Sedang
050	DAS Yom	8.679,38	14,08	122.164,02	16.353,76	Sangat Ringan
051	DAS Mala	3.897,08	10,64	41.448,35	7.107,31	Sangat Ringan
052	DAS Noil	3.672,43	8,77	32.204,82	5.643,47	Sangat Ringan
053	DAS Kabah	8.377,55	1,85	15.461,04	2.093,99	Sangat Ringan
054	DAS Oson	4.510,25	20,63	93.057,11	15.001,12	Ringan
055	DAS Kudal	5.767,78	15,56	89.729,45	13.370,37	Ringan
056	DAS Togo	1.670,39	29,27	48.886,03	10.205,98	Ringan
057	DAS Batuasa	2.834,61	28,22	79.999,90	15.141,61	Ringan
058	DAS Mol	2.708,59	30,52	82.678,06	15.823,02	Ringan
059	DAS Ngawen	2.330,90	58,17	135.595,06	26.808,16	Ringan
060	DAS Hatumen	8.243,54	18,08	149.047,77	20.290,41	Ringan
061	DAS Bobot	95.642,16	6,56	627.140,39	49.207,34	Sangat Ringan
062	DAS Noa	6.190,01	778,59	4.819.454,01	707.553,38	Sangat Berat

No.	DAS	Luas	Erosi [A]	Erosi Total	Sedimen [Y]	Klasifikasi Bahaya Erosi
		(ha)	(ton/ha/ tahun)	(ton/tahun)	(ton/tahun)	
063	DAS Waulu	15.696,30	144,37	2.266.065,06	272.300,43	Sedang
064	DAS Nitue	5.914,44	65,25	385.933,88	57.212,72	Sedang
065	DAS Laul Suanggi	3.176,50	36,82	116.946,57	21.464,80	Ringan
066	DAS Hehutawai	13.826,87	43,48	601.254,32	73.598,19	Ringan
067	DAS Naimno	10.344,81	324,75	3.359.491,58	425.265,38	Berat
068	DAS Mika	2.429,57	818,56	1.988.740,98	389.901,92	Sangat Berat
069	DAS Eilm	3.613,05	1.833,29	6.623.777,38	1.167.318,06	Sangat Berat
070	DAS Makariki	12.720,39	76,43	972.217,24	120.297,81	Sedang
071	DAS Kawa	42.092,60	25,31	1.065.235,85	94.261,53	Ringan
072	DAS Tehoro	6.361,62	34,60	220.086,29	32.114,89	Ringan
073	DAS Antar	2.661,87	39,51	105.169,76	20.209,81	Ringan
074	DAS Wawalaia	2.298,37	39,08	89.823,56	17.807,72	Ringan
075	DAS Wawaia	1.123,32	83,60	93.905,39	20.465,21	Sedang
076	DAS Winawa	4.145,62	10,46	43.347,95	7.252,58	Sangat Ringan
077	DAS Padaya	3.035,06	68,70	208.499,48	38.762,70	Sedang
078	DAS Meta	3.034,88	17,98	54.580,90	10.147,45	Ringan
079	DAS Tun	2.697.,11	366,70	989.016,72	189.469,35	Berat
080	DAS Riena	3.967,52	190,06	754.074,23	128.414,31	Berat
081	DAS Lata	4.257,35	96,67	411.562,10	68.088,57	Sedang
082	DAS Mang	4.346,57	254,94	1.108.127,27	181.671,92	Berat
083	DAS Upah	11.623,36	85,14	989.604,26	123.751,96	Sedang
084	DAS Ise	4.415,72	40,18	177.424,36	28.882,31	Ringan
085	DAS Pik	3.994,04	39,89	159.335,64	27.063,13	Ringan
086	DAS Kaka	4.129,32	26,01	107.416,89	18.001,35	Ringan
087	DAS Plain	4.200,43	30,55	128.340,84	21.354,98	Ringan
088	DAS Ngalong	3.056,04	99,32	303.521,43	56.321,86	Sedang
089	DAS Lahatan	89.169,35	32,45	2.893.624,67	227.262,92	Ringan
090	DAS Naku Pia	39.476,46	10,07	397.609,14	36.432,23	Sangat Ringan
091	DAS Uisi	6.558,60	182,81	1.198.991,19	173.728,14	Berat
092	DAS Haruru	2.646,72	108,81	287.997,43	55.415,71	Sedang
093	DAS Wawaka	5.139,88	65,86	338.528,70	51.548,66	Sedang
094	DAS Mata	33.563,75	35,59	1.194.370,31	117.912,41	Ringan
095	DAS Melita	16.782,34	58,30	978.423,67	116.296,60	Ringan
096	DAS Oma	5.194,54	99,96	519.243,15	78.918,92	Sedang
097	DAS Aribasae	723,19	1.562,90	1.130.274,32	267.432,62	Sangat Berat
098	DAS Narikery	3.923,02	32,79	128.624,77	21.999,90	Ringan
099	DAS Tala	67.969,06	13,02	885.180,42	69.742,13	Sangat Ringan
100	DAS Ate	3.690,30	34,21	126.257,00	22.087,08	Ringan
101	DAS Ama	5.501,19	21,88	120.381,47	18.104,63	Ringan
102	DAS Iya	4.485,93	12,78	57.343,46	9.267,31	Sangat Ringan
103	DAS Sima	2.430,97	124,42	302.469,13	59.293,42	Sedang
104	DAS Lahena	2.311,33	124,40	287.531,71	56.941,40	Sedang
105	DAS Hetu	2.966,38	102,09	302.842,05	56.650,58	Sedang
106	DAS Hunta	4.171,51	32,14	134.071,86	22.373,54	Ringan

No.	DAS	Luas	Erosi [A]	Erosi Total	Sedimen [Y]	Klasifikasi Bahaya Erosi
		(ha)	(ton/ha/ tahun)	(ton/tahun)	(ton/tahun)	
107	DAS Isarwai	1.915,87	162,88	312.052,39	63.864,39	Sedang
108	DAS Ira	5.933,26	42,04	249.451,08	36.955,44	Ringan
109	DAS Sopalaramu	4.137,83	32,01	132.461,22	22.179,49	Ringan
110	DAS Ruapa	20.114,56	10,26	206.359,49	23.702,97	Sangat Ringan
111	DAS Nala	12.450,80	28,40	353.630,50	43.871,06	Ringan
112	DAS Samu	7.591,09	14,73	111.839,17	15.604,51	Sangat Ringan
113	DAS Eti	27.771,51	12,26	340.350,53	35.966,27	Sangat Ringan
114	DAS Masikayang	39.551,02	16,33	645.861,39	59.121,36	Ringan
115	DAS Tanahgoang	3.050,10	27,91	85.129,05	15.805,13	Ringan
116	DAS Laala	5.713,92	22,36	127.737,85	19.069,68	Ringan
117	DAS Luhu	6.428,44	19,71	126.701,05	18.444,14	Ringan
118	DAS Hila	18.867,27	35,82	675.855,96	78.642,11	Ringan
119	DAS Hatualang	8.746,84	30,70	268.565,63	35.857,93	Ringan
120	DAS Kewa	31.739,10	13,32	422.821,50	42.668,22	Sangat Ringan
121	DAS Hinoa	25.318,28	10,46	264.907,12	28.773,70	Sangat Ringan
122	DAS Lasahata	4.463,54	26,17	116.798,73	18.919,73	Ringan
123	DAS Punaraja	39.460,85	34,13	1.346.694,45	123.420,48	Ringan
124	DAS Talitapu	19.282,21	24,23	467.137,60	54.123,19	Ringan
125	DAS Sapalewa	3.146,31	23,05	72.517,48	13.346,79	Ringan
126	DAS Oeli	2.142,82	26,53	56.840,55	11.416,86	Ringan
127	DAS Hanati	10.300,94	19,06	196.366,43	24.867,62	Ringan
128	DAS Wanoi	6.276,51	20,60	129.266,46	18.919,71	Ringan
129	DAS Makina	15.876,96	32,92	522.613,24	62.686,23	Ringan
130	DAS Hawoe	7.147,37	27,97	199.941,08	28.358,38	Ringan
131	DAS Tepu	3.325,52	13,94	46.362,96	8.393,90	Sangat Ringan
132	DAS Wakutega	1.543,80	10,32	15.938,17	3.361,22	Sangat Ringan
133	DAS Kuhu	5.201,92	14,35	74.629,15	11.339,90	Sangat Ringan
134	DAS Moya	8.337,85	12,85	107.142,17	14.533,10	Sangat Ringan
135	DAS Nyaka	6.431,76	11,24	72.297,03	10.523,18	Sangat Ringan
136	DAS Yayane	7.088,44	11,08	78.514,13	11.160,01	Sangat Ringan
137	DAS Kara	13.255,92	0,02	267,29	32,90	Sangat Ringan
138	DAS Sawai	15.838,31	26,23	415.456,40	49.852,29	Ringan
139	DAS Tita	14.090,12	3,10	43.742,39	5.340,59	Sangat Ringan
140	DAS Talahareta	52.932,51	6,24	330.245,41	26.077,99	Sangat Ringan
141	DAS Saporau	18.606,36	9,84	183.085,13	21.360,97	Sangat Ringan
142	DAS Haruku	17.461,57	8,91	155.536,10	18.360,43	Sangat Ringan
143	DAS Tulehu	13.818,30	16,40	226.574,16	27.736,76	Ringan
144	DAS Passo	4.670,26	10,91	50.943,26	8.075,69	Sangat Ringan

No.	DAS	Luas	Erosi [A]	Erosi Total	Sedimen [Y]	Klasifikasi Bahaya Erosi
		(ha)	(ton/ha/ tahun)	(ton/tahun)	(ton/tahun)	
145	DAS Hutumury	8.181,86	12,36	101.143,60	13.801,48	Sangat Ringan
146	DAS Batu Merah	6.904,00	14,73	101.708,19	14.554,36	Sangat Ringan
147	DAS Wai Lela	10.978,89	17,56	192.749,37	24.252,75	Ringan
148	DAS Wai Sikula	4.103,41	17,22	70.662,04	11.872,48	Ringan
149	DAS Air Manis	3.605,51	5,42	19.530,51	3.444,35	Sangat Ringan
150	DAS Larike	9.505,43	11,55	109.790,78	14.225,78	Sangat Ringan
151	DAS Ureng	6.095,79	11,58	70.570,24	10.395,13	Sangat Ringan
152	DAS Negeri Lima	4.922,96	12,75	62.754,36	9.682,40	Sangat Ringan
153	DAS Hila	3.024,83	16,62	50.271,24	9.354,68	Ringan
154	DAS Hitu Mesing	1.364,38	17,51	23.888,16	5.109,59	Ringan
155	DAS Hulane	11.955,75	12,58	150.447,05	18.753,69	Sangat Ringan
156	DAS Kelang	14.915,94	24,39	363.739,12	44.049,12	Ringan
157	DAS Boano	13.482,99	10,29	138.752,72	17.041,67	Sangat Ringan
158	DAS Gorong	1.123,05	12,18	13.678,58	2.981,10	Sangat Ringan
159	DAS Manawoka	13.687,88	14,62	200.138,43	24.531,88	Sangat Ringan
160	DAS Kasiu	3.484,02	14,35	49.978,90	8.915,87	Sangat Ringan
161	DAS Watubela	2.469,39	16,48	40.694,31	7.951,17	Ringan
162	DAS Banda	2.560,65	18,81	48.167,78	9.337,76	Ringan
163	Das Lusipara	2.079,45	9,74	20.249,33	4.088,73	Sangat Ringan
164	DAS Teun	1.406,56	13,13	18.468,32	3.937,27	Sangat Ringan
165	DAS Nila	2.006,47	13,13	26.345,26	5.351,82	Sangat Ringan
166	DAS Serua	608,52	13,13	7.989,96	1.945,47	Sangat Ringan
				76.341.732,91	9.892.435,41	

Sumber: Analisa 2020

Erosi dan sedimentasi pada DAS Batumerah tergolong sangat ringan namun perlu dijadikan perhatian pada aspek konservasi guna antisipasi banjir di Kota Ambon.

### 2.3.2 Data Sumber Daya Air

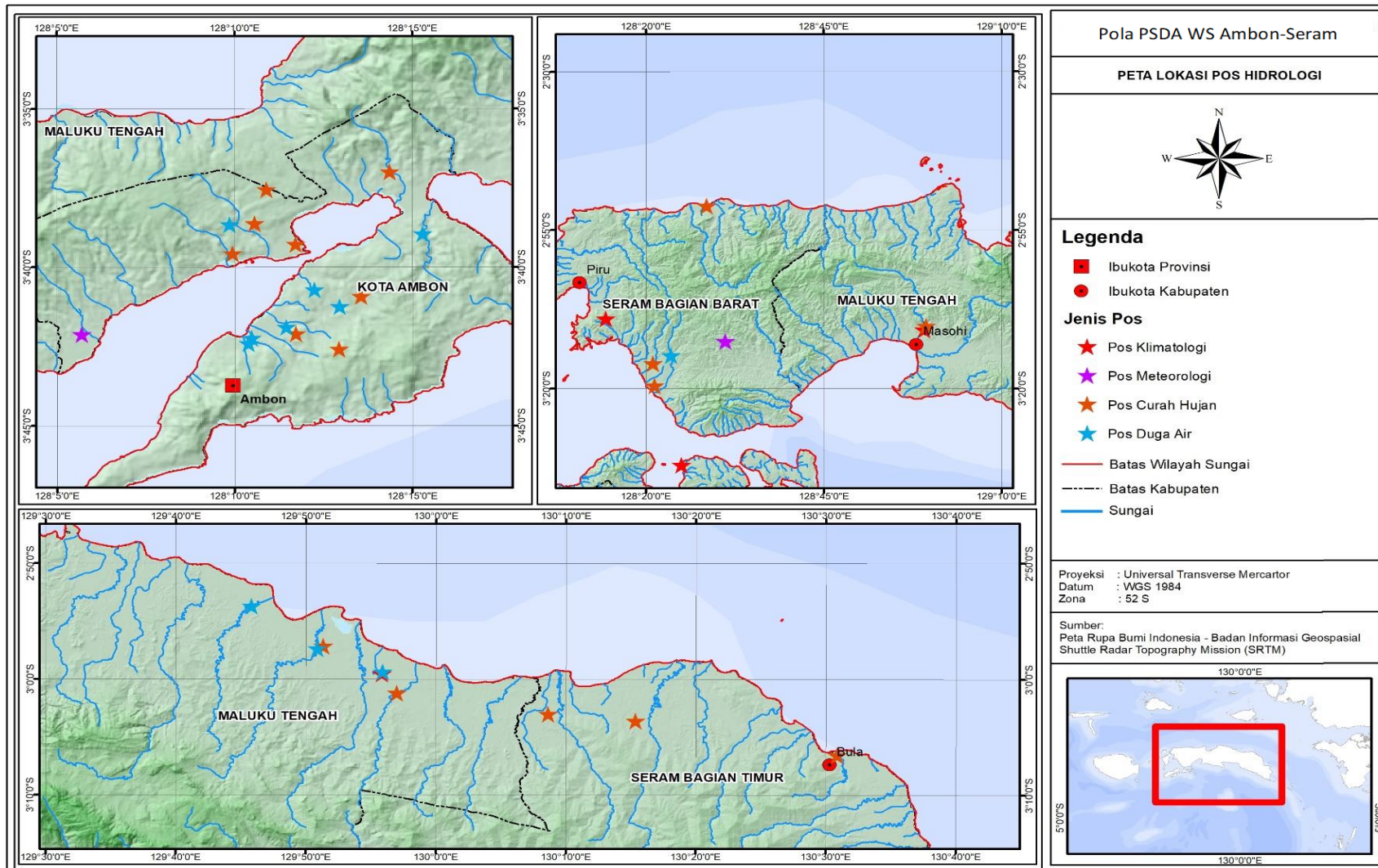
#### 2.3.2.1 Hidrologi dan Hidroklimatologi

Daftar inventarisasi lokasi pos hidrologi pada WS Ambon-Seram dapat dilihat pada Tabel 2.17.

Tabel 2.17 Daftar Pos Hidrologi dan Klimatologi WS Ambon-Seram

No	Stasiun	Jenis Pos	Pengelola	Kab/Kota	Kondisi	X	Y
1	Meteorologi Amahai	Meteorologi	BMKG	Malteng	Baik	-3,210	128,520
2	Klimatologi Kairatu	Klimatologi	BMKG	SBB	Baik	-3,150	128,240
3	Meteorologi Pattimura Ambon	Meteorologi	BMKG	Kota Ambon	Baik	-3,702	128,095
4	Meteorologi Geser	Meteorologi	BMKG	SBT	Baik	-3,480	130,500
5	Kobi, Desa Tihwana, Seram Utara Timur Seti	PCH	BWS Maluku	Malteng	Baik	-3,020	129,950
6	Kobisonta, Desa Wanosari	Klimatologi	BWS Maluku	Malteng	Baik	-2,993	129,931
7	Desa Nakupia, Teon Nila Serua	Klimatologi	BWS Maluku	Malteng	Baik	-3,179	128,986
8	Desa Samal, Seram Utara	PCH	BWS Maluku	Malteng	Baik	-2,953	129,856
9	Wai Ela, Negeri Lima, Leihitu	PCH	BWS Maluku	Malteng	Baik	-3,649	128,010
10	Talaga Kodok, Leihitu	PCH	BWS Maluku	Malteng	Baik	-3,626	128,182
11	Desa Eti/Translok Mata Empat, Seram Barat	PCH	BWS Maluku	SBB	Baik	-3,170	128,990
12	Desa Gemba/Waimital, Kairatu	Klimatologi	BWS Maluku	SBB	Baik	-3,327	128,354
13	Desa Lohiatala, Kairatu Barat	PCH	BWS Maluku	SBB	Baik	-3,268	128,350
14	Negeri Taniwel, Taniwel, Seram Bagian Barat	PCH	BWS Maluku	SBB	Baik	-2,853	128,476
15	Desa Fattolo, Bula, Seram Bagian Timur	PCH	BWS Maluku	SBT	Rusak	-3,110	130,515
16	Desa Matakabo, Bula Barat	PCH	BWS Maluku	SBT	Rusak	-3,050	130,144
17	Desa Jakarta Baru, Bula Barat	PCH	BWS Maluku	SBT	Baik	-3,060	130,256
18	UNPATTI, Negeri Rumah Tiga, Teluk Ambon	PCH	BWS Maluku	Kota Ambon	Baik	-3,655	128,195
19	Amaori, Negeri Passo/Dusun Amaori (TPA), Baguala	PCH	BWS Maluku	Kota Ambon	Baik	-3,617	128,240
20	Gunung Nona (PENSIP), Nusaniwe	PCH	BWS Maluku	Kota Ambon	Baik	-3,660	128,166
21	Halong, Negeri Soya, Sirimau	PCH	BWS Maluku	Kota Ambon	Baik	-3,710	128,216
22	Negeri Batu Merah (Kampus IAIN), Sirimau	PCH	BWS Maluku	Kota Ambon	Baik	-3,682	128,226
23	Kayu Tiga, Sirimau	PCH	BWS Maluku	Kota Ambon	Baik	-3,702	128,195
24	Desa Taeno, Teluk Ambon	PCH	BWS Maluku	Kota Ambon	Baik	-3,644	128,176
25	Sariputih, Seram Utara	PDA	BWS Maluku	Malteng	Baik	-2,895	129,764
26	Bendung Kobi, Kobisonta, Seram Utara Timur	PDA	BWS Maluku	Malteng	Baik	-2,990	129,932
27	Bendung Samal, Samal, Seram Utara	PDA	BWS Maluku	Malteng	Baik	-2,956	129,848
28	Batu Gajah, Sirimau Kota Ambon	PDA	BWS Maluku	Kota Ambon	Baik	-3,707	128,173
29	Batu gantung, Sirimau	PDA	BWS Maluku	Kota Ambon	Baik	-3,704	128,175
30	Batu Merah, Sirimau	PDA	BWS Maluku	Kota Ambon	Baik	-3,687	128,216
31	Way lela, Rumah Tiga	PDA	BWS Maluku	Kota Ambon	Baik	-3,644	128,164
32	Way nala, Desa Lohiatala	PDA	BWS Maluku	SBB	Baik	-3,247	128,392
33	Way Ruhu, Hative Kecil, Sirimau, Kota Ambon	PDA	BWS Maluku	Kota Ambon	Baik	-3,679	128,204
34	Way Tomu, Batu Meja	PDA	BWS Maluku	Kota Ambon	Baik	-3,698	128,191
35	Way Yori, Passo, Baguala	PDA	BWS Maluku	Kota Ambon	Rusak	-3,649	128,255

Sumber: BWS Maluku 2019



Gambar 2.10 Peta Lokasi Pos Hidrologi dan Klimatologi WS Ambon-Seram

Kondisi curah hujan bulanan dan jumlah hari hujan bulanan di WS Ambon – Seram disajikan pada Tabel 2.18 sampai 2.25 berikut.

Tabel 2.18 Jumlah Hari Hujan Stasiun Kairatu

TAHUN	JAN	PEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGT	SEP	OKT	NOP	DES
2004	14	14	15	13	13	20	15	8	17	7	6	13
2005	14	3	13	20	21	20	22	8	8	24	10	23
2006	20	16	14	19	15	30	18	14	15	4	12	14
2007	12	15	13	20	15	23	23	20	19	19	17	23
2008	20	15	26	19	22	21	30	30	25	26	16	21
2009	20	15	14	20	17	14	26	10	4	10	10	9
2010	27	5	21	9	31	30	31	31	30	25	23	23
2011	18	14	17	16	24	23	23	21	19	16	13	18
2012	14	18	22	13	19	24	27	24	17	13	6	18
2013	24	14	12	18	25	19	29	23	19	8	15	19
2014	12	11	10	9	6	14	8	2	0	0	0	0
2015	14	14	9	17	6	14	8	2	4	0	4	4
2016	10	9	14	20	23	16	19	14	16	18	6	10
2017	21	20	24	19	24	27	26	27	25	14	15	16
2018	22	14	15	22	24	21	28	18	15	13	16	17

Sumber : BMKG Pattimura Ambon 2019

Tabel 2.19 Curah Hujan Bulanan Stasiun Kairatu dalam mm

TAHUN	JAN	PEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGT	SEP	OKT	NOP	DES
2004	57	139	73	127	241	143	68	26	56	64	43	74
2005	86	48	364	188	103	269	508	82	87	303	105	258
2006	147	209	188	107	147	946	158	32	105	11	78	91
2007	49	153	79	171	153	627	109	156	326	222	74	182
2008	153	137	221	229	227	553	650	1.060	219	317	83	217
2009	239	134	135	213	97	209	193	91	17	73	118	91
2010	176	13	127	97	301	529	508	574	331	109	93	300
2011	127	125	268	80	671	487	299	126	284	235	128	154
2012	96	171	234	140	146	426	679	656	142	93	46	110
2013	323	144	62	153	285	206	528	378	180	128	69	97
2014	193	87	147	103	268	236	132	371	85	45	113	117
2015	98	244	105	112	156	674	129	3	0	17	110	30
2016	71	23	111	302	148	124	308	144	111	324	4	46
2017	130	69	158	202	578	520	459	400	344	158	100	116
2018	371	150	193	244	264	243	285	198	45	104	133	147

Sumber : BMKG Pattimura Ambon 2019

Tabel 2.20 Jumlah Curah Hujan Bulanan Stasiun Pattimura (mm)

TAHUN	JAN	PEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGT	SEP	OKT	NOP	DES
2004	2	0	5	232	301	483	187	24	200	139	28	26
2005	153	95	200	274	540	164	535	233	107	203	145	207
2006	179	237	120	170	379	1.386	285	70	151	7	18	141
2007	141	104	77	296	254	1.054	191	367	348	232	118	232
2008	252	206	78	271	644	736	894	1.297	769	214	120	229
2009	191	89	98	115	359	229	333	79	135	192	80	110
2010	166	32	109	113	353	833	736	849	213	106	146	276
2011	228	202	127	240	1.468	691	694	323	304	143	44	147
2012	100	119	298	80	908	1.252	1.157	639	254	136	26	79
2013	252	195	78	167	395	360	1.923	629	360	129	91	220

TAHUN	JAN	PEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGT	SEP	OKT	NOP	DES
2014	302	178	60	123	329	397	221	483	118	127	31	123
2015	146	0	61	280	131	319	67	57	3	67	14	118
2016	70	37	195	355	239	199	914	343	342	185	37	119
2017	284	152	143	129	751	1.430	1.046	452	501	180	189	176
2018	236	120	203	286	797	847	542	299	411	29	27	146

Sumber : BMKG Pattimura Ambon 2019

Tabel 2.21 Jumlah Hari Hujan Stasiun Pattimura

TAHUN	JAN	PEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGT	SEP	OKT	NOP	DES
2004	5	2	1	17	17	26	25	11	22	6	6	4
2005	21	13	12	20	25	23	26	16	15	31	9	23
2006	22	19	15	17	20	30	27	16	15	6	8	8
2007	20	19	17	22	23	24	26	29	15	16	18	26
2008	20	19	17	24	28	28	28	30	24	24	14	21
2009	18	18	13	15	24	22	28	15	11	10	11	11
2010	19	9	17	17	23	27	25	28	24	17	17	24
2011	22	21	17	23	28	25	28	25	22	15	10	21
2012	15	19	22	20	23	26	30	28	16	10	5	19
2013	22	17	14	21	24	24	31	28	20	12	16	22
2014	15	16	7	14	19	21	15	22	3	8	6	16
2015	17	16	12	19	15	23	18	14	0	6	6	9
2016	9	11	17	22	23	20	28	21	19	24	11	17
2017	24	20	23	26	29	29	27	29	25	11	16	21
2018	22	18	22	20	30	28	29	19	18	5	5	7

Sumber : BMKG Pattimura Ambon 2019

Tabel 2.22 Jumlah Curah Hujan Bulanan Stasiun Amahai dalam mm

TAHUN	JAN	PEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGT	SEP	OKT	NOP	DES
2004	79	101	108	342	166	338	229	25	352	50	92	133
2005	63	103	99	212	158	253	576	101	62	301	135	223
2006	122	t.a.d	114	109	218	1.134	308	50	203	40	81	65
2007	68	52	161	237	207	502	317	386	333	60	36	53
2008	79	143	106	292	556	454	882	1411	347	183	126	149
2009	218	129	111	109	389	304	315	154	79	127	80	177
2010	83	28	295	164	224	545	296	747	168	130	102	106
2011	106	54	177	126	790	582	537	206	404	56	133	112
2012	44	142	145	141	520	609	1.201	797	232	40	135	290
2013	134	104	125	273	473	209	931	552	198	101	129	284
2014	0,0	0,0	0,0	0,0	90	146	3	16	52	0,0	0,0	0,0
2015	106	518	527	293	68	166	34	0,0	0,0	0,0	115	83
2016	56	103	296	231	182	249	672	100	228	128	51	112
2017	211	69	149	189	518	605	878	386	449	85	139	63
2018	214	52	70	258	391	276	264	301	189	118	136	111

Sumber : BMKG Pattimura Ambon 2019

Tabel 2.23 Jumlah Hari Hujan Stasiun Amahai

TAHUN	JAN	PEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGT	SEP	OKT	NOP	DES
2004	14	15	17	21	16	22	27	18	23	9	10	14
2005	18	15	14	21	20	25	23	15	14	21	13	22
2006	16	t.a.d	18	15	22	29	24	18	23	11	9	12
2007	12	13	14	24	19	26	27	27	20	14	13	19

TAHUN	JAN	PEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGT	SEP	OKT	NOP	DES
2008	16	18	20	25	25	27	30	30	23	22	14	17
2009	21	17	18	21	27	19	25	22	15	13	10	18
2010	12	4	18	15	24	25	29	28	27	16	10	21
2011	15	16	21	24	27	28	27	25	25	18	11	18
2012	14	16	18	17	22	27	31	29	23	14	14	17
2013	17	11	16	20	21	22	29	27	18	17	13	17
2014	0	0	0	0	15	14	3	4	1	0	0	0
2015	10	18	19	9	8	10	3	0	0	0	9	8
2016	8	10	19	23	22	16	28	17	20	17	8	11
2017	20	17	22	23	28	26	28	29	22	11	17	9
2018	20	20	15	19	22	22	27	19	19	9	15	20

Sumber : BMKG Pattimura Ambon 2019

Tabel 2.24 Curah Hujan Bulanan Stasiun Geser dalam mm

TAHUN	JAN	PEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGT	SEP	OKT	NOP	DES
2004	196	195	119	304	134	152	36	t.a.d	t.a.d	t.a.d	37	91
2005	248	117	72	461	165	84	164	28	69	77	113	360
2006	216	233	186	206	152	635	122	13	69	7	58	t.a.d
2007	145	193	140	627	241	201	79	136	152	162	128	269
2008	102	111	268	391	256	170	189	354	226	340	57	149
2009	183	219	175	174	340	254	133	45	70	43	125	103
2010	182	88	121	252	421	374	200	472	296	245	177	204
2011	325	130	197	239	639	290	103	132	70	85	100	183
2012	145	68	315	130	400	183	230	145	112	126	74	140
2013	272	179	97	290	509	326	960	229	140	175	217	293
2014	t.a.d	t.a.d	t.a.d	t.a.d	t.a.d	t.a.d	t.a.d	t.a.d	t.a.d	t.a.d	t.a.d	t.a.d
2015	1,7	225,2	155,0	178,5	72,5	278,0	0,0	0,0	0,0	0,0	152,8	71,5
2016	418	121	201	310	240	265	153	91	184	237	100	208
2017	143	114	199	223	385	268	389	111	96	170	87	250
2018	357	177	188	301	351	69	75	83	50	21	152	232

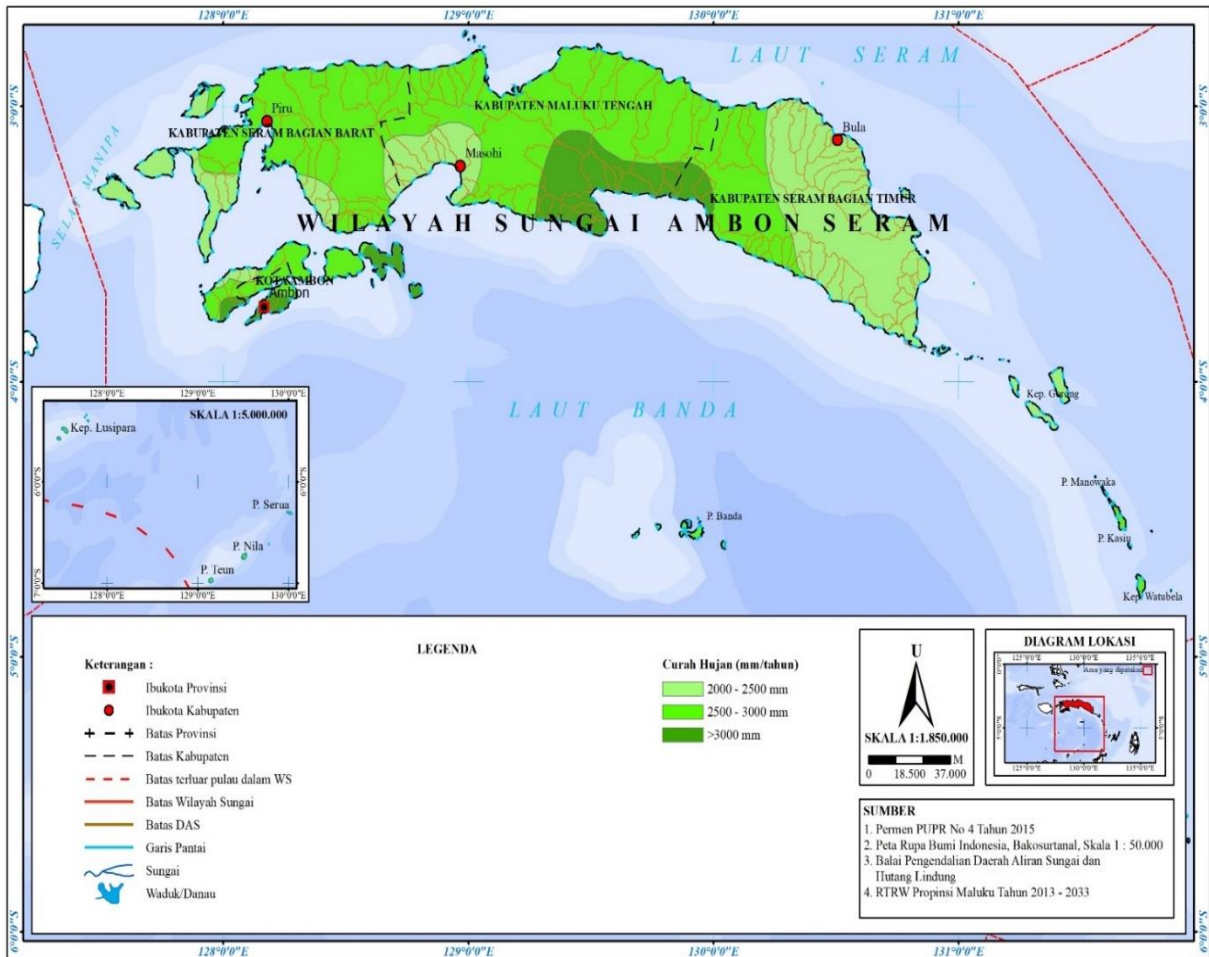
Sumber : BMKG Pattimura Ambon 2019

Tabel 2.25 Jumlah Hari Hujan Stasiun Geser

TAHUN	JAN	PEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGT	SEP	OKT	NOP	DES
2004	21	16	12	18	16	14	13	t.a.d	t.a.d	t.a.d	9	11
2005	20	10	14	22	17	13	16	8	8	10	15	15
2006	19	17	15	13	13	26	14	12	12	4	8	t.a.d
2007	14	21	16	23	18	13	21	16	14	16	16	18
2008	9	13	14	20	16	15	22	25	19	19	30	31
2009	16	14	13	18	18	12	17	10	7	8	11	10
2010	21	7	16	12	31	30	16	20	25	17	11	16
2011	19	15	16	16	20	19	16	11	7	12	12	17
2012	15	15	20	15	22	19	23	14	9	13	7	17
2013	21	16	12	18	24	22	24	19	13	19	18	18
2014	t.a.d	t.a.d	t.a.d	t.a.d	t.a.d	t.a.d	t.a.d	t.a.d	t.a.d	t.a.d	t.a.d	t.a.d
2015	6	11	10	8	5	6	0	0	0	0	9	11
2016	13	14	12	18	22	19	19	11	17	6	9	16
2017	26	15	21	23	24	23	27	16	15	10	9	14
2018	19	18	18	19	26	11	11	9	8	7	14	20

Sumber : BMKG Pattimura Ambon 2019

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa curah hujan rata-rata tahunan di WS Ambon – Seram antara 2.000 – 3.000 mm/tahun, dengan suhu udara berkisar di 26,5°C – 28,5°C. Peta Curah Hujan Rata-rata hasil analisis hujan periode Tahun 2011 sampai dengan tahun 2018 di WS Ambon–Seram dapat dilihat pada Gambar 2.11.



Sumber : Hasil analisis 2018

Gambar 2.11 Peta Curah Hujan Rata-Rata WS Ambon - Seram

Iklm yang terdapat di Pulau Seram dan Pulau Ambon adalah iklim tropis. Data hidroklimatologi yang digunakan dalam analisa data bersumber dari BMKG yang memiliki data lebih akurat dan periode lebih panjang, terdapat di WS Ambon - Seram meliputi Stasiun Pattimura di kota Ambon, Stasiun Amahai di kabupaten Maluku Tengah, Stasiun Kairatu di Kabupaten Seram Bagian Barat, dan Stasiun Geser di Kabupaten Seram Bagian Timur. Kondisi hidroklimatologi di WS Ambon - Seram berupa data temperatur bulanan rata-rata, kelembaban relatif bulanan rata-rata, penyinaran matahari bulanan rata-rata, dan kecepatan angin bulanan rata-rata pada 2 (dua) meter di atas tanah. Data untuk masing-masing stasiun tersaji pada Tabel 2.26 – 2.29 berikut.

Tabel 2.26 Rata-rata Bulanan Iklim Stasiun Meteorologi Pattimura (2004-2018)

Parameter	Rata-rata Bulanan											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sept	Okt	Nov	Des
Temperatur (°C)	27,3	27,7	27,6	27,2	26,7	25,9	25,6	25,5	25,9	26,9	27,3	27,8
Kelembaban (%)	81,2	80,8	81,0	84,1	86,9	87,2	87,0	85,4	85,7	83,8	81,0	81,7
Penyinaran matahari (%)	59	59	62	60	52	31	27	44	48	73	76	58
Kecepatan angin (m/det)	4,3	4,3	4,3	3,9	3,5	4,2	4,9	5,0	4,3	4,1	4,3	3,9

Sumber : BMKG Pattimura Ambon 2019

Tabel 2.27 Rata-rata Bulanan Iklim Stasiun Meteorologi Amahai (2004-2018)

Parameter	Rata-rata Bulanan											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sept	Okt	Nov	Des
Temperatur (°C)	27,6	27,5	26,7	26,9	26,5	25,5	24,9	24,9	25,6	26,6	27,4	27,6
Kelembaban (%)	80,8	79,8	81,2	84,8	88,4	90,2	89,8	89,0	87,4	84,6	83,0	81,3
Penyinaran matahari (%)	65	71	68	68	51	38	43	51	55	74	77	71
Kecepatan angin (m/det)	2,1	2,1	2,6	2,0	1,8	2,3	3,0	2,8	2,3	2,0	1,8	2,0

Sumber : BMKG Pattimura Ambon 2019

Tabel 2.28 Rata-rata Bulanan Iklim Pada Stasiun Meteorologi Kairatu (2004-2018)

Parameter	Rata-rata Bulanan											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sept	Okt	Nov	Des
Temperatur (°C)	27,2	27,1	26,9	26,8	26,4	25,6	25,2	25,1	25,8	26,4	27,2	27,3
Kelembaban (%)	85,6	84,6	85,1	86,7	90,6	89,7	88,6	87,9	88,1	87,0	85,9	84,9
Penyinaran matahari (%)	57	62	65	59	52	37	36	49	58	66	70	58
Kecepatan angin (m/det)	2,1	2,1	2,6	2,0	1,8	2,3	3,0	2,8	2,3	2,0	1,8	2,0

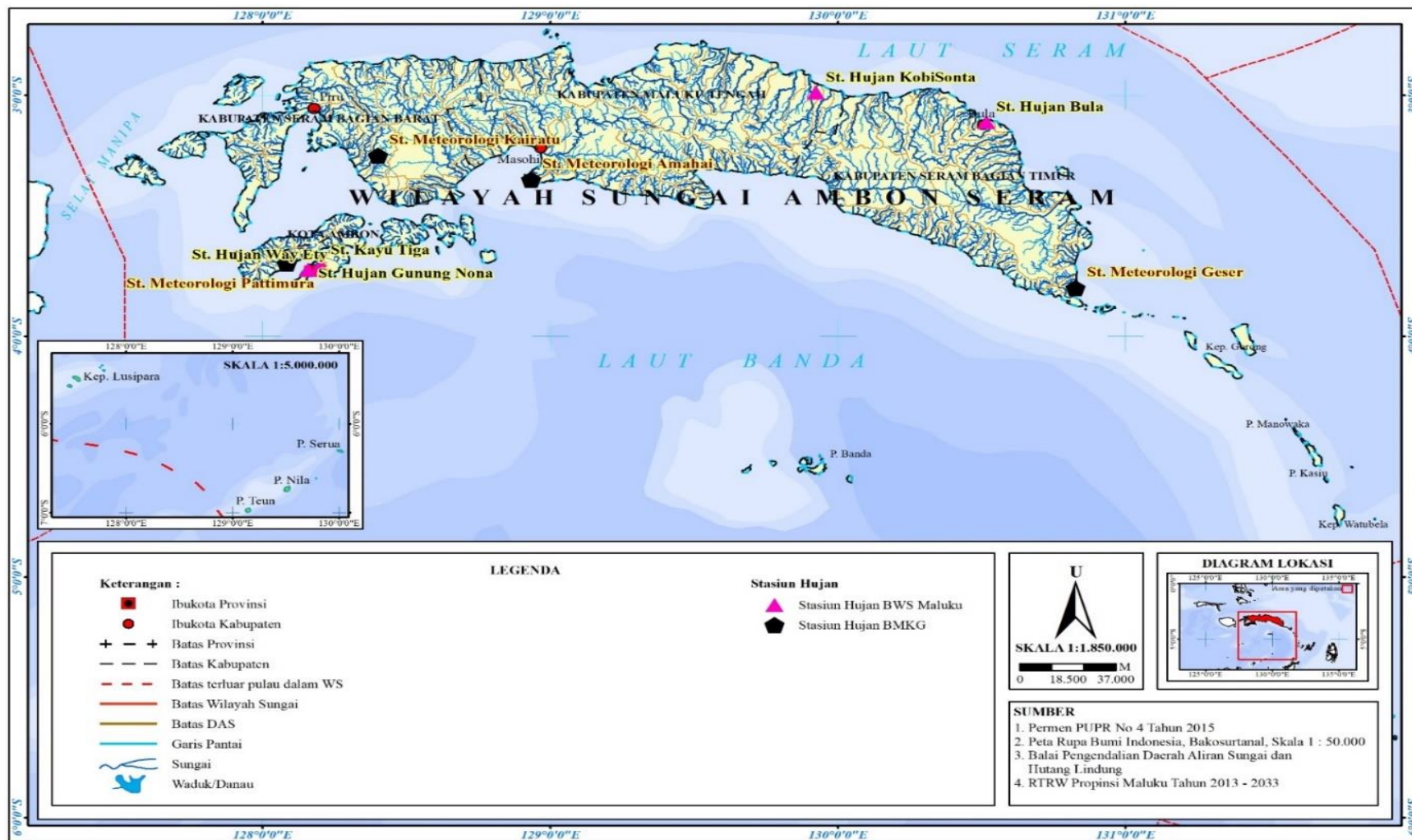
Sumber : BMKG Pattimura Ambon 2019

Tabel 2.29 Rata-rata Bulanan Iklim Stasiun Meteorologi Geser (2004-2018)

Parameter	Rata-rata Bulanan											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sept	Okt	Nov	Des
Temperatur (°C)	28,4	28,2	27,2	27,7	27,3	27,0	26,6	26,4	27,0	27,8	28,7	28,4
Kelembaban (%)	80,8	80,9	81,5	83,7	85,1	84,8	83,4	83,5	83,8	82,0	81,3	80,5
Penyinaran matahari (%)	57	60	62	57	61	52	54	57	61	73	67	64
Kecepatan angin (m/det)	5,7	5,5	5,7	5,8	5,5	7,0	8,6	8,1	6,4	5,9	5,1	5,4

Sumber : BMKG Pattimura Ambon 2019

Peta lokasi stasiun hidroklimatologi digambarkan pada Gambar 2.12 berikut.



Sumber : BWS Maluku dan BMKG Pattimura Ambon, 2019

Gambar 2.12 Peta Lokasi Stasiun Hidroklimatologi WS Ambon-Seram

#### 2.3.2.2 Potensi Ketersediaan Air WS Ambon Seram

Debit andalan 50% dan 80% di WS Ambon – Seram yaitu masing-masing sebesar 428,66 m<sup>3</sup>/det dan 265,70 m<sup>3</sup>/det. Potensi volume air tahunan 50% dan 80% masing-masing adalah 13.518 juta m<sup>3</sup>/tahun dan 8.317 juta m<sup>3</sup>/tahun. Potensi ketersediaan air cukup besar terdapat pada Bulan Mei hingga Bulan Agustus dikarenakan pola hujan cukup tinggi pada bulan-bulan tersebut.

Debit andalan di WS Ambon – Seram dapat dilihat pada tabel-tabel berikut.

Tabel 2.30 Debit Andalan (Q50%) (m<sup>3</sup>/dt)

No.	Nama DAS	Kode	Luas	Debit Andalan Q50 (m <sup>3</sup> /dt)												
	Zona Seram	DAS	(Km <sup>2</sup> )	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des	Rerata
1	DAS Kuwa	001	267,83	4,76	4,47	4,83	5,43	6,99	9,05	8,12	5,88	4,27	3,49	3,28	4,55	5,43
2	DAS Hoti	002	32,27	0,57	0,54	0,58	0,65	0,84	1,09	0,98	0,71	0,51	0,42	0,40	0,55	0,65
3	DAS Toluarang	003	239,77	4,26	4,00	4,33	4,86	6,26	8,10	7,27	5,26	3,82	3,12	2,94	4,07	4,86
4	DAS Abas	004	150,59	2,68	2,51	2,72	3,05	3,93	5,09	4,56	3,30	2,40	1,96	1,85	2,56	3,05
5	DAS Tolouaran	005	600,93	10,68	10,04	10,84	12,18	15,69	20,30	18,21	13,19	9,58	7,83	7,37	10,21	12,18
6	DAS Sariputih	006	155,41	2,76	2,60	2,80	3,15	4,06	5,25	4,71	3,41	2,48	2,02	1,91	2,64	3,15
7	DAS Samal	007	368,45	6,55	6,15	6,65	7,47	9,62	12,45	11,17	8,08	5,87	4,80	4,52	6,26	7,47
8	DAS Kobisadar	008	286,25	5,09	4,78	5,16	5,80	7,47	9,67	8,68	6,28	4,56	3,73	3,51	4,86	5,80
9	DAS Kobi	009	27,47	0,49	0,46	0,50	0,56	0,72	0,93	0,83	0,60	0,44	0,36	0,34	0,47	0,56
10	DAS Lofin	010	100,06	1,78	1,67	1,81	2,03	2,61	3,38	3,03	2,20	1,59	1,30	1,23	1,70	2,03
11	DAS Boti	011	257,84	4,58	4,31	4,65	5,22	6,73	8,71	7,81	5,66	4,11	3,36	3,16	4,38	5,22
12	DAS Namto	012	218,76	5,08	5,32	5,43	5,96	7,08	7,80	6,75	4,82	3,96	3,63	3,73	5,12	5,39
13	DAS Sanam	013	65,46	1,52	1,59	1,62	1,78	2,12	2,33	2,02	1,44	1,19	1,09	1,12	1,53	1,61
14	DAS Matakabo	014	267,00	6,20	6,50	6,63	7,28	8,64	9,51	8,24	5,89	4,84	4,43	4,55	6,25	6,58
15	DAS Mororuwain	015	8,75	0,20	0,21	0,22	0,24	0,28	0,31	0,27	0,19	0,16	0,15	0,15	0,20	0,22
16	DAS Wola	016	9,64	0,22	0,23	0,24	0,26	0,31	0,34	0,30	0,21	0,17	0,16	0,16	0,23	0,24
17	DAS Balangsai	017	328,48	7,63	7,99	8,15	8,95	10,63	11,70	10,14	7,24	5,95	5,45	5,60	7,69	8,09
18	DAS Teja	018	3,41	0,08	0,08	0,08	0,09	0,11	0,12	0,11	0,08	0,06	0,06	0,06	0,08	0,08
19	DAS Bubi	019	112,89	2,62	2,75	2,80	3,08	3,65	4,02	3,48	2,49	2,05	1,87	1,92	2,64	2,78
20	DAS Fufa	020	147,47	3,42	3,59	3,66	4,02	4,77	5,25	4,55	3,25	2,67	2,45	2,51	3,45	3,63
21	DAS Inglasi	021	91,30	2,12	2,22	2,27	2,49	2,95	3,25	2,82	2,01	1,65	1,51	1,56	2,14	2,25
22	DAS Lola Besar	022	17,01	0,40	0,41	0,42	0,46	0,55	0,61	0,52	0,37	0,31	0,28	0,29	0,40	0,42
23	DAS Bila Besar	023	76,59	1,78	1,86	1,90	2,09	2,48	2,73	2,36	1,69	1,39	1,27	1,31	1,79	1,89
24	DAS Soat	024	19,61	0,46	0,48	0,49	0,53	0,63	0,70	0,61	0,43	0,36	0,33	0,33	0,46	0,48
25	DAS Bilifar	025	125,62	2,92	3,06	3,12	3,42	4,06	4,48	3,88	2,77	2,28	2,08	2,14	2,94	3,10
26	DAS Salas	026	110,32	2,56	2,68	2,74	3,01	3,57	3,93	3,40	2,43	2,00	1,83	1,88	2,58	2,72
27	DAS Nil	027	97,73	2,27	2,38	2,43	2,66	3,16	3,48	3,02	2,15	1,77	1,62	1,67	2,29	2,41
28	DAS Meer	028	89,09	2,07	2,17	2,21	2,43	2,88	3,17	2,75	1,96	1,61	1,48	1,52	2,09	2,20

No.	Nama DAS	Kode	Luas	Debit Andalan Q50 (m <sup>3</sup> /dt)												
	Zona Seram	DAS	(Km <sup>2</sup> )	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des	Rerata
29	DAS Dewang	029	43,34	1,01	1,05	1,08	1,18	1,40	1,54	1,34	0,96	0,79	0,72	0,74	1,01	1,07
30	DAS Wana	030	91,38	2,12	2,22	2,27	2,49	2,96	3,26	2,82	2,01	1,66	1,52	1,56	2,14	2,25
31	DAS Laaf	031	87,52	2,03	2,13	2,17	2,39	2,83	3,12	2,70	1,93	1,59	1,45	1,49	2,05	2,16
32	DAS Kilaning	032	63,34	1,47	1,54	1,57	1,73	2,05	2,26	1,95	1,40	1,15	1,05	1,08	1,48	1,56
33	DAS Timati	033	36,54	0,85	0,89	0,91	1,00	1,18	1,30	1,13	0,81	0,66	0,61	0,62	0,86	0,90
34	DAS Arya yefre	034	1.191,59	27,67	29,00	29,57	32,48	38,56	42,46	36,77	26,27	21,59	19,77	20,32	27,90	29,36
35	DAS Alkayatir	035	62,69	1,46	1,53	1,56	1,71	2,03	2,23	1,93	1,38	1,14	1,04	1,07	1,47	1,54
36	DAS Hatelul	036	45,70	1,06	1,11	1,13	1,25	1,48	1,63	1,41	1,01	0,83	0,76	0,78	1,07	1,13
37	DAS Kai	037	11,24	0,26	0,27	0,28	0,31	0,36	0,40	0,35	0,25	0,20	0,19	0,19	0,26	0,28
38	DAS Utu	038	6,91	0,16	0,17	0,17	0,19	0,22	0,25	0,21	0,15	0,13	0,11	0,12	0,16	0,17
39	DAS Selang	039	44,41	1,03	1,08	1,10	1,21	1,44	1,58	1,37	0,98	0,80	0,74	0,76	1,04	1,09
40	DAS Kian	040	37,13	0,86	0,90	0,92	1,01	1,20	1,32	1,15	0,82	0,67	0,62	0,63	0,87	0,92
41	DAS Keta	041	51,70	1,20	1,26	1,28	1,41	1,67	1,84	1,60	1,14	0,94	0,86	0,88	1,21	1,27
42	DAS Kwaos	042	74,45	1,73	1,81	1,85	2,03	2,41	2,65	2,30	1,64	1,35	1,24	1,27	1,74	1,83
43	DAS Gegan	043	26,03	0,60	0,63	0,65	0,71	0,84	0,93	0,80	0,57	0,47	0,43	0,44	0,61	0,64
44	DAS Urung	044	26,28	0,61	0,64	0,65	0,72	0,85	0,94	0,81	0,58	0,48	0,44	0,45	0,62	0,65
45	DAS Sekal	045	80,94	1,88	1,97	2,01	2,21	2,62	2,88	2,50	1,78	1,47	1,34	1,38	1,90	1,99
46	DAS Mongasinis	046	34,82	0,81	0,85	0,86	0,95	1,13	1,24	1,07	0,77	0,63	0,58	0,59	0,82	0,86
47	DAS Batu Lamin	047	93,47	2,17	2,27	2,32	2,55	3,02	3,33	2,88	2,06	1,69	1,55	1,59	2,19	2,30
48	DAS Eron	048	79,20	1,84	1,93	1,97	2,16	2,56	2,82	2,44	1,75	1,44	1,31	1,35	1,85	1,95
49	DAS Daut	049	78,07	1,81	1,90	1,94	2,13	2,53	2,78	2,41	1,72	1,41	1,30	1,33	1,83	1,92
50	DAS Yom	050	86,79	2,02	2,11	2,15	2,37	2,81	3,09	2,68	1,91	1,57	1,44	1,48	2,03	2,14
51	DAS Mala	051	38,97	0,91	0,95	0,97	1,06	1,26	1,39	1,20	0,86	0,71	0,65	0,66	0,91	0,96
52	DAS Noil	052	36,72	0,85	0,89	0,91	1,00	1,19	1,31	1,13	0,81	0,67	0,61	0,63	0,86	0,90
53	DAS kabah	053	83,78	1,95	2,04	2,08	2,28	2,71	2,99	2,59	1,85	1,52	1,39	1,43	1,96	2,06
54	DAS Oson	054	45,10	1,05	1,10	1,12	1,23	1,46	1,61	1,39	0,99	0,82	0,75	0,77	1,06	1,11
55	DAS Kudal	055	57,68	1,34	1,40	1,43	1,57	1,87	2,06	1,78	1,27	1,05	0,96	0,98	1,35	1,42
56	DAS Togo	056	16,70	0,39	0,41	0,41	0,46	0,54	0,60	0,52	0,37	0,30	0,28	0,28	0,39	0,41
57	DAS Batuasa	057	28,35	0,66	0,69	0,70	0,77	0,92	1,01	0,87	0,62	0,51	0,47	0,48	0,66	0,70

No.	Nama DAS	Kode	Luas	Debit Andalan Q50 (m <sup>3</sup> /dt)												
	Zona Seram	DAS	(Km <sup>2</sup> )	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des	Rerata
58	DAS Mol	058	27,09	0,63	0,66	0,67	0,74	0,88	0,97	0,84	0,60	0,49	0,45	0,46	0,63	0,67
59	DAS Ngawen	059	23,31	0,54	0,57	0,58	0,64	0,75	0,83	0,72	0,51	0,42	0,39	0,40	0,55	0,57
60	DAS Hatumen	060	82,44	1,91	2,01	2,05	2,25	2,67	2,94	2,54	1,82	1,49	1,37	1,41	1,93	2,03
61	DAS Bobot	061	956,42	17,00	15,97	17,26	19,38	24,97	32,31	28,99	20,98	15,24	12,46	11,73	16,25	19,38
62	DAS Noa	062	61,90	1,10	1,03	1,12	1,25	1,62	2,09	1,88	1,36	0,99	0,81	0,76	1,05	1,25
63	DAS Waulu	063	156,96	2,79	2,62	2,83	3,18	4,10	5,30	4,76	3,44	2,50	2,04	1,93	2,67	3,18
64	DAS Nitue	064	59,14	1,05	0,99	1,07	1,20	1,54	2,00	1,79	1,30	0,94	0,77	0,73	1,00	1,20
65	DAS Laul Suanggi	065	31,76	0,56	0,53	0,57	0,64	0,83	1,07	0,96	0,70	0,51	0,41	0,39	0,54	0,64
66	DAS Hehutawai	066	138,27	2,46	2,31	2,49	2,80	3,61	4,67	4,19	3,03	2,20	1,80	1,70	2,35	2,80
67	DAS Naimno	067	103,45	1,84	1,73	1,87	2,10	2,70	3,50	3,14	2,27	1,65	1,35	1,27	1,76	2,10
68	DAS Mika	068	24,30	0,43	0,41	0,44	0,49	0,63	0,82	0,74	0,53	0,39	0,32	0,30	0,41	0,49
69	DAS Eilm	069	36,13	0,64	0,60	0,65	0,73	0,94	1,22	1,10	0,79	0,58	0,47	0,44	0,61	0,73
70	DAS Makariki	070	127,20	2,26	2,12	2,30	2,58	3,32	4,30	3,86	2,79	2,03	1,66	1,56	2,16	2,58
71	DAS Kawa	071	420,93	7,48	7,03	7,59	8,53	10,99	14,22	12,76	9,24	6,71	5,48	5,16	7,15	8,53
72	DAS Tehoro	072	63,62	1,13	1,06	1,15	1,29	1,66	2,15	1,93	1,40	1,01	0,83	0,78	1,08	1,29
73	DAS Antar	073	26,62	0,47	0,44	0,48	0,54	0,69	0,90	0,81	0,58	0,42	0,35	0,33	0,45	0,54
74	DAS Wawalaia	074	22,98	0,41	0,38	0,41	0,47	0,60	0,78	0,70	0,50	0,37	0,30	0,28	0,39	0,47
75	DAS Wawaia	075	11,23	0,20	0,19	0,20	0,23	0,29	0,38	0,34	0,25	0,18	0,15	0,14	0,19	0,23
76	DAS Winawa	076	41,46	0,74	0,69	0,75	0,84	1,08	1,40	1,26	0,91	0,66	0,54	0,51	0,70	0,84
77	DAS Padaya	077	30,35	0,54	0,51	0,55	0,62	0,79	1,03	0,92	0,67	0,48	0,40	0,37	0,52	0,61
78	DAS Meta	078	30,35	0,54	0,51	0,55	0,61	0,79	1,03	0,92	0,67	0,48	0,40	0,37	0,52	0,61
79	DAS Tun	079	26,97	0,48	0,45	0,49	0,55	0,70	0,91	0,82	0,59	0,43	0,35	0,33	0,46	0,55
80	DAS Riena	080	39,68	0,71	0,66	0,72	0,80	1,04	1,34	1,20	0,87	0,63	0,52	0,49	0,67	0,80
81	DAS Lata	081	42,57	0,76	0,71	0,77	0,86	1,11	1,44	1,29	0,93	0,68	0,55	0,52	0,72	0,86
82	DAS Mang	082	43,47	0,77	0,73	0,78	0,88	1,13	1,47	1,32	0,95	0,69	0,57	0,53	0,74	0,88
83	DAS Upah	083	116,23	2,07	1,94	2,10	2,36	3,03	3,93	3,52	2,55	1,85	1,51	1,43	1,97	2,36
84	DAS Ise	084	44,16	0,79	0,74	0,80	0,89	1,15	1,49	1,34	0,97	0,70	0,58	0,54	0,75	0,89
85	DAS Pik	085	39,94	0,71	0,67	0,72	0,81	1,04	1,35	1,21	0,88	0,64	0,52	0,49	0,68	0,81
86	DAS kaka	086	41,29	0,73	0,69	0,75	0,84	1,08	1,40	1,25	0,91	0,66	0,54	0,51	0,70	0,84

No.	Nama DAS	Kode	Luas	Debit Andalan Q50 (m <sup>3</sup> /dt)												
	Zona Seram	DAS	(Km <sup>2</sup> )	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des	Rerata
87	DAS Plain	087	42,00	0,75	0,70	0,76	0,85	1,10	1,42	1,27	0,92	0,67	0,55	0,52	0,71	0,85
88	DAS Ngalong	088	30,56	0,54	0,51	0,55	0,62	0,80	1,03	0,93	0,67	0,49	0,40	0,37	0,52	0,62
89	DAS Lahatan	089	891,69	15,85	14,89	16,09	18,07	23,28	30,13	27,02	19,56	14,21	11,61	10,94	15,15	18,07
90	DAS Naku Pia	090	394,76	7,02	6,59	7,12	8,00	10,30	13,34	11,96	8,66	6,29	5,14	4,84	6,71	8,00
91	DAS Uisi	091	65,59	1,17	1,10	1,18	1,33	1,71	2,22	1,99	1,44	1,05	0,85	0,80	1,11	1,33
92	DAS Haruru	092	26,47	0,47	0,44	0,48	0,54	0,69	0,89	0,80	0,58	0,42	0,34	0,32	0,45	0,54
93	DAS Wawaka	093	51,40	0,91	0,86	0,93	1,04	1,34	1,74	1,56	1,13	0,82	0,67	0,63	0,87	1,04
94	DAS Mata	094	335,64	5,97	5,61	6,06	6,80	8,76	11,34	10,17	7,36	5,35	4,37	4,12	5,70	6,80
95	DAS Melita	095	167,82	2,98	2,80	3,03	3,40	4,38	5,67	5,09	3,68	2,67	2,19	2,06	2,85	3,40
96	DAS Oma	096	51,95	0,92	0,87	0,94	1,05	1,36	1,76	1,57	1,14	0,83	0,68	0,64	0,88	1,05
97	DAS Aribasae	097	7,23	0,13	0,12	0,13	0,15	0,19	0,24	0,22	0,16	0,12	0,09	0,09	0,12	0,15
98	DAS Narikery	098	39,23	0,70	0,66	0,71	0,79	1,02	1,33	1,19	0,86	0,63	0,51	0,48	0,67	0,79
99	DAS Tala	099	679,69	12,08	11,35	12,26	13,77	17,74	22,96	20,60	14,91	10,83	8,85	8,34	11,54	13,77
100	DAS Ate	100	36,90	0,66	0,62	0,67	0,75	0,96	1,25	1,12	0,81	0,59	0,48	0,45	0,63	0,75
101	DAS Ama	101	55,01	0,98	0,92	0,99	1,11	1,44	1,86	1,67	1,21	0,88	0,72	0,67	0,93	1,11
102	DAS Iya	102	44,86	0,80	0,75	0,81	0,91	1,17	1,52	1,36	0,98	0,72	0,58	0,55	0,76	0,91
103	DAS Sima	103	24,31	0,43	0,41	0,44	0,49	0,63	0,82	0,74	0,53	0,39	0,32	0,30	0,41	0,49
104	DAS Lahena	104	23,11	0,41	0,39	0,42	0,47	0,60	0,78	0,70	0,51	0,37	0,30	0,28	0,39	0,47
105	DAS Hetu	105	29,66	0,53	0,50	0,54	0,60	0,77	1,00	0,90	0,65	0,47	0,39	0,36	0,50	0,60
106	DAS Hunta	106	41,72	0,74	0,70	0,75	0,85	1,09	1,41	1,26	0,92	0,66	0,54	0,51	0,71	0,85
107	DAS Isarway	107	19,16	0,34	0,32	0,35	0,39	0,50	0,65	0,58	0,42	0,31	0,25	0,23	0,33	0,39
108	DAS Ira	108	59,33	1,05	0,99	1,07	1,20	1,55	2,00	1,80	1,30	0,95	0,77	0,73	1,01	1,20
109	DAS Sopalaramu	109	41,38	0,74	0,69	0,75	0,84	1,08	1,40	1,25	0,91	0,66	0,54	0,51	0,70	0,84
110	DAS Ruapa	110	201,15	3,58	3,36	3,63	4,08	5,25	6,80	6,10	4,41	3,21	2,62	2,47	3,42	4,08
111	DAS Nala	111	124,51	2,21	2,08	2,25	2,52	3,25	4,21	3,77	2,73	1,98	1,62	1,53	2,11	2,52
112	DAS Samu	112	75,91	1,35	1,27	1,37	1,54	1,98	2,56	2,30	1,67	1,21	0,99	0,93	1,29	1,54
113	DAS Eti	113	277,72	4,94	4,64	5,01	5,63	7,25	9,38	8,42	6,09	4,43	3,62	3,41	4,72	5,63
114	DAS Masikayang	114	395,51	7,03	6,60	7,14	8,01	10,32	13,36	11,99	8,68	6,30	5,15	4,85	6,72	8,01
115	DAS Tanahgoang	115	30,50	0,54	0,51	0,55	0,62	0,80	1,03	0,92	0,67	0,49	0,40	0,37	0,52	0,62

No.	Nama DAS	Kode	Luas	Debit Andalan Q50 (m <sup>3</sup> /dt)												
	Zona Seram	DAS	(Km <sup>2</sup> )	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des	Rerata
116	DAS Laala	116	57,14	1,02	0,95	1,03	1,16	1,49	1,93	1,73	1,25	0,91	0,74	0,70	0,97	1,16
117	DAS Luhu	117	64,28	1,14	1,07	1,16	1,30	1,68	2,17	1,95	1,41	1,02	0,84	0,79	1,09	1,30
118	DAS Hila	118	188,67	3,35	3,15	3,40	3,82	4,93	6,37	5,72	4,14	3,01	2,46	2,31	3,20	3,82
119	DAS Hatualang	119	87,47	1,56	1,46	1,58	1,77	2,28	2,96	2,65	1,92	1,39	1,14	1,07	1,49	1,77
120	DAS Kewa	120	317,39	5,64	5,30	5,73	6,43	8,29	10,72	9,62	6,96	5,06	4,13	3,89	5,39	6,43
121	DAS Hinoa	121	253,18	4,50	4,23	4,57	5,13	6,61	8,55	7,67	5,56	4,04	3,30	3,11	4,30	5,13
122	DAS Lasahata	122	44,64	0,79	0,75	0,81	0,90	1,17	1,51	1,35	0,98	0,71	0,58	0,55	0,76	0,90
123	DAS Punaraja	123	394,61	7,02	6,59	7,12	8,00	10,30	13,33	11,96	8,66	6,29	5,14	4,84	6,70	8,00
124	DAS Talitapu	124	192,82	3,43	3,22	3,48	3,91	5,03	6,51	5,84	4,23	3,07	2,51	2,36	3,28	3,91
125	DAS Sapalewa	125	31,46	0,56	0,53	0,57	0,64	0,82	1,06	0,95	0,69	0,50	0,41	0,39	0,53	0,64
126	DAS Oeli	126	21,43	0,38	0,36	0,39	0,43	0,56	0,72	0,65	0,47	0,34	0,28	0,26	0,36	0,43
127	DAS Hanati	127	103,01	1,83	1,72	1,86	2,09	2,69	3,48	3,12	2,26	1,64	1,34	1,26	1,75	2,09
128	DAS Wanoi	128	62,77	1,12	1,05	1,13	1,27	1,64	2,12	1,90	1,38	1,00	0,82	0,77	1,07	1,27
129	DAS Makina	129	158,77	2,82	2,65	2,86	3,22	4,14	5,36	4,81	3,48	2,53	2,07	1,95	2,70	3,22
130	DAS Hawoe	130	71,47	1,27	1,19	1,29	1,45	1,87	2,41	2,17	1,57	1,14	0,93	0,88	1,21	1,45
131	DAS Tepu	131	33,26	0,59	0,56	0,60	0,67	0,87	1,12	1,01	0,73	0,53	0,43	0,41	0,56	0,67
132	DAS Wakutega	132	15,44	0,27	0,26	0,28	0,31	0,40	0,52	0,47	0,34	0,25	0,20	0,19	0,26	0,31
133	DAS Kuhu	133	52,02	0,92	0,87	0,94	1,05	1,36	1,76	1,58	1,14	0,83	0,68	0,64	0,88	1,05
134	DAS Moya	134	83,38	1,48	1,39	1,50	1,69	2,18	2,82	2,53	1,83	1,33	1,09	1,02	1,42	1,69
135	DAS Nyaka	135	64,32	1,14	1,07	1,16	1,30	1,68	2,17	1,95	1,41	1,03	0,84	0,79	1,09	1,30
136	DAS Yayane	136	70,88	1,26	1,18	1,28	1,44	1,85	2,39	2,15	1,56	1,13	0,92	0,87	1,20	1,44
137	DAS Kara	137	132,56	2,36	2,21	2,39	2,69	3,46	4,48	4,02	2,91	2,11	1,73	1,63	2,25	2,69
138	DAS Sawai	138	158,38	2,82	2,64	2,86	3,21	4,13	5,35	4,80	3,48	2,52	2,06	1,94	2,69	3,21
139	DAS Tita	139	140,90	2,50	2,35	2,54	2,86	3,68	4,76	4,27	3,09	2,25	1,84	1,73	2,39	2,85
140	DAS Talahareta	140	529,33	9,41	8,84	9,55	10,73	13,82	17,88	16,04	11,61	8,44	6,89	6,49	8,99	10,72
141	DAS Hulane	155	119,56	2,13	2,00	2,16	2,42	3,12	4,04	3,62	2,62	1,91	1,56	1,47	2,03	2,42
142	DAS Kelang	156	149,16	2,65	2,49	2,69	3,02	3,89	5,04	4,52	3,27	2,38	1,94	1,83	2,53	3,02
143	DAS Boano	157	134,83	2,40	2,25	2,43	2,73	3,52	4,56	4,09	2,96	2,15	1,76	1,65	2,29	2,73
	Zona Ambon															

No.	Nama DAS	Kode	Luas	Debit Andalan Q50 (m <sup>3</sup> /dt)												
	Zona Seram	DAS	(Km <sup>2</sup> )	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des	Rerata
1	DAS Saparau	141	186,06	4,45	3,76	3,83	4,06	7,53	12,43	13,08	10,33	8,21	5,62	4,07	4,75	6,84
2	DAS Haruku	142	174,62	4,18	3,53	3,59	3,81	7,07	11,67	12,27	9,69	7,71	5,28	3,82	4,46	6,42
3	DAS Tulehu	143	138,18	3,30	2,79	2,84	3,02	5,59	9,23	9,71	7,67	6,10	4,17	3,02	3,53	5,08
4	DAS Passo	144	46,70	1,12	0,94	0,96	1,02	1,89	3,12	3,28	2,59	2,06	1,41	1,02	1,19	1,72
5	DAS Hutumury	145	81,82	1,96	1,65	1,68	1,79	3,31	5,47	5,75	4,54	3,61	2,47	1,79	2,09	3,01
6	DAS Batu Merah	146	69,04	1,65	1,39	1,42	1,51	2,79	4,61	4,85	3,83	3,05	2,09	1,51	1,76	2,54
7	DAS Way Lela	147	109,79	2,63	2,22	2,26	2,40	4,44	7,34	7,72	6,10	4,85	3,32	2,40	2,80	4,04
8	DAS Way Sikula	148	41,03	0,98	0,83	0,84	0,90	1,66	2,74	2,88	2,28	1,81	1,24	0,90	1,05	1,51
9	DAS Air Manis	149	36,06	0,86	0,73	0,74	0,79	1,46	2,41	2,53	2,00	1,59	1,09	0,79	0,92	1,33
10	DAS Larike	150	95,05	2,27	1,92	1,95	2,08	3,85	6,35	6,68	5,28	4,20	2,87	2,08	2,43	3,50
11	DAS Ureng	151	60,96	1,46	1,23	1,25	1,33	2,47	4,07	4,28	3,38	2,69	1,84	1,33	1,56	2,24
12	DAS Negeri Lima	152	49,23	1,18	0,99	1,01	1,07	1,99	3,29	3,46	2,73	2,17	1,49	1,08	1,26	1,81
13	DAS Hila	153	30,25	0,72	0,61	0,62	0,66	1,22	2,02	2,13	1,68	1,34	0,91	0,66	0,77	1,11
14	DAS Hitu Mesing	154	13,64	0,33	0,28	0,28	0,30	0,55	0,91	0,96	0,76	0,60	0,41	0,30	0,35	0,50
	Zona Pulau Terluar															
1	DAS Gorong	158	11,23	0,20	0,19	0,20	0,23	0,29	0,38	0,34	0,25	0,18	0,15	0,14	0,19	0,23
2	DAS Manawoka	159	136,88	2,43	2,29	2,47	2,77	3,57	4,62	4,15	3,00	2,18	1,78	1,68	2,32	2,77
3	DAS Kasiu	160	34,84	0,62	0,58	0,63	0,71	0,91	1,18	1,06	0,76	0,56	0,45	0,43	0,59	0,71
4	DAS Watubela	161	24,69	0,44	0,41	0,45	0,50	0,64	0,83	0,75	0,54	0,39	0,32	0,30	0,42	0,50
5	DAS Banda	162	25,61	0,46	0,43	0,46	0,52	0,67	0,87	0,78	0,56	0,41	0,33	0,31	0,43	0,52
6	DAS Lusipara	163	30,01	0,53	0,50	0,54	0,61	0,78	1,01	0,91	0,66	0,48	0,39	0,37	0,51	0,61
7	DAS Teun	164	14,07	0,25	0,23	0,25	0,29	0,37	0,48	0,43	0,31	0,22	0,18	0,17	0,24	0,28
8	DAS Nila	165	20,15	0,36	0,34	0,36	0,41	0,53	0,68	0,61	0,44	0,32	0,26	0,25	0,34	0,41
9	DAS Serua	166	7,60	0,14	0,13	0,14	0,15	0,20	0,26	0,23	0,17	0,12	0,10	0,09	0,13	0,15
	Jumlah		19.242,47	374,01	360,30	381,10	423,75	547,23	696,03	630,98	460,69	348,63	286,42	268,79	366,00	428,66

Sumber : Hasil Analisis, 2019

Tabel 2.31 Debit Andalan (Q80%) (m<sup>3</sup>/dt)

No.	Nama DAS	Kode	Luas	Debit Andalan Q80 (m <sup>3</sup> /dt)												
		DAS	(Km <sup>2</sup> )	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des	Rerata
Zona Seram																
1	DAS Kuwa	001	267,83	3,85	3,70	3,68	4,37	4,83	5,48	4,09	2,16	2,04	1,83	1,83	2,90	3,40
2	DAS Hoti	002	32,27	0,46	0,45	0,44	0,53	0,58	0,66	0,49	0,26	0,25	0,22	0,22	0,35	0,41
3	DAS Toluarang	003	239,77	3,45	3,32	3,29	3,91	4,32	4,91	3,66	1,93	1,83	1,63	1,64	2,59	3,04
4	DAS Abas	004	150,59	2,17	2,08	2,07	2,46	2,71	3,08	2,30	1,21	1,15	1,03	1,03	1,63	1,91
5	DAS Tolouaran	005	600,93	8,64	8,31	8,26	9,80	10,83	12,30	9,17	4,85	4,58	4,10	4,12	6,50	7,62
6	DAS Sariputih	006	155,41	2,24	2,15	2,14	2,53	2,80	3,18	2,37	1,25	1,18	1,06	1,06	1,68	1,97
7	DAS Samal	007	368,45	5,30	5,10	5,06	6,01	6,64	7,54	5,62	2,97	2,81	2,51	2,52	3,99	4,67
8	DAS Kobisadar	008	286,25	4,12	3,96	3,93	4,67	5,16	5,86	4,37	2,31	2,18	1,95	1,96	3,10	3,63
9	DAS Kobi	009	27,47	0,40	0,38	0,38	0,45	0,50	0,56	0,42	0,22	0,21	0,19	0,19	0,30	0,35
10	DAS Lofin	010	100,06	1,44	1,38	1,37	1,63	1,80	2,05	1,53	0,81	0,76	0,68	0,69	1,08	1,27
11	DAS Boti	011	257,84	3,71	3,57	3,54	4,20	4,65	5,28	3,94	2,08	1,96	1,76	1,77	2,79	3,27
12	DAS Namto	012	218,76	3,76	4,33	4,56	4,76	5,23	4,68	3,44	1,82	1,66	1,65	2,17	3,57	3,47
13	DAS Sanam	013	65,46	1,12	1,30	1,36	1,42	1,57	1,40	1,03	0,55	0,50	0,49	0,65	1,07	1,04
14	DAS Matakabo	014	267,00	4,59	5,28	5,56	5,80	6,39	5,71	4,19	2,22	2,02	2,02	2,65	4,35	4,23
15	DAS Mororuwain	015	8,75	0,15	0,17	0,18	0,19	0,21	0,19	0,14	0,07	0,07	0,07	0,09	0,14	0,14
16	DAS Wola	016	9,64	0,17	0,19	0,20	0,21	0,23	0,21	0,15	0,08	0,07	0,07	0,10	0,16	0,15
17	DAS Balangsai	017	328,48	5,64	6,50	6,84	7,14	7,86	7,03	5,16	2,74	2,49	2,48	3,26	5,36	5,21
18	DAS Teja	018	3,41	0,06	0,07	0,07	0,07	0,08	0,07	0,05	0,03	0,03	0,03	0,03	0,06	0,05
19	DAS Bubi	019	112,89	1,94	2,23	2,35	2,45	2,70	2,42	1,77	0,94	0,86	0,85	1,12	1,84	1,79
20	DAS Fufa	020	147,47	2,53	2,92	3,07	3,21	3,53	3,15	2,32	1,23	1,12	1,11	1,46	2,40	2,34
21	DAS Inglasi	021	91,30	1,57	1,81	1,90	1,98	2,18	1,95	1,43	0,76	0,69	0,69	0,91	1,49	1,45
22	DAS Lola Besar	022	17,01	0,29	0,34	0,35	0,37	0,41	0,36	0,27	0,14	0,13	0,13	0,17	0,28	0,27
23	DAS Bila Besar	023	76,59	1,32	1,52	1,59	1,66	1,83	1,64	1,20	0,64	0,58	0,58	0,76	1,25	1,21
24	DAS Soat	024	19,61	0,34	0,39	0,41	0,43	0,47	0,42	0,31	0,16	0,15	0,15	0,19	0,32	0,31
25	DAS Bilifar	025	125,62	2,16	2,49	2,62	2,73	3,01	2,69	1,97	1,05	0,95	0,95	1,25	2,05	1,99
26	DAS Salas	026	110,32	1,89	2,18	2,30	2,40	2,64	2,36	1,73	0,92	0,84	0,83	1,10	1,80	1,75
27	DAS Nil	027	97,73	1,68	1,93	2,04	2,12	2,34	2,09	1,53	0,81	0,74	0,74	0,97	1,59	1,55

No.	Nama DAS	Kode	Luas	Debit Andalan Q80 (m <sup>3</sup> /dt)												
		DAS	(Km <sup>2</sup> )	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des	Rerata
28	DAS Meer	028	89,09	1,53	1,76	1,86	1,94	2,13	1,91	1,40	0,74	0,68	0,67	0,88	1,45	1,41
29	DAS Dewang	029	43,34	0,74	0,86	0,90	0,94	1,04	0,93	0,68	0,36	0,33	0,33	0,43	0,71	0,69
30	DAS Wana	030	91,38	1,57	1,81	1,90	1,99	2,19	1,95	1,44	0,76	0,69	0,69	0,91	1,49	1,45
31	DAS Laaf	031	87,52	1,50	1,73	1,82	1,90	2,09	1,87	1,37	0,73	0,66	0,66	0,87	1,43	1,39
32	DAS Kilaning	032	63,34	1,09	1,25	1,32	1,38	1,52	1,36	0,99	0,53	0,48	0,48	0,63	1,03	1,00
33	DAS Timati	033	36,54	0,63	0,72	0,76	0,79	0,87	0,78	0,57	0,30	0,28	0,28	0,36	0,60	0,58
34	DAS Arya yefre	034	1.191,59	20,47	23,58	24,81	25,90	28,51	25,49	18,71	9,92	9,03	9,00	11,83	19,43	18,89
35	DAS Alkayatir	035	62,69	1,08	1,24	1,31	1,36	1,50	1,34	0,98	0,52	0,48	0,47	0,62	1,02	0,99
36	DAS Hatelul	036	45,70	0,78	0,90	0,95	0,99	1,09	0,98	0,72	0,38	0,35	0,35	0,45	0,75	0,72
37	DAS Kai	037	11,24	0,19	0,22	0,23	0,24	0,27	0,24	0,18	0,09	0,09	0,08	0,11	0,18	0,18
38	DAS Utu	038	6,91	0,12	0,14	0,14	0,15	0,17	0,15	0,11	0,06	0,05	0,05	0,07	0,11	0,11
39	DAS Selang	039	44,41	0,76	0,88	0,92	0,97	1,06	0,95	0,70	0,37	0,34	0,34	0,44	0,72	0,70
40	DAS Kian	040	37,13	0,64	0,73	0,77	0,81	0,89	0,79	0,58	0,31	0,28	0,28	0,37	0,61	0,59
41	DAS Keta	041	51,70	0,89	1,02	1,08	1,12	1,24	1,11	0,81	0,43	0,39	0,39	0,51	0,84	0,82
42	DAS Kwaos	042	74,45	1,28	1,47	1,55	1,62	1,78	1,59	1,17	0,62	0,56	0,56	0,74	1,21	1,18
43	DAS Gegan	043	26,03	0,45	0,52	0,54	0,57	0,62	0,56	0,41	0,22	0,20	0,20	0,26	0,42	0,41
44	DAS Urung	044	26,28	0,45	0,52	0,55	0,57	0,63	0,56	0,41	0,22	0,20	0,20	0,26	0,43	0,42
45	DAS Sekal	045	80,94	1,39	1,60	1,69	1,76	1,94	1,73	1,27	0,67	0,61	0,61	0,80	1,32	1,28
46	DAS Mongasinis	046	34,82	0,60	0,69	0,73	0,76	0,83	0,74	0,55	0,29	0,26	0,26	0,35	0,57	0,55
47	DAS Batu Lamin	047	93,47	1,61	1,85	1,95	2,03	2,24	2,00	1,47	0,78	0,71	0,71	0,93	1,52	1,48
48	DAS Eron	048	79,20	1,36	1,57	1,65	1,72	1,90	1,69	1,24	0,66	0,60	0,60	0,79	1,29	1,26
49	DAS Daut	049	78,07	1,34	1,54	1,63	1,70	1,87	1,67	1,23	0,65	0,59	0,59	0,77	1,27	1,24
50	DAS Yom	050	86,79	1,49	1,72	1,81	1,89	2,08	1,86	1,36	0,72	0,66	0,66	0,86	1,42	1,38
51	DAS Mala	051	38,97	0,67	0,77	0,81	0,85	0,93	0,83	0,61	0,32	0,30	0,29	0,39	0,64	0,62
52	DAS Noil	052	36,72	0,63	0,73	0,76	0,80	0,88	0,79	0,58	0,31	0,28	0,28	0,36	0,60	0,58
53	DAS kabah	053	83,78	1,44	1,66	1,74	1,82	2,00	1,79	1,32	0,70	0,64	0,63	0,83	1,37	1,33
54	DAS Oson	054	45,10	0,77	0,89	0,94	0,98	1,08	0,96	0,71	0,38	0,34	0,34	0,45	0,74	0,72
55	DAS Kudal	055	57,68	0,99	1,14	1,20	1,25	1,38	1,23	0,91	0,48	0,44	0,44	0,57	0,94	0,91
56	DAS Togo	056	16,70	0,29	0,33	0,35	0,36	0,40	0,36	0,26	0,14	0,13	0,13	0,17	0,27	0,26

No.	Nama DAS	Kode	Luas	Debit Andalan Q80 (m <sup>3</sup> /dt)												
		DAS	(Km <sup>2</sup> )	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des	Rerata
57	DAS Batuasa	057	28,35	0,49	0,56	0,59	0,62	0,68	0,61	0,45	0,24	0,21	0,21	0,28	0,46	0,45
58	DAS Mol	058	27,09	0,47	0,54	0,56	0,59	0,65	0,58	0,43	0,23	0,21	0,20	0,27	0,44	0,43
59	DAS Ngawen	059	23,31	0,40	0,46	0,49	0,51	0,56	0,50	0,37	0,19	0,18	0,18	0,23	0,38	0,37
60	DAS Hatumen	060	82,44	1,42	1,63	1,72	1,79	1,97	1,76	1,29	0,69	0,62	0,62	0,82	1,34	1,31
61	DAS Bobot	061	956,42	13,76	13,23	13,14	15,60	17,24	19,58	14,60	7,71	7,29	6,52	6,55	10,35	12,13
62	DAS Noa	062	61,90	0,89	0,86	0,85	1,01	1,12	1,27	0,94	0,50	0,47	0,42	0,42	0,67	0,79
63	DAS Waulu	063	156,96	2,26	2,17	2,16	2,56	2,83	3,21	2,40	1,27	1,20	1,07	1,08	1,70	1,99
64	DAS Nitue	064	59,14	0,85	0,82	0,81	0,96	1,07	1,21	0,90	0,48	0,45	0,40	0,41	0,64	0,75
65	DAS Laul Suanggi	065	31,76	0,46	0,44	0,44	0,52	0,57	0,65	0,48	0,26	0,24	0,22	0,22	0,34	0,40
66	DAS Hehutawai	066	138,27	1,99	1,91	1,90	2,25	2,49	2,83	2,11	1,11	1,05	0,94	0,95	1,50	1,75
67	DAS Naimno	067	103,45	1,49	1,43	1,42	1,69	1,86	2,12	1,58	0,83	0,79	0,71	0,71	1,12	1,31
68	DAS Mika	068	24,30	0,35	0,34	0,33	0,40	0,44	0,50	0,37	0,20	0,19	0,17	0,17	0,26	0,31
69	DAS Eilm	069	36,13	0,52	0,50	0,50	0,59	0,65	0,74	0,55	0,29	0,28	0,25	0,25	0,39	0,46
70	DAS Makariki	070	127,20	1,83	1,76	1,75	2,07	2,29	2,60	1,94	1,03	0,97	0,87	0,87	1,38	1,61
71	DAS Kawa	071	420,93	6,05	5,82	5,78	6,86	7,59	8,62	6,43	3,39	3,21	2,87	2,88	4,56	5,34
72	DAS Tehoro	072	63,62	0,91	0,88	0,87	1,04	1,15	1,30	0,97	0,51	0,48	0,43	0,44	0,69	0,81
73	DAS Antar	073	26,62	0,38	0,37	0,37	0,43	0,48	0,55	0,41	0,21	0,20	0,18	0,18	0,29	0,34
74	DAS Wawalaia	074	22,98	0,33	0,32	0,32	0,37	0,41	0,47	0,35	0,19	0,18	0,16	0,16	0,25	0,29
75	DAS Wawaia	075	11,23	0,16	0,16	0,15	0,18	0,20	0,23	0,17	0,09	0,09	0,08	0,08	0,12	0,14
76	DAS Winawa	076	41,46	0,60	0,57	0,57	0,68	0,75	0,85	0,63	0,33	0,32	0,28	0,28	0,45	0,53
77	DAS Padaya	077	30,35	0,44	0,42	0,42	0,49	0,55	0,62	0,46	0,24	0,23	0,21	0,21	0,33	0,38
78	DAS Meta	078	30,35	0,44	0,42	0,42	0,49	0,55	0,62	0,46	0,24	0,23	0,21	0,21	0,33	0,38
79	DAS Tun	079	26,97	0,39	0,37	0,37	0,44	0,49	0,55	0,41	0,22	0,21	0,18	0,18	0,29	0,34
80	DAS Riena	080	39,68	0,57	0,55	0,55	0,65	0,72	0,81	0,61	0,32	0,30	0,27	0,27	0,43	0,50
81	DAS Lata	081	42,57	0,61	0,59	0,58	0,69	0,77	0,87	0,65	0,34	0,32	0,29	0,29	0,46	0,54
82	DAS Mang	082	43,47	0,63	0,60	0,60	0,71	0,78	0,89	0,66	0,35	0,33	0,30	0,30	0,47	0,55
83	DAS Upah	083	116,23	1,67	1,61	1,60	1,90	2,10	2,38	1,77	0,94	0,89	0,79	0,80	1,26	1,47
84	DAS Ise	084	44,16	0,64	0,61	0,61	0,72	0,80	0,90	0,67	0,36	0,34	0,30	0,30	0,48	0,56
85	DAS Pik	085	39,94	0,57	0,55	0,55	0,65	0,72	0,82	0,61	0,32	0,30	0,27	0,27	0,43	0,51

No.	Nama DAS	Kode	Luas	Debit Andalan Q80 (m <sup>3</sup> /dt)												
		DAS	(Km <sup>2</sup> )	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des	Rerata
86	DAS kaka	086	41,29	0,59	0,57	0,57	0,67	0,74	0,85	0,63	0,33	0,31	0,28	0,28	0,45	0,52
87	DAS Plain	087	42,00	0,60	0,58	0,58	0,68	0,76	0,86	0,64	0,34	0,32	0,29	0,29	0,45	0,53
88	DAS Ngalong	088	30,56	0,44	0,42	0,42	0,50	0,55	0,63	0,47	0,25	0,23	0,21	0,21	0,33	0,39
89	DAS Lahatan	089	891,69	12,83	12,33	12,25	14,54	16,08	18,26	13,61	7,19	6,80	6,08	6,11	9,65	11,31
90	DAS Naku Pia	090	394,76	5,68	5,46	5,42	6,44	7,12	8,08	6,03	3,18	3,01	2,69	2,70	4,27	5,01
91	DAS Uisi	091	65,59	0,94	0,91	0,90	1,07	1,18	1,34	1,00	0,53	0,50	0,45	0,45	0,71	0,83
92	DAS Haruru	092	26,47	0,38	0,37	0,36	0,43	0,48	0,54	0,40	0,21	0,20	0,18	0,18	0,29	0,34
93	DAS Wawaka	093	51,40	0,74	0,71	0,71	0,84	0,93	1,05	0,78	0,41	0,39	0,35	0,35	0,56	0,65
94	DAS Mata	094	335,64	4,83	4,64	4,61	5,47	6,05	6,87	5,12	2,71	2,56	2,29	2,30	3,63	4,26
95	DAS Melita	095	167,82	2,41	2,32	2,31	2,74	3,03	3,44	2,56	1,35	1,28	1,14	1,15	1,82	2,13
96	DAS Oma	096	51,95	0,75	0,72	0,71	0,85	0,94	1,06	0,79	0,42	0,40	0,35	0,36	0,56	0,66
97	DAS Aribasae	097	7,23	0,10	0,10	0,10	0,12	0,13	0,15	0,11	0,06	0,06	0,05	0,05	0,08	0,09
98	DAS Narikery	098	39,23	0,56	0,54	0,54	0,64	0,71	0,80	0,60	0,32	0,30	0,27	0,27	0,42	0,50
99	DAS Tala	099	679,69	9,78	9,40	9,34	11,08	12,25	13,92	10,38	5,48	5,18	4,63	4,66	7,36	8,62
100	DAS Ate	100	36,90	0,53	0,51	0,51	0,60	0,67	0,76	0,56	0,30	0,28	0,25	0,25	0,40	0,47
101	DAS Ama	101	55,01	0,79	0,76	0,76	0,90	0,99	1,13	0,84	0,44	0,42	0,38	0,38	0,60	0,70
102	DAS Iya	102	44,86	0,65	0,62	0,62	0,73	0,81	0,92	0,68	0,36	0,34	0,31	0,31	0,49	0,57
103	DAS Sima	103	24,31	0,35	0,34	0,33	0,40	0,44	0,50	0,37	0,20	0,19	0,17	0,17	0,26	0,31
104	DAS Lahena	104	23,11	0,33	0,32	0,32	0,38	0,42	0,47	0,35	0,19	0,18	0,16	0,16	0,25	0,29
105	DAS Hetu	105	29,66	0,43	0,41	0,41	0,48	0,53	0,61	0,45	0,24	0,23	0,20	0,20	0,32	0,38
106	DAS Hunta	106	41,72	0,60	0,58	0,57	0,68	0,75	0,85	0,64	0,34	0,32	0,28	0,29	0,45	0,53
107	DAS Isarway	107	19,16	0,28	0,26	0,26	0,31	0,35	0,39	0,29	0,15	0,15	0,13	0,13	0,21	0,24
108	DAS Ira	108	59,33	0,85	0,82	0,82	0,97	1,07	1,21	0,91	0,48	0,45	0,40	0,41	0,64	0,75
109	DAS Sopalaramu	109	41,38	0,60	0,57	0,57	0,67	0,75	0,85	0,63	0,33	0,32	0,28	0,28	0,45	0,52
110	DAS Ruapa	110	201,15	2,89	2,78	2,76	3,28	3,63	4,12	3,07	1,62	1,53	1,37	1,38	2,18	2,55
111	DAS Nala	111	124,51	1,79	1,72	1,71	2,03	2,24	2,55	1,90	1,00	0,95	0,85	0,85	1,35	1,58
112	DAS Samu	112	75,91	1,09	1,05	1,04	1,24	1,37	1,55	1,16	0,61	0,58	0,52	0,52	0,82	0,96
113	DAS Eti	113	277,72	3,99	3,84	3,82	4,53	5,01	5,69	4,24	2,24	2,12	1,89	1,90	3,01	3,52
114	DAS Masikayang	114	395,51	5,69	5,47	5,43	6,45	7,13	8,10	6,04	3,19	3,01	2,70	2,71	4,28	5,02

No.	Nama DAS	Kode	Luas	Debit Andalan Q80 (m <sup>3</sup> /dt)												
		DAS	(Km <sup>2</sup> )	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des	Rerata
115	DAS Tanahgoang	115	30,50	0,44	0,42	0,42	0,50	0,55	0,62	0,47	0,25	0,23	0,21	0,21	0,33	0,39
116	DAS Laala	116	57,14	0,82	0,79	0,79	0,93	1,03	1,17	0,87	0,46	0,44	0,39	0,39	0,62	0,72
117	DAS Luhu	117	64,28	0,92	0,89	0,88	1,05	1,16	1,32	0,98	0,52	0,49	0,44	0,44	0,70	0,82
118	DAS Hila	118	188,67	2,71	2,61	2,59	3,08	3,40	3,86	2,88	1,52	1,44	1,29	1,29	2,04	2,39
119	DAS Hatualang	119	87,47	1,26	1,21	1,20	1,43	1,58	1,79	1,34	0,71	0,67	0,60	0,60	0,95	1,11
120	DAS Kewa	120	317,39	4,57	4,39	4,36	5,18	5,72	6,50	4,85	2,56	2,42	2,16	2,17	3,43	4,03
121	DAS Hinoa	121	253,18	3,64	3,50	3,48	4,13	4,56	5,18	3,87	2,04	1,93	1,73	1,73	2,74	3,21
122	DAS Lasahata	122	44,64	0,64	0,62	0,61	0,73	0,80	0,91	0,68	0,36	0,34	0,30	0,31	0,48	0,57
123	DAS Punaraja	123	394,61	5,68	5,46	5,42	6,43	7,11	8,08	6,02	3,18	3,01	2,69	2,70	4,27	5,01
124	DAS Talitapu	124	192,82	2,77	2,67	2,65	3,14	3,48	3,95	2,94	1,55	1,47	1,31	1,32	2,09	2,45
125	DAS Sapalewa	125	31,46	0,45	0,44	0,43	0,51	0,57	0,64	0,48	0,25	0,24	0,21	0,22	0,34	0,40
126	DAS Oeli	126	21,43	0,31	0,30	0,29	0,35	0,39	0,44	0,33	0,17	0,16	0,15	0,15	0,23	0,27
127	DAS Hanati	127	103,01	1,48	1,42	1,42	1,68	1,86	2,11	1,57	0,83	0,78	0,70	0,71	1,11	1,31
128	DAS Wanoi	128	62,77	0,90	0,87	0,86	1,02	1,13	1,29	0,96	0,51	0,48	0,43	0,43	0,68	0,80
129	DAS Makina	129	158,77	2,28	2,20	2,18	2,59	2,86	3,25	2,42	1,28	1,21	1,08	1,09	1,72	2,01
130	DAS Hawoe	130	71,47	1,03	0,99	0,98	1,17	1,29	1,46	1,09	0,58	0,54	0,49	0,49	0,77	0,91
131	DAS Tepu	131	33,26	0,48	0,46	0,46	0,54	0,60	0,68	0,51	0,27	0,25	0,23	0,23	0,36	0,42
132	DAS Wakutega	132	15,44	0,22	0,21	0,21	0,25	0,28	0,32	0,24	0,12	0,12	0,11	0,11	0,17	0,20
133	DAS Kuhu	133	52,02	0,75	0,72	0,71	0,85	0,94	1,07	0,79	0,42	0,40	0,35	0,36	0,56	0,66
134	DAS Moya	134	83,38	1,20	1,15	1,15	1,36	1,50	1,71	1,27	0,67	0,64	0,57	0,57	0,90	1,06
135	DAS Nyaka	135	64,32	0,93	0,89	0,88	1,05	1,16	1,32	0,98	0,52	0,49	0,44	0,44	0,70	0,82
136	DAS Yayane	136	70,88	1,02	0,98	0,97	1,16	1,28	1,45	1,08	0,57	0,54	0,48	0,49	0,77	0,90
137	DAS Kara	137	132,56	1,91	1,83	1,82	2,16	2,39	2,71	2,02	1,07	1,01	0,90	0,91	1,43	1,68
138	DAS Sawai	138	158,38	2,28	2,19	2,18	2,58	2,86	3,24	2,42	1,28	1,21	1,08	1,08	1,71	2,01
139	DAS Tita	139	140,90	2,03	1,95	1,94	2,30	2,54	2,89	2,15	1,14	1,07	0,96	0,97	1,52	1,79
140	DAS Talahareta	140	529,33	7,61	7,32	7,27	8,63	9,54	10,84	8,08	4,27	4,03	3,61	3,63	5,73	6,71
141	DAS Hulane	155	119,56	1,72	1,65	1,64	1,95	2,16	2,45	1,83	0,96	0,91	0,82	0,82	1,29	1,52
142	DAS Kelang	156	149,16	2,15	2,06	2,05	2,43	2,69	3,05	2,28	1,20	1,14	1,02	1,02	1,61	1,89
143	DAS Boano	157	134,83	1,94	1,86	1,85	2,20	2,43	2,76	2,06	1,09	1,03	0,92	0,92	1,46	1,71

No.	Nama DAS	Kode	Luas	Debit Andalan Q80 (m <sup>3</sup> /dt)												
		DAS	(Km <sup>2</sup> )	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des	Rerata
Zona Ambon																
1	DAS Saparau	141	186,06	3,06	2,36	2,44	3,32	5,01	6,01	5,88	3,20	3,34	2,97	2,37	2,36	3,53
2	DAS Haruku	142	174,62	2,87	2,21	2,29	3,12	4,71	5,64	5,52	3,00	3,13	2,79	2,23	2,21	3,31
3	DAS Tulehu	143	138,18	2,27	1,75	1,81	2,47	3,72	4,47	4,37	2,38	2,48	2,21	1,76	1,75	2,62
4	DAS Passo	144	46,70	0,77	0,59	0,61	0,83	1,26	1,51	1,48	0,80	0,84	0,75	0,60	0,59	0,89
5	DAS Hutumury	145	81,82	1,35	1,04	1,07	1,46	2,20	2,64	2,59	1,41	1,47	1,31	1,04	1,04	1,55
6	DAS Batu Merah	146	69,04	1,14	0,88	0,90	1,23	1,86	2,23	2,18	1,19	1,24	1,10	0,88	0,87	1,31
7	DAS Way Lela	147	109,79	1,81	1,39	1,44	1,96	2,96	3,55	3,47	1,89	1,97	1,75	1,40	1,39	2,08
8	DAS Way Sikula	148	41,03	0,68	0,52	0,54	0,73	1,11	1,33	1,30	0,71	0,74	0,66	0,52	0,52	0,78
9	DAS Air Manis	149	36,06	0,59	0,46	0,47	0,64	0,97	1,17	1,14	0,62	0,65	0,58	0,46	0,46	0,68
10	DAS Larike	150	95,05	1,56	1,20	1,24	1,70	2,56	3,07	3,00	1,64	1,71	1,52	1,21	1,20	1,80
11	DAS Ureng	151	60,96	1,00	0,77	0,80	1,09	1,64	1,97	1,93	1,05	1,09	0,97	0,78	0,77	1,16
12	DAS Negeri Lima	152	49,23	0,81	0,62	0,64	0,88	1,33	1,59	1,56	0,85	0,88	0,79	0,63	0,62	0,93
13	DAS Hila	153	30,25	0,50	0,38	0,40	0,54	0,82	0,98	0,96	0,52	0,54	0,48	0,39	0,38	0,57
14	DAS Hitu Mesing	154	13,64	0,22	0,17	0,18	0,24	0,37	0,44	0,43	0,23	0,24	0,22	0,17	0,17	0,26
Zona Pulau Terluar																
1	DAS Gorong	158	11,23	0,16	0,16	0,15	0,18	0,20	0,23	0,17	0,09	0,09	0,08	0,08	0,12	0,14
2	DAS Manawoka	159	136,88	1,97	1,89	1,88	2,23	2,47	2,80	2,09	1,10	1,04	0,93	0,94	1,48	1,74
3	DAS Kasiu	160	34,84	0,50	0,48	0,48	0,57	0,63	0,71	0,53	0,28	0,27	0,24	0,24	0,38	0,44
4	DAS Watubela	161	24,69	0,36	0,34	0,34	0,40	0,45	0,51	0,38	0,20	0,19	0,17	0,17	0,27	0,31
5	DAS Banda	162	25,61	0,37	0,35	0,35	0,42	0,46	0,52	0,39	0,21	0,20	0,17	0,18	0,28	0,32
6	DAS Lusipara	163	30,01	0,43	0,42	0,41	0,49	0,54	0,61	0,46	0,24	0,23	0,20	0,21	0,32	0,38
7	DAS Teun	164	14,07	0,20	0,19	0,19	0,23	0,25	0,29	0,21	0,11	0,11	0,10	0,10	0,15	0,18
8	DAS Nila	165	20,15	0,29	0,28	0,28	0,33	0,36	0,41	0,31	0,16	0,15	0,14	0,14	0,22	0,26
9	DAS Serua	166	7,60	0,11	0,11	0,10	0,12	0,14	0,16	0,12	0,06	0,06	0,05	0,05	0,08	0,10
Jumlah			19.242,47	291,91	292,14	296,13	340,41	384,04	411,63	314,27	166,72	158,15	144,95	152,56	235,48	265,70

Sumber : Hasil Analisis, 2019

Tabel 2.32 Debit Pemeliharaan (Q95%) (m<sup>3</sup>/dt)

No.	Nama DAS	Kode	Luas	Debit Pemeliharaan Q95 (m <sup>3</sup> /dt)												
		DAS	(Km <sup>2</sup> )	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des	Rerata
	Zona Seram															
1	DAS Kuwa	1	267,83	2,02	1,94	1,93	2,29	2,53	2,88	2,15	1,13	1,07	0,96	0,96	1,52	1,78
2	DAS Hoti	2	32,27	0,24	0,23	0,23	0,28	0,31	0,35	0,26	0,14	0,13	0,12	0,12	0,18	0,21
3	DAS Toluarang	3	239,77	1,81	1,74	1,73	2,05	2,27	2,58	1,92	1,02	0,96	0,86	0,86	1,36	1,60
4	DAS Abas	4	150,59	1,14	1,09	1,09	1,29	1,43	1,62	1,21	0,64	0,60	0,54	0,54	0,86	1,00
5	DAS Tolouaran	5	600,93	4,54	4,36	4,34	5,14	5,69	6,46	4,82	2,54	2,40	2,15	2,16	3,41	4,00
6	DAS Sariputih	6	155,41	1,17	1,13	1,12	1,33	1,47	1,67	1,25	0,66	0,62	0,56	0,56	0,88	1,03
7	DAS Samal	7	368,45	2,78	2,68	2,66	3,15	3,49	3,96	2,95	1,56	1,47	1,32	1,32	2,09	2,45
8	DAS Kobisadar	8	286,25	2,16	2,08	2,06	2,45	2,71	3,08	2,29	1,21	1,15	1,02	1,03	1,63	1,91
9	DAS Kobi	9	27,47	0,21	0,20	0,20	0,24	0,26	0,30	0,22	0,12	0,11	0,10	0,10	0,16	0,18
10	DAS Lofin	10	100,06	0,76	0,73	0,72	0,86	0,95	1,08	0,80	0,42	0,40	0,36	0,36	0,57	0,67
11	DAS Boti	11	257,84	1,95	1,87	1,86	2,21	2,44	2,77	2,07	1,09	1,03	0,92	0,93	1,46	1,72
12	DAS Namto	12	218,76	1,97	2,27	2,39	2,50	2,75	2,46	1,80	0,96	0,87	0,87	1,14	1,87	1,82
13	DAS Sanam	13	65,46	0,59	0,68	0,72	0,75	0,82	0,74	0,54	0,29	0,26	0,26	0,34	0,56	0,54
14	DAS Matakabo	14	267	2,41	2,77	2,92	3,05	3,35	3,00	2,20	1,17	1,06	1,06	1,39	2,29	2,22
15	DAS Mororuwain	15	8,75	0,08	0,09	0,10	0,10	0,11	0,10	0,07	0,04	0,03	0,03	0,05	0,07	0,07
16	DAS Wola	16	9,64	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,11	0,08	0,04	0,04	0,04	0,05	0,08	0,08
17	DAS Balangsai	17	328,48	2,96	3,41	3,59	3,75	4,13	3,69	2,71	1,44	1,31	1,30	1,71	2,81	2,73
18	DAS Teja	18	3,41	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03
19	DAS Bubi	19	112,89	1,02	1,17	1,23	1,29	1,42	1,27	0,93	0,49	0,45	0,45	0,59	0,97	0,94
20	DAS Fufa	20	147,47	1,33	1,53	1,61	1,68	1,85	1,66	1,22	0,64	0,59	0,59	0,77	1,26	1,23
21	DAS Inglasi	21	91,3	0,82	0,95	1,00	1,04	1,15	1,03	0,75	0,40	0,36	0,36	0,48	0,78	0,76
22	DAS Lola Besar	22	17,01	0,15	0,18	0,19	0,19	0,21	0,19	0,14	0,07	0,07	0,07	0,09	0,15	0,14
23	DAS Bila Besar	23	76,59	0,69	0,80	0,84	0,87	0,96	0,86	0,63	0,33	0,30	0,30	0,40	0,66	0,64
24	DAS Soat	24	19,61	0,18	0,20	0,21	0,22	0,25	0,22	0,16	0,09	0,08	0,08	0,10	0,17	0,16
25	DAS Bilifar	25	125,62	1,13	1,31	1,37	1,43	1,58	1,41	1,04	0,55	0,50	0,50	0,65	1,08	1,05
26	DAS Salas	26	110,32	0,99	1,15	1,21	1,26	1,39	1,24	0,91	0,48	0,44	0,44	0,57	0,94	0,92
27	DAS Nil	27	97,73	0,88	1,02	1,07	1,12	1,23	1,10	0,81	0,43	0,39	0,39	0,51	0,84	0,81

No.	Nama DAS	Kode	Luas	Debit Pemeliharaan Q95 (m <sup>3</sup> /dt)												
		DAS	(Km <sup>2</sup> )	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des	Rerata
28	DAS Meer	28	89,09	0,80	0,93	0,97	1,02	1,12	1,00	0,73	0,39	0,35	0,35	0,46	0,76	0,74
29	DAS Dewang	29	43,34	0,39	0,45	0,47	0,49	0,54	0,49	0,36	0,19	0,17	0,17	0,23	0,37	0,36
30	DAS Wana	30	91,38	0,82	0,95	1,00	1,04	1,15	1,03	0,75	0,40	0,36	0,36	0,48	0,78	0,76
31	DAS Laaf	31	87,52	0,79	0,91	0,96	1,00	1,10	0,98	0,72	0,38	0,35	0,35	0,46	0,75	0,73
32	DAS Kilaning	32	63,34	0,57	0,66	0,69	0,72	0,80	0,71	0,52	0,28	0,25	0,25	0,33	0,54	0,53
33	DAS Timati	33	36,54	0,33	0,38	0,40	0,42	0,46	0,41	0,30	0,16	0,15	0,14	0,19	0,31	0,30
34	DAS Arya yefre	34	1.191,59	10,74	12,38	13,03	13,60	14,97	13,38	9,82	5,21	4,74	4,73	6,21	10,20	9,92
35	DAS Alkayatir	35	62,69	0,57	0,65	0,69	0,72	0,79	0,70	0,52	0,27	0,25	0,25	0,33	0,54	0,52
36	DAS Hatelul	36	45,7	0,41	0,47	0,50	0,52	0,57	0,51	0,38	0,20	0,18	0,18	0,24	0,39	0,38
37	DAS Kai	37	11,24	0,10	0,12	0,12	0,13	0,14	0,13	0,09	0,05	0,04	0,04	0,06	0,10	0,09
38	DAS Utu	38	6,91	0,06	0,07	0,08	0,08	0,09	0,08	0,06	0,03	0,03	0,03	0,04	0,06	0,06
39	DAS Selang	39	44,41	0,40	0,46	0,49	0,51	0,56	0,50	0,37	0,19	0,18	0,18	0,23	0,38	0,37
40	DAS Kian	40	37,13	0,33	0,39	0,41	0,42	0,47	0,42	0,31	0,16	0,15	0,15	0,19	0,32	0,31
41	DAS Keta	41	51,7	0,47	0,54	0,57	0,59	0,65	0,58	0,43	0,23	0,21	0,21	0,27	0,44	0,43
42	DAS Kwaos	42	74,45	0,67	0,77	0,81	0,85	0,94	0,84	0,61	0,33	0,30	0,30	0,39	0,64	0,62
43	DAS Gegan	43	26,03	0,23	0,27	0,28	0,30	0,33	0,29	0,21	0,11	0,10	0,10	0,14	0,22	0,22
44	DAS Urung	44	26,28	0,24	0,27	0,29	0,30	0,33	0,30	0,22	0,11	0,10	0,10	0,14	0,22	0,22
45	DAS Sekal	45	80,94	0,73	0,84	0,88	0,92	1,02	0,91	0,67	0,35	0,32	0,32	0,42	0,69	0,67
46	DAS Mongasinis	46	34,82	0,31	0,36	0,38	0,40	0,44	0,39	0,29	0,15	0,14	0,14	0,18	0,30	0,29
47	DAS Batu Lamin	47	93,47	0,84	0,97	1,02	1,07	1,17	1,05	0,77	0,41	0,37	0,37	0,49	0,80	0,78
48	DAS Eron	48	79,2	0,71	0,82	0,87	0,90	0,99	0,89	0,65	0,35	0,32	0,31	0,41	0,68	0,66
49	DAS Daut	49	78,07	0,70	0,81	0,85	0,89	0,98	0,88	0,64	0,34	0,31	0,31	0,41	0,67	0,65
50	DAS Yom	50	86,79	0,78	0,90	0,95	0,99	1,09	0,97	0,72	0,38	0,35	0,34	0,45	0,74	0,72
51	DAS Mala	51	38,97	0,35	0,40	0,43	0,44	0,49	0,44	0,32	0,17	0,16	0,15	0,20	0,33	0,32
52	DAS Noil	52	36,72	0,33	0,38	0,40	0,42	0,46	0,41	0,30	0,16	0,15	0,15	0,19	0,31	0,31
53	DAS kabah	53	83,78	0,76	0,87	0,92	0,96	1,05	0,94	0,69	0,37	0,33	0,33	0,44	0,72	0,70
54	DAS Oson	54	45,1	0,41	0,47	0,49	0,51	0,57	0,51	0,37	0,20	0,18	0,18	0,24	0,39	0,38
55	DAS Kudal	55	57,68	0,52	0,60	0,63	0,66	0,72	0,65	0,48	0,25	0,23	0,23	0,30	0,49	0,48
56	DAS Togo	56	16,7	0,15	0,17	0,18	0,19	0,21	0,19	0,14	0,07	0,07	0,07	0,09	0,14	0,14

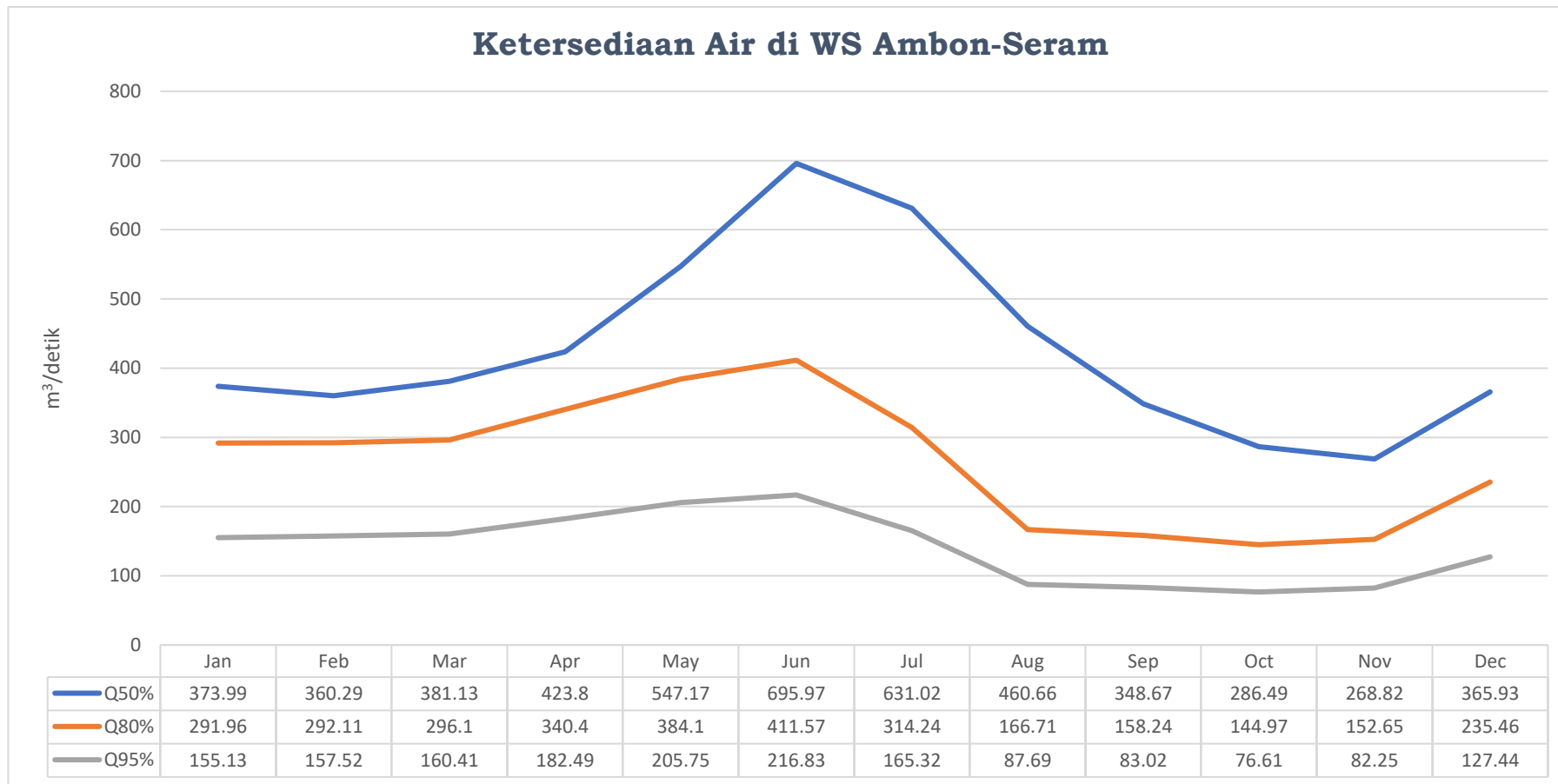
No.	Nama DAS	Kode	Luas	Debit Pemeliharaan Q95 (m <sup>3</sup> /dt)												
		DAS	(Km <sup>2</sup> )	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des	Rerata
57	DAS Batuasa	57	28,35	0,26	0,29	0,31	0,32	0,36	0,32	0,23	0,12	0,11	0,11	0,15	0,24	0,24
58	DAS Mol	58	27,09	0,24	0,28	0,30	0,31	0,34	0,30	0,22	0,12	0,11	0,11	0,14	0,23	0,23
59	DAS Ngawen	59	23,31	0,21	0,24	0,25	0,27	0,29	0,26	0,19	0,10	0,09	0,09	0,12	0,20	0,19
60	DAS Hatumen	60	82,44	0,74	0,86	0,90	0,94	1,04	0,93	0,68	0,36	0,33	0,33	0,43	0,71	0,69
61	DAS Bobot	61	956,42	8,62	9,94	10,46	10,92	12,01	10,74	7,89	4,18	3,81	3,79	4,98	8,19	7,96
62	DAS Noa	62	61,9	0,56	0,64	0,68	0,71	0,78	0,70	0,51	0,27	0,25	0,25	0,32	0,53	0,52
63	DAS Waulu	63	156,96	1,19	1,14	1,13	1,34	1,49	1,69	1,26	0,66	0,63	0,56	0,56	0,89	1,05
64	DAS Nitue	64	59,14	0,45	0,43	0,43	0,51	0,56	0,64	0,47	0,25	0,24	0,21	0,21	0,34	0,39
65	DAS Laul Suanggi	65	31,76	0,24	0,23	0,23	0,27	0,30	0,34	0,25	0,13	0,13	0,11	0,11	0,18	0,21
66	DAS Hehutawai	66	138,27	1,04	1,00	1,00	1,18	1,31	1,49	1,11	0,59	0,55	0,49	0,50	0,79	0,92
67	DAS Naimno	67	103,45	0,78	0,75	0,75	0,89	0,98	1,11	0,83	0,44	0,41	0,37	0,37	0,59	0,69
68	DAS Mika	68	24,3	0,18	0,18	0,18	0,21	0,23	0,26	0,19	0,10	0,10	0,09	0,09	0,14	0,16
69	DAS Eilm	69	36,13	0,27	0,26	0,26	0,31	0,34	0,39	0,29	0,15	0,14	0,13	0,13	0,21	0,24
70	DAS Makariki	70	127,2	0,96	0,92	0,92	1,09	1,20	1,37	1,02	0,54	0,51	0,46	0,46	0,72	0,85
71	DAS Kawa	71	420,93	3,18	3,06	3,04	3,60	3,98	4,52	3,37	1,78	1,68	1,51	1,51	2,39	2,80
72	DAS Tehoro	72	63,62	0,48	0,46	0,46	0,54	0,60	0,68	0,51	0,27	0,25	0,23	0,23	0,36	0,42
73	DAS Antar	73	26,62	0,20	0,19	0,19	0,23	0,25	0,29	0,21	0,11	0,11	0,10	0,10	0,15	0,18
74	DAS Wawalaia	74	22,98	0,17	0,17	0,17	0,20	0,22	0,25	0,18	0,10	0,09	0,08	0,08	0,13	0,15
75	DAS Wawaia	75	11,23	0,08	0,08	0,08	0,10	0,11	0,12	0,09	0,05	0,04	0,04	0,04	0,06	0,07
76	DAS Winawa	76	41,46	0,31	0,30	0,30	0,35	0,39	0,45	0,33	0,18	0,17	0,15	0,15	0,24	0,28
77	DAS Padaya	77	30,35	0,23	0,22	0,22	0,26	0,29	0,33	0,24	0,13	0,12	0,11	0,11	0,17	0,20
78	DAS Meta	78	30,35	0,23	0,22	0,22	0,26	0,29	0,33	0,24	0,13	0,12	0,11	0,11	0,17	0,20
79	DAS Tun	79	26,97	0,20	0,20	0,19	0,23	0,26	0,29	0,22	0,11	0,11	0,10	0,10	0,15	0,18
80	DAS Riena	80	39,68	0,30	0,29	0,29	0,34	0,38	0,43	0,32	0,17	0,16	0,14	0,14	0,23	0,26
81	DAS Lata	81	42,57	0,32	0,31	0,31	0,36	0,40	0,46	0,34	0,18	0,17	0,15	0,15	0,24	0,28
82	DAS Mang	82	43,47	0,33	0,32	0,31	0,37	0,41	0,47	0,35	0,18	0,17	0,16	0,16	0,25	0,29
83	DAS Upah	83	116,23	0,88	0,84	0,84	1,00	1,10	1,25	0,93	0,49	0,47	0,42	0,42	0,66	0,77
84	DAS Ise	84	44,16	0,33	0,32	0,32	0,38	0,42	0,47	0,35	0,19	0,18	0,16	0,16	0,25	0,29
85	DAS Pik	85	39,94	0,30	0,29	0,29	0,34	0,38	0,43	0,32	0,17	0,16	0,14	0,14	0,23	0,27

No.	Nama DAS	Kode	Luas	Debit Pemeliharaan Q95 (m <sup>3</sup> /dt)												
		DAS	(Km <sup>2</sup> )	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des	Rerata
86	DAS kaka	86	41,29	0,31	0,30	0,30	0,35	0,39	0,44	0,33	0,17	0,17	0,15	0,15	0,23	0,27
87	DAS Plain	87	42	0,32	0,31	0,30	0,36	0,40	0,45	0,34	0,18	0,17	0,15	0,15	0,24	0,28
88	DAS Ngalong	88	30,56	0,23	0,22	0,22	0,26	0,29	0,33	0,24	0,13	0,12	0,11	0,11	0,17	0,20
89	DAS Lahatan	89	891,69	6,73	6,48	6,43	7,63	8,44	9,59	7,15	3,77	3,57	3,19	3,21	5,07	5,94
90	DAS Naku Pia	90	394,76	2,98	2,87	2,85	3,38	3,74	4,24	3,16	1,67	1,58	1,41	1,42	2,24	2,63
91	DAS Uisi	91	65,59	0,50	0,48	0,47	0,56	0,62	0,71	0,53	0,28	0,26	0,23	0,24	0,37	0,44
92	DAS Haruru	92	26,47	0,20	0,19	0,19	0,23	0,25	0,28	0,21	0,11	0,11	0,09	0,10	0,15	0,18
93	DAS Wawaka	93	51,4	0,39	0,37	0,37	0,44	0,49	0,55	0,41	0,22	0,21	0,18	0,18	0,29	0,34
94	DAS Mata	94	335,64	2,53	2,44	2,42	2,87	3,18	3,61	2,69	1,42	1,34	1,20	1,21	1,91	2,24
95	DAS Melita	95	167,82	1,27	1,22	1,21	1,44	1,59	1,80	1,35	0,71	0,67	0,60	0,60	0,95	1,12
96	DAS Oma	96	51,95	0,39	0,38	0,37	0,44	0,49	0,56	0,42	0,22	0,21	0,19	0,19	0,30	0,35
97	DAS Aribasae	97	7,23	0,05	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08	0,06	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,05
98	DAS Narikery	98	39,23	0,30	0,28	0,28	0,34	0,37	0,42	0,31	0,17	0,16	0,14	0,14	0,22	0,26
99	DAS Tala	99	679,69	5,13	4,94	4,90	5,82	6,43	7,31	5,45	2,88	2,72	2,43	2,44	3,86	4,53
100	DAS Ate	100	36,9	0,28	0,27	0,27	0,32	0,35	0,40	0,30	0,16	0,15	0,13	0,13	0,21	0,25
101	DAS Ama	101	55,01	0,42	0,40	0,40	0,47	0,52	0,59	0,44	0,23	0,22	0,20	0,20	0,31	0,37
102	DAS Iya	102	44,86	0,34	0,33	0,32	0,38	0,42	0,48	0,36	0,19	0,18	0,16	0,16	0,25	0,30
103	DAS Sima	103	24,31	0,18	0,18	0,18	0,21	0,23	0,26	0,19	0,10	0,10	0,09	0,09	0,14	0,16
104	DAS Lahena	104	23,11	0,17	0,17	0,17	0,20	0,22	0,25	0,19	0,10	0,09	0,08	0,08	0,13	0,15
105	DAS Hetu	105	29,66	0,22	0,22	0,21	0,25	0,28	0,32	0,24	0,13	0,12	0,11	0,11	0,17	0,20
106	DAS Hunta	106	41,72	0,31	0,30	0,30	0,36	0,39	0,45	0,33	0,18	0,17	0,15	0,15	0,24	0,28
107	DAS Isarway	107	19,16	0,14	0,14	0,14	0,16	0,18	0,21	0,15	0,08	0,08	0,07	0,07	0,11	0,13
108	DAS Ira	108	59,33	0,45	0,43	0,43	0,51	0,56	0,64	0,48	0,25	0,24	0,21	0,21	0,34	0,40
109	DAS Sopalaramu	109	41,38	0,31	0,30	0,30	0,35	0,39	0,44	0,33	0,18	0,17	0,15	0,15	0,24	0,28
110	DAS Ruapa	110	201,15	1,52	1,46	1,45	1,72	1,90	2,16	1,61	0,85	0,80	0,72	0,72	1,14	1,34
111	DAS Nala	111	124,51	0,94	0,90	0,90	1,07	1,18	1,34	1,00	0,53	0,50	0,45	0,45	0,71	0,83
112	DAS Samu	112	75,91	0,57	0,55	0,55	0,65	0,72	0,82	0,61	0,32	0,30	0,27	0,27	0,43	0,51
113	DAS Eti	113	277,72	2,10	2,02	2,00	2,38	2,63	2,99	2,23	1,18	1,11	0,99	1,00	1,58	1,85
114	DAS Masikayang	114	395,51	2,99	2,87	2,85	3,39	3,74	4,25	3,17	1,67	1,58	1,42	1,42	2,25	2,63

No.	Nama DAS	Kode	Luas	Debit Pemeliharaan Q95 (m <sup>3</sup> /dt)												
		DAS	(Km <sup>2</sup> )	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des	Rerata
115	DAS Tanahgoang	115	30,5	0,23	0,22	0,22	0,26	0,29	0,33	0,24	0,13	0,12	0,11	0,11	0,17	0,20
116	DAS Laala	116	57,14	0,43	0,41	0,41	0,49	0,54	0,61	0,46	0,24	0,23	0,20	0,21	0,32	0,38
117	DAS Luhu	117	64,28	0,49	0,47	0,46	0,55	0,61	0,69	0,52	0,27	0,26	0,23	0,23	0,37	0,43
118	DAS Hila	118	188,67	1,42	1,37	1,36	1,62	1,79	2,03	1,51	0,80	0,75	0,68	0,68	1,07	1,26
119	DAS Hatualang	119	87,47	0,66	0,64	0,63	0,75	0,83	0,94	0,70	0,37	0,35	0,31	0,31	0,50	0,58
120	DAS Kewa	120	317,39	2,40	2,30	2,29	2,72	3,00	3,41	2,54	1,34	1,27	1,14	1,14	1,80	2,11
121	DAS Hinoa	121	253,18	1,91	1,84	1,83	2,17	2,40	2,72	2,03	1,07	1,01	0,91	0,91	1,44	1,69
122	DAS Lasahata	122	44,64	0,34	0,32	0,32	0,38	0,42	0,48	0,36	0,19	0,18	0,16	0,16	0,25	0,30
123	DAS Punaraja	123	394,61	2,98	2,87	2,85	3,38	3,73	4,24	3,16	1,67	1,58	1,41	1,42	2,24	2,63
124	DAS Talitapu	124	192,82	1,46	1,40	1,39	1,65	1,83	2,07	1,55	0,82	0,77	0,69	0,69	1,10	1,28
125	DAS Sapalewa	125	31,46	0,24	0,23	0,23	0,27	0,30	0,34	0,25	0,13	0,13	0,11	0,11	0,18	0,21
126	DAS Oeli	126	21,43	0,16	0,16	0,15	0,18	0,20	0,23	0,17	0,09	0,09	0,08	0,08	0,12	0,14
127	DAS Hanati	127	103,01	0,78	0,75	0,74	0,88	0,97	1,11	0,83	0,44	0,41	0,37	0,37	0,59	0,69
128	DAS Wanoi	128	62,77	0,47	0,46	0,45	0,54	0,59	0,67	0,50	0,27	0,25	0,22	0,23	0,36	0,42
129	DAS Makina	129	158,77	1,20	1,15	1,15	1,36	1,50	1,71	1,27	0,67	0,64	0,57	0,57	0,90	1,06
130	DAS Hawoe	130	71,47	0,54	0,52	0,52	0,61	0,68	0,77	0,57	0,30	0,29	0,26	0,26	0,41	0,48
131	DAS Tepu	131	33,26	0,25	0,24	0,24	0,28	0,31	0,36	0,27	0,14	0,13	0,12	0,12	0,19	0,22
132	DAS Wakutega	132	15,44	0,12	0,11	0,11	0,13	0,15	0,17	0,12	0,07	0,06	0,06	0,06	0,09	0,10
133	DAS Kuhu	133	52,02	0,39	0,38	0,38	0,45	0,49	0,56	0,42	0,22	0,21	0,19	0,19	0,30	0,35
134	DAS Moya	134	83,38	0,63	0,61	0,60	0,71	0,79	0,90	0,67	0,35	0,33	0,30	0,30	0,47	0,56
135	DAS Nyaka	135	64,32	0,49	0,47	0,46	0,55	0,61	0,69	0,52	0,27	0,26	0,23	0,23	0,37	0,43
136	DAS Yayane	136	70,88	0,54	0,51	0,51	0,61	0,67	0,76	0,57	0,30	0,28	0,25	0,25	0,40	0,47
137	DAS Kara	137	132,56	1,00	0,96	0,96	1,13	1,25	1,42	1,06	0,56	0,53	0,47	0,48	0,75	0,88
138	DAS Sawai	138	158,38	1,20	1,15	1,14	1,36	1,50	1,70	1,27	0,67	0,63	0,57	0,57	0,90	1,05
139	DAS Tita	139	140,9	1,06	1,02	1,02	1,21	1,33	1,51	1,13	0,60	0,56	0,50	0,51	0,80	0,94
140	DAS Talahareta	140	529,33	4,00	3,84	3,82	4,53	5,01	5,69	4,24	2,24	2,12	1,89	1,90	3,01	3,52
141	DAS Hulane	155	119,56	0,90	0,87	0,86	1,02	1,13	1,29	0,96	0,51	0,48	0,43	0,43	0,68	0,80
142	DAS Kelang	156	149,16	1,13	1,08	1,08	1,28	1,41	1,60	1,20	0,63	0,60	0,53	0,54	0,85	0,99
143	DAS Boano	157	134,83	1,02	0,98	0,97	1,15	1,28	1,45	1,08	0,57	0,54	0,48	0,48	0,77	0,90

No.	Nama DAS	Kode	Luas	Debit Pemeliharaan Q95 (m <sup>3</sup> /dt)												
		DAS	(Km <sup>2</sup> )	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des	Rerata
Zona Ambon																
1	DAS Saparau	141	186,06	1,61	1,24	1,28	1,74	2,63	3,16	3,09	1,68	1,75	1,56	1,24	1,24	1,85
2	DAS Haruku	142	174,62	1,51	1,16	1,20	1,64	2,47	2,96	2,90	1,58	1,65	1,46	1,17	1,16	1,74
3	DAS Tulehu	143	138,18	1,19	0,92	0,95	1,29	1,96	2,34	2,29	1,25	1,30	1,16	0,92	0,92	1,38
4	DAS Passo	144	46,7	0,40	0,31	0,32	0,44	0,66	0,79	0,78	0,42	0,44	0,39	0,31	0,31	0,46
5	DAS Hutumury	145	81,82	0,71	0,54	0,56	0,77	1,16	1,39	1,36	0,74	0,77	0,69	0,55	0,54	0,81
6	DAS Batu Merah	146	69,04	0,60	0,46	0,47	0,65	0,98	1,17	1,15	0,62	0,65	0,58	0,46	0,46	0,69
7	DAS Way Lela	147	109,79	0,95	0,73	0,75	1,03	1,55	1,86	1,82	0,99	1,03	0,92	0,73	0,73	1,09
8	DAS Way Sikula	148	41,03	0,35	0,27	0,28	0,38	0,58	0,70	0,68	0,37	0,39	0,34	0,27	0,27	0,41
9	DAS Air Manis	149	36,06	0,31	0,24	0,25	0,34	0,51	0,61	0,60	0,33	0,34	0,30	0,24	0,24	0,36
10	DAS Larike	150	95,05	0,82	0,63	0,65	0,89	1,34	1,61	1,58	0,86	0,90	0,80	0,64	0,63	0,95
11	DAS Ureng	151	60,96	0,53	0,41	0,42	0,57	0,86	1,03	1,01	0,55	0,57	0,51	0,41	0,41	0,61
12	DAS Negeri Lima	152	49,23	0,43	0,33	0,34	0,46	0,70	0,84	0,82	0,44	0,46	0,41	0,33	0,33	0,49
13	DAS Hila	153	30,25	0,26	0,20	0,21	0,28	0,43	0,51	0,50	0,27	0,29	0,25	0,20	0,20	0,30
14	DAS Hitu Mesing	154	13,64	0,12	0,09	0,09	0,13	0,19	0,23	0,23	0,12	0,13	0,11	0,09	0,09	0,14
Zona Pulau Terluar																
1	DAS Gorong	158	11,23	0,10	0,12	0,12	0,13	0,14	0,13	0,09	0,05	0,04	0,04	0,06	0,10	0,09
2	DAS Manawoka	159	136,88	1,23	1,42	1,50	1,56	1,72	1,54	1,13	0,60	0,54	0,54	0,71	1,17	1,14
3	DAS Kasiu	160	34,84	0,31	0,36	0,38	0,40	0,44	0,39	0,29	0,15	0,14	0,14	0,18	0,30	0,29
4	DAS Watubela	161	24,69	0,22	0,26	0,27	0,28	0,31	0,28	0,20	0,11	0,10	0,10	0,13	0,21	0,21
5	DAS Banda	162	25,61	0,23	0,27	0,28	0,29	0,32	0,29	0,21	0,11	0,10	0,10	0,13	0,22	0,21
6	DAS Lusipara	163	30,01	0,27	0,31	0,33	0,34	0,38	0,34	0,25	0,13	0,12	0,12	0,16	0,26	0,25
7	DAS Teun	164	14,07	0,13	0,15	0,15	0,16	0,18	0,16	0,12	0,06	0,06	0,06	0,07	0,12	0,12
8	DAS Nila	165	20,15	0,18	0,21	0,22	0,23	0,25	0,23	0,17	0,09	0,08	0,08	0,11	0,17	0,17
9	DAS Serua	166	7,6	0,07	0,08	0,08	0,09	0,10	0,09	0,06	0,03	0,03	0,03	0,04	0,07	0,06
Jumlah			19.242,47	155,13	157,52	160,41	182,49	205,72	216,83	165,32	87,69	83,02	76,61	82,25	127,44	141,70

Sumber : Hasil Analisis, 2019



Sumber: hasil analisis, 2020

Gambar 2.13 Potensi Ketersediaan Air WS Ambon - Seram

### 2.3.2.3 Hidrogeologi

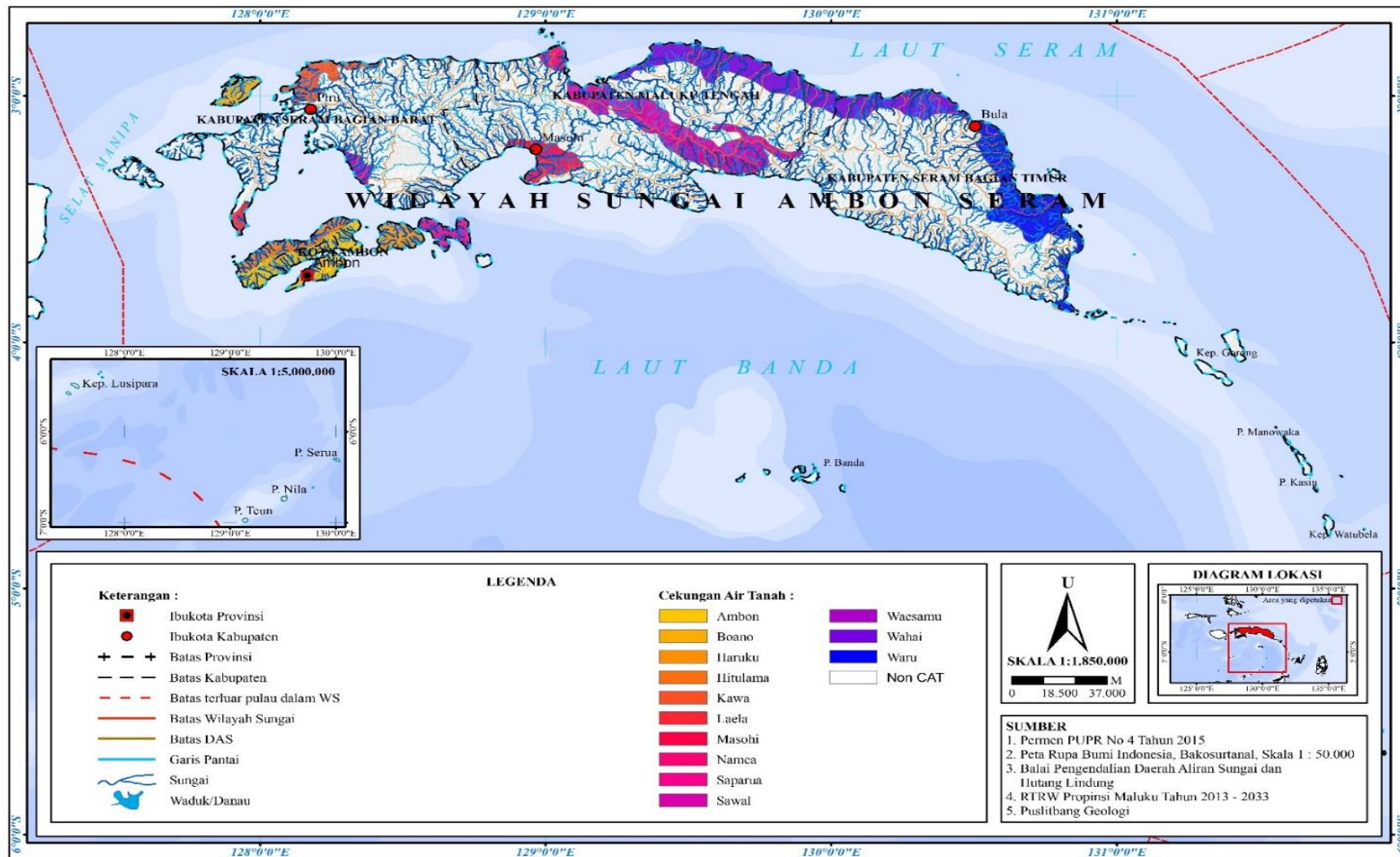
Ketersediaan air pada daerah CAT lebih stabil sepanjang tahun, karena kemampuan tanah untuk menyimpan air tanah lebih besar dibandingkan dengan daerah Non-CAT. WS Ambon - Seram memiliki 13 buah CAT dengan jumlah potensi ketersediaan airnya baik dari akuifer bebas dan akuifer tertekan per tahun mencapai 2.153 juta m<sup>3</sup>/tahun. Daftar CAT yang terdapat di WS Ambon – Seram disajikan pada Tabel 2.33 berikut

Tabel 2.33 Cekungan Air Tanah (CAT) di WS Ambon-Seram

No.	Nama CAT	Luas (Ha)	Persentase (%)	Status	Kab/Kota
1	CAT Boano	12.536,06	0,65	CAT dalam provinsi	SBB
2	CAT Haruku	17.625,00	0,92	CAT dalam provinsi	Maluku Tengah
3	CAT Hitulama	27.577,28	1,43	CAT dalam provinsi	Maluku Tengah
4	CAT Ambon	49.601,87	2,58	CAT dalam provinsi	Kota Ambon
5	CAT Laela	5.421,07	0,28	CAT dalam provinsi	Maluku Tengah
6	CAT Kawa	27.503,65	1,43	CAT dalam provinsi	SBB
7	CAT Namea	9.310,03	0,48	CAT dalam provinsi	Maluku Tengah
8	CAT Wahai	127.685,85	6,64	CAT dalam provinsi	Malteng, SBT
9	CAT Waru	80.368,57	4,18	CAT dalam provinsi	SBT
10	CAT Masohi	27.328,54	1,42	CAT dalam provinsi	Maluku Tengah
11	CAT Waesamu	11.345,99	0,59	CAT dalam provinsi	SBB
12	CAT Saparua	12.288,74	0,64	CAT dalam provinsi	Maluku Tengah
13	CAT Sawal	107.405,60	5,58	CAT dalam provinsi	Maluku Tengah
	Luas CAT	515.998,27	26,82		
	Luas Non CAT	1.408.248,45	73,18		
	Luas WS	1.924.246,72	100,00		

Sumber : Permen ESDM Nomor 2 Tahun 2017

Pada Pulau Ambon terdapat daerah CAT lebih dari 80% luas pulau. Pulau Seram memiliki potensi air tanah terbatas. Sebagian besar pulau Seram merupakan daerah Non-CAT. Keandalan air pada CAT sangat dipengaruhi keberadaan daerah resapan air (DRA). Sungai-sungai yang berada di daerah CAT pada umumnya lebih memiliki keandalan air pada musim kemarau dibanding sungai yang Non-CAT. Pada pulau-pulau kecil yang Non-CAT umumnya tidak memiliki sumber air tanah. Untuk pemenuhan kebutuhan air baku di pulau semacam ini diupayakan pembuatan tampungan yang bersumber dari air hujan atau embung. Peta CAT pada WS Ambon-Seram dapat dilihat pada Gambar 2.14.



Sumber : Peraturan Menteri ESDM Nomor 2 Tahun 2017

Gambar 2.14 Peta Cekungan Air Tanah di WS Ambon - Seram

#### 2.3.2.4 Prasarana Sumber Daya Air

Waduk dan embung memiliki fungsi menampung air di waktu musim hujan. Perbedaannya yaitu kapasitas tampungan yang dimiliki. Waduk memiliki kapasitas tampungan yang besar, sedangkan embung hanya memiliki tampungan yang sangat terbatas dan sering tidak mencukupi kebutuhan air sampai musim kemarau. Pada WS Ambon – Seram belum ada bendungan atau waduk sehingga seluruh embung yang sudah terbangun difungsikan untuk sumber air baku karena potensi dan ketersediaan air terbatas. Namun begitu pemanfaatannya di lapangan belum maksimal karena belum seluruhnya memiliki bangunan pelengkap.

##### 1) Embung

Hasil inventarisasi embung di WS Ambon-Seram dapat dilihat Tabel 2.34 di bawah ini.

Tabel 2.34 Daftar Embung di WS Ambon-Seram

No	Embung	Desa	Kec.	Kab/Kota	Konstruksi Embung	Volume Tampung (m <sup>3</sup> )	Debit (m <sup>3</sup> /dt)	Lainnya (pariwisata, dll)	Tahun Pembuatan
1	Embung Gunung Nona P. Ambon Kota Ambon	Amahusu	Nusaniwe	Ambon	Urungan Tanah	5.700	0,920	Konservasi, Pariwisata	2012
2	Embung Gunung Nona Desa Amahusu P. Ambon Kota Ambon	Amahusu	Nusaniwe	Ambon	Urungan Tanah	7.400	0,993	Konservasi, Pariwisata	2012
3	Embung Siwang, Desa Siwang, Kota Ambon	Siwang	Nusaniwe	Ambon	Urungan Tanah	1.800	0,459	Konservasi, Pariwisata	2014
4	Embung Urimesing, Desa Urimesing, Kota Ambon	Urimesing	Nusaniwe	Ambon	Urungan Tanah	2.700	0,637	Konservasi, Pariwisata	2014
5	Embung Desa Durjela P. Dobo;	Durjela	Dobo	Maluku Tengah	Pasangan Batu	3.000	0,829	Konservasi, Air Baku dan Pariwisata	2016
6	Embung Pulau Ai; Kep. Banda Naira	P. Ai	Kep. Banda Naira	Maluku Tengah	Geomembran	2.300	0,637	Air Baku dan Pariwisata	2016
7	Embung Makariki; Pulau Seram	Makariki	Amahai	Maluku Tengah	Pasangan Batu	2.200	0,613	Air Baku dan Pariwisata	2016
8	Embung Pulau Hatta; Kep. Banda Naira	P. Hatta	Kep. Banda Naira	Maluku Tengah	Pasangan Batu	2.400	0,626	Air Baku dan Pariwisata	2016
9	Embung Desa Pisang; Kep. Banda Naira	Pisang	Kep. Banda Naira	Maluku Tengah	Geomembran	2.300	0,612	Konservasi, Air Baku dan Pariwisata	2016
10	Embung Desa Rhun; Kep. Banda Naira	Rhun	Kep. Banda Naira	Maluku Tengah	Geomembran	2.200	0,722	Konservasi, Air Baku dan Pariwisata	2016
11	Embung Desa Ulath; P. Saparua	Ulath	P. Saparua	Maluku Tengah	Pasangan Batu	2.400	0,719	Konservasi, Air Baku dan Pariwisata	2016
12	Embung Desa Tuhaha; Pulau Saparua	Tuhaha	P. Saparua	Maluku Tengah	Pasangan Batu	2.100	0,637	Konservasi, Air Baku dan Pariwisata	2016
13	Embung Titawai; Nusalaut	Titawai	P. Nusalaut	Maluku Tengah	Pasangan Batu	2.200	0,677	Konservasi, Air Baku dan Pariwisata	2016
14	Embung Kabau	Kabau	P. Haruku	Maluku Tengah	Pasangan Batu	8.000	1,310	Konservasi, Air Baku dan Pariwisata	2016

No	Embung	Desa	Kec.	Kab/Kota	Konstruksi Embung	Volume Tampung (m <sup>3</sup> )	Debit (m <sup>3</sup> /dt)	Lainnya (pariwisata, dll)	Tahun Pembuatan
15	Embung P. Haruku	Ori	P. Haruku	Maluku Tengah	Pasangan Batu	2.600	0,755	Konservasi, Air Baku dan Pariwisata	2017
16	Embung di Kec. Teluk Waru Kab. Seram Bagian Timur	Teluk Waru	Teluk Waru	Seram Bagian Timur	Pasangan Batu	1.600	0,624	Konservasi, Air Baku dan Pariwisata	2018
17	Embung P. Nusalaut I	Nalahia	P. Nusalaut	Kab. Maluku Tengah	Pasangan Batu	3.100	0,130	Konservasi, Air Baku dan Pariwisata	2019
18	Embung P. Nusalaut II	Abubu	P. Nusalaut	Kab. Maluku Tengah	Pasangan Batu	3.100	0,150	Konservasi, Air Baku dan Pariwisata	2019
					Total	57.100	12,05		

Sumber: BWS Maluku, 2019

2) PDAM

Sumber air baku untuk pemenuhan air bersih di wilayah Kota Ambon, sebagian besar berasal dari mata air dan air tanah dalam. PDAM menggunakan mata air dan air tanah sebagai sumber air baku untuk pelayanan warga. Sumber air baku yang sudah dimanfaatkan oleh PDAM Kota Ambon antara lain mata air Wainitu dan Wai Pompa (Halong). Wainitu Terletak di Kelurahan Wainitu Kecamatan Nusaniwe. Sementara mata air Wai Pompa terletak di Desa Halong Kecamatan Teluk Ambon Baguala. Selain itu, terdapat beberapa sumber air lain dengan kualitas air yang relatif masih bagus.

Debit mata air tersebut fluktuatif antara musim hujan dan musim kemarau, dimana pada musim kemarau debitnya hanya sekitar 60% dari debitnya pada musim hujan. Beberapa diantara sumber air lainnya yang telah dimanfaatkan oleh PDAM Kota Ambon adalah mata air Batu Gajah dan Air Keluar. Air tanah dengan pemompaan yang tersebar di beberapa tempat, seperti di Wayame, Passo, Lateri, Belakang Soya, dan Amahusu.

Kapasitas sumber air yang digunakan untuk pemenuhan kebutuhan air RKI di kota Ambon dapat dilihat pada Tabel 2.35 berikut.

Tabel 2.35 SPAM PDAM di WS Ambon - Seram Berdasarkan Sumber Air

No	Sumber Air	Kap. Terpasang (m <sup>3</sup> /dt)	Jumlah Sambungan Rumah/SR (unit)
PDAM Kota Ambon			
1	Mata Air Air Keluar	0,04	2151
2	A/P-1A	0,01	
3	Mata Air Wainitu	0,06	3643
4	A/P-Wainitu	0,015	
5	A/P-Pohon Mangga	0,005	
6	A/P-11	0,005	174
7	A/P-2A	0,01	998
8	A/P-6	0,02	
9	A/P-Skip	0,007	
10	A/P-Blk Soya DPRD	0,012	444
11	Mata Air Batu Gajah	0,01	
12	A/P-3	0,01	1371
13	Mata Air Waipompa	0,014	
14	A/P-4	0,01	
15	A/P-9	0,01	561
16	A/P-10	0,007	383
17	IPA Passo	0,04	
18	A/P-8	0,005	500
	Jumlah	0,29	10.225
PDAM Kabupaten Maluku Tengah			
1	Intake Sungai Noa	0,235	7.564

No	Sumber Air	Kap. Terpasang (m <sup>3</sup> /dt)	Jumlah Sambungan Rumah/SR (unit)
2	Sumur Dalam	0,030	
	Jumlah	0,265	7.654
	Total	0,555	

Penyediaan air bersih untuk Kota Ambon yang dikelola oleh PDAM memiliki kapasitas terpasang sebesar 0,29 m<sup>3</sup>/dt dengan jumlah SR yang aktif sebanyak 10.225 unit dan ditambah 200 buah Hidran Umum. Unit-unit yang dikelola oleh PDAM tersebar di 4 (empat) kecamatan yaitu Kecamatan Nusaniwe, Kecamatan Sirimau, Kecamatan Baguala dan Kecamatan Teluk Ambon. Kecamatan Sirimau merupakan Kecamatan dengan jumlah penduduk terbanyak dibanding kecamatan-kecamatan lain, yang memiliki jumlah sambungan rumah (SR) terbanyak dilayani oleh PDAM Kota Ambon.

Tabel 2.36 Kuantitas dan Kapasitas Produksi PDAM Kota Ambon

No	Nama	Lokasi	Tahun Dibangun	Jumlah Distribusi (m <sup>3</sup> /Thn)	Debit Layanan (m <sup>3</sup> /dt)				
					2012	2013	2014	2015	2016
1	Air Keluar	Kusu-kusu	1925	1.167.285	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
2	Batu Gajah	Batu Gajah	2010	229.048	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
3	Wainitu	Wainatu	1984	1.693.769	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086
4	Waipompa	Halong Atas	1990	331.436	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
5	A/P-1	Pohon Puleh	1983	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
6	A/P-1a	Batu Gantung	1994	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
7	A/P-2a	Pulu Gangsa	2007	139.470	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
8	A/P-3	Waititar	2009	163.457	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
9	A/P-4	Galala	2006	230.244	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
10	A/P-6	Belakang Soya	1988	520.931	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
11	A/P-7	Soya Kecil	1990	-	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
12	A/P-8	Waiame	1991	119.680	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
13	A/P-9	Lateri	1993	241.925	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
14	A/P-10	Passo	1993	108.218	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
15	A/P-11	Amahusu	1997		0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
16	A/P-Skip	Skip	2003		0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
17	A/P-Air Salobar	Pohon Mangga	2009		0,0075	0,0075	0,0075	0,0075	0,0075
18	IPA-Passo	Passo	2016		-	-	-	-	0,02
19	A/P-Wainitu	Wainitu	2016		-	-	-	-	0,015
20	A/P-Belso	Belakang Soya	2009		0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
21	A/P-Bt Gajah	Batu Gajah	2010		0,015	0,015	0,015	0,015	0,015

Sumber : PDAM Kota Ambon, 2017

Tabel 2.37 Wilayah Layanan PDAM Kota Ambon Per Sumber air

No	Lokasi Pelayanan	Sumber Air PDAM	Jumlah Pelanggan Aktif per Des 2016
1	Desa Amahusu	A/P-11	174
2	Air Salobar, Benteng, Gudang Arang, OSM, Kudamati, Kampung Ganemo, Gunung Nona	MA.Wainitu, 2 II A/P-Pohon Mangga & A/P-Wainitu	3.914
3	Pusat Kota (Batu Meja, Skip, Kelurahan Rijali, Belakang Soya)	A/P-2A, A/P-6, A/P-Skip & A/P-Belso	1.006
4	Pusat Kota (Kelurahan Wainitu, Talake, Batu Gantung, Seilale, Waihaong, Perigi Lima, Mangga Dua, Air Mata Cina, Ponegoro Kelurahan Ahusen, Kelurahan Honipopu, Kelurahan Uritetu)	MA.Air Keluar, A/P-1, A/P-1A & A/P-3	2.287
5	Batu Gajah, Jl.A.Yani, Jl.Pahlawan Revolusi	MA.Batu Gajah	351
6	Desa Galala, Desa Hative Kecil, Desa Halong	MA.Waipompa & A/P-4	1.464
7	Kelurahan Lateri	A/P-9	586
8	Desa Passo	A/P-10 & IPA Passo	412
9	Desa Wayame	A/P-8	661
		Jumlah	10.955

Sumber; PDAM Kota Ambon 2017

Produksi dan distribusi air PDAM Kabupaten Maluku Tengah dapat dilihat pada Tabel 2.38.

Tabel 2.38 Produksi dan Distribusi Air PDAM Kabupaten Maluku Tengah

No	Kecamatan	Produksi 2009	Distribusi 2009	Produksi 2016	Distribusi 2016
		(m <sup>3</sup> /thn)	(m <sup>3</sup> /thn)	(m <sup>3</sup> /thn)	(m <sup>3</sup> /thn)
1	Banda	110.861	80.171	190.511	80.171
2	Tehoru	22.595	18.617	87.930	61.614
3	Kota Masohi	870.804	679.289	678.838	674.894
4	Pulau Haruku	38.628	33.786	-	-
5	Salahutu	214.929	137.373	195.137	185.099
6	Leihitu	-	-	54110	52528
7	Seram Utara	26.025	16.145	19.560	19.426
	Jumlah	1.283.842	965.381	1.226.086	1.073.732

Sumber : Kabupaten Maluku Tengah Dalam Angka 2010 dan 2016

### 3) Daerah Irigasi

Sumber air untuk daerah irigasi (D.I) di WS Ambon-Seram sebagian besar dilayani dari air permukaan lewat prasarana seperti bendung, *free intake* dan pompa.

Luas potensial daerah irigasi yang mendapat layanan air irigasi di WS Ambon - Seram ditunjukkan pada Tabel 2.39 berikut.

Tabel 2.39 Daerah Layanan Air Irigasi WS Ambon - Seram

No.	Nama Daerah Irigasi	Kabupaten	Luas (ha)			
			Baku	Potensial	Fungsional	Peningkatan Luas Areal
1	Kairatu I	SBB	715	715	715	0
2	Kairatu II	SBB	900	900	500	400
3	Kawa	SBB	270	270	150	120
4	Way Toso	SBB	350	350	150	200
5	Kobi	Malteng	3.150	3.150	2500	650
6	Samal	Malteng	4.717	4.717	2650	2.067
7	Way Boti	Malteng	1.300	1.300	0	1.300
8	Way Sariputih	Malteng	1.022	1.022	510	512
9	Way Tonipa	Malteng	1.000	1.000	1000	0
10	Sapalewa	Malteng	1.500	1.500	0	1.500
11	Isal	Malteng	1.030	1.030	0	1.030
12	Tehoru	Malteng	1.200	1.200	0	1.200
13	Way Lofin	Malteng	750	750	750	0
14	Namto	Malteng	265	265	100	165
15	Tanah Merah	Malteng	450	450	150	300
16	Way Musal	Malteng	850	850	150	700
17	Way Tila	Malteng	350	350	0	350
18	Karlutu	Malteng	400	400	150	250
19	Kailolo (tetes)	Malteng	250	250	194	56
20	Way Putih	Malteng	670	670	0	670
21	Matakabo	SBT	3.050	3.050	1500	1.550
22	Werinama	SBT	5.000	5.000	0	5.000
23	Bubi	SBT	3.750	3.750	500	3.250
24	Masiwang	SBT	5.000	5.000	0	5.000
25	Balansai	SBT	2.475	2.475	0	2.475
26	Dawang	SBT	1.500	1.500	0	1.500
27	Fufa	SBT	1.200	1.200	0	1.200
28	Bula	SBT	1.000	1.000	0	1.000
29	Lola Besar	SBT	800	800	0	800
30	Batu Asa	SBT	500	500	100	400
31	Way Samet	SBT	720	720	0	720
32	Jakarta Baru	SBT	750	750	0	750
33	Sumber Agung	SBT	700	700	0	700
34	Jembatan Basah	SBT	770	770	0	770
Jumlah			48.354	48.354	11.769	36.585

Sumber: Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 14/PRT/M/2015 dan BWS Maluku 2019

Tabel 2.40 Daftar Bendung dan *Free Intake* Eksisting WS Ambon-Seram

No	Bendung/ <i>Free Intake</i>	Kab / Kota	DAS	Luas Baku Layanan Irigasi	Debit Maks. layanan (m <sup>3</sup> /dt)	Keterangan
1	Kobi	Kab. Maluku Tengah	Kobi	3.150	3,78	Infrastruktur Bendung dan Jaringan sudah terbangun, sebagian lahan beralih fungsi.
2	Samal	Kab. Maluku Tengah	Samal	4.717	5,66	Sementara dalam tahapan Pembangunan Jaringan D.I Samal (Kiri)
3	Way Boti	Kab. Maluku Tengah	Boti	1.300	1,56	<i>Free intake</i>

No	Bendung/ <i>Free Intake</i>	Kab / Kota	DAS	Luas Baku Layanan Irigasi	Debit Maks. layanan (m <sup>3</sup> /dt)	Keterangan
4	Sariputih	Kab. Maluku Tengah	Sariputih	1.022	1,23	Bendung Tuntas Tahun ini, Jaringan sementara dikerjakan Dinas PUPR Provinsi Maluku
5	Tonipa	Kab. Maluku Tengah	Samal	1.000	1,20	<i>Free intake</i> dan Jaringan Sudah terbangun
6	Lofin	Kab. Maluku Tengah	Lofin	750	0,90	Bendung dan Jaringan sudah terbangun
7	Karlutu	Kab. Maluku Tengah	Sapalewa	400	0,48	Infrastruktur Bendung sudah terbangun, tersisa peningkatan Jaringan untuk pengembangan Areal
8	Kairatu	Kab. Seram Bagian Barat	Ruapa	750	0,93	Infrastruktur Irigasi sudah terbangun
9	Kairatu	Kab. Seram Bagian Barat	Ruapa	900	1,08	Infrastruktur Irigasi sudah terbangun
10	Waytoso	Kab. Seram Bagian Barat	Eti	350	0,42	Memakai Sistem <i>Free Intake</i> , Kerusakan pada Saluran Sekunder
11	Matakabo	Kab. Seram Bagian Timur	Matakabo	3.050	3,66	Infrastruktur Bendung & Jaringan Sudah terbangun
12	Bubi	Kab. Seram Bagian Timur	Bubi	3.750	4,50	Bendung Tuntas, MYC 2017-2020 <i>On Going</i> untuk Pembangunan Jaringan Irigasi D.I Bubi
13	Werinama	Kab. Seram Bagian Timur	Bobot	5.000	6,00	Bendung sudah terbangun, Infrastruktur Jaringan belum terbangun
14	Batuasa	Kab. Seram Bagian Timur	Batuasa	400	0,48	Memakai Sistem <i>Free Intake</i> , Sistem Irigasi belum Permanen namun sudah ada existing persawahannya
		Total		26.539	31,877	

Sumber: BWS Maluku 2019 dan analisis 2019

#### 4) Bendungan

Potensi tampungan air berupa bendungan di Wae Batu Merah tidak dapat dilanjutkan karena lokasi genangannya telah menjadi kawasan permukiman. Potensi bendungan di Wae Ruhu tidak dapat dilanjutkan karena lokasi genangannya telah menjadi kawasan permukiman dan juga berdasarkan kajian kelayakan yang telah dilaksanakan ternyata tidak memenuhi syarat karena masalah jenis geologi setempat yang kurang bagus.

Beberapa potensi bendungan terdapat juga di luar Kota Ambon yaitu seperti pada Tabel 2.41 berikut ini.

Tabel 2.41 Potensi Lokasi Bendungan di WS Ambon-Seram

No.	Nama Bendungan	Posisi Lokasi		Perkiraan Tampungan (Juta m <sup>3</sup> )	Perkiraan kapasitas (m <sup>3</sup> /det)
		x	y		
1	Wae Lela	128° 10' 9,2" BT	3° 38' 19,2" LS	7,4	0,41
2	Wae Tonahitu	128° 14' 16,3" BT	3° 36' 42,1" LS	3,8	0,28
3	Wae Yori	128° 15' 17,2" BT	3° 38' 59,6" LS	7,5	0,35

No.	Nama Bendungan	Posisi Lokasi		Perkiraan Tampungan (Juta m <sup>3</sup> )	Perkiraan kapasitas (m <sup>3</sup> /det)
		x	y		
4	Wae Pia Besar	128° 6' 55,1" BT	3° 40' 29,4" LS	Tampungan kecil	
5	Wae Ruhu Hulu	128° 13' 28,2" BT	3° 41' 29,5" LS	Debit kecil	
6	Way Sapalewa (WPS 30)				

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2019 dan Renstra BPIW 2015-2019

Selain potensi bendungan tersebut di atas, terdapat tampungan air atau waduk alami di Wae Ela yang terbentuk karena longsoran tanah lereng bukit yang menutup aliran sungai Wae Ela. Waduk alami ini pernah mengalami bencana akibat kejadian tanah longsor dari lereng bukit yang menimpa ke waduk, sehingga mengakibatkan air waduk meluap dan runtuhnya sebagian bendungan alam tersebut.

Kejadian tersebut telah menimbulkan korban jiwa, perumahan, dan harta benda penduduk. Saat ini masih terdapat tampungan airnya, namun untuk memanfaatkan airnya masih perlu pertimbangan kajian yang rinci mengingat masih adanya potensi longsoran tanah lereng yang dapat mengakibatkan bencana berikutnya dan jebolnya sisa bendung alam tersebut. Selain itu lokasi Wae Ela cukup jauh dari kota Ambon, sehingga diperlukan pipa yang panjang untuk transport air ke kota Ambon.

Pada tahun 2016, dilakukan studi perencanaan untuk Rekonstruksi Bendungan Way Ela untuk pengembangan potensi air baku dan PLTA, namun pada 8 Februari 2017 dalam Kunjungan Menteri PUPR ke lokasi Sungai Way Ela diputuskan bahwa rencana pembangunan konstruksi Bendungan Alam Way Ela ditunda karena mempertimbangkan risiko geologi yang tinggi.

#### 5) *Broncaptering*/Bangunan Penangkap Mata Air

Berikut hasil inventarisasi bangunan prasarana air baku (reservoir) dan broncaptering di WS Ambon-Seram.

Tabel 2.42 Inventarisasi Prasarana Air Baku

No	Infrastruktur	Kab/Kota	Kecamatan	Desa/ Kelurahan	Manfaat (jiwa)	Kapasitas Debit (m <sup>3</sup> /dt)	Kapasitas Debit (ltr/dt)	Tahun Konstruksi	Ket
1	Reservoir	Kota Ambon	Nusaniwe	Batu Capeu	1.970	0,01	10	2011	Tad*
2	Reservoir	Kab. Seram Bagian Timur	Gorom	Gorom	725	0,01	10	2011	Tad*
3	Reservoir	Kab. Maluku Tengah	Haruku	Kailolo	2.600	0,015	15	2011	Tad*
4	Reservoir	Kab. Maluku Tengah	Haruku	Kampung Baru	770	0,015	15	2011	Tad*
5	Reservoir	Kota Ambon	Nusaniwe	Kudamati	18.813	0,02	20	2011	Tad*
6	Reservoir	Kota Ambon	Nusaniwe	Kusu Kusu	4.320	0,01	10	2011	Tad*
7	Reservoir	Kab. Maluku Tengah	Seram Utara	Malaku	780	0,01	10	2011	Berfungsi
8	Reservoir	Kab. Seram Bagian Barat	Huamual Belakang	Buano	-	0.001	1	2012	Berfungsi
9	Reservoir	Kab. Maluku Tengah	Saparua	Boi	1.600	0,005	5	2012	Tad*
10	Reservoir	Kab. Seram Bagian Timur	Pulau Gorom	Dai	2.009	0,005	5	2013	Tad*
11	Reservoir	Kota Ambon	Leitimur Selatan	Hutumuri	1.540	0,02	20	2013	Tad*
12	Reservoir	Kab. Seram Bagian Barat	Kec. Amalatu	Latu	2.010	0,02	20	2013	Tad*
13	Reservoir	Kota Ambon	Baguala	Passo	25.678	0,02	20	2013	Tad*
14	Reservoir	Kab. Seram Bgian Barat	Seram Barat	Tanah Goyang	1.940	0,015	15	2013	Tad*
15	Reservoir	Kota Ambon	Sirimau	Kayu Putih	5.300	0,01	10	2013	Tad*
16	Reservoir	Kab. Seram Bgian Barat	Manipa	Luhutubang	950	0,015	15	2013	Berfungsi
17	Reservoir	Kab. Maluku Tengah	Masohi	Masohi	13.500	0,015	15	2014	Berfungsi
18	Reservoir	Kab. Seram Bgian Barat	Huamual Belakang	Buano	-	0,001	1	2014	Berfungsi
19	Reservoir	Kab. Maluku Tengah	Leihitu Barat	Hatu	4.700	0,015	15	2014	Berfungsi
20	Reservoir	Kab. Maluku Tengah	Haruku	Kariuw	-	-	-	2014	Berfungsi
21	Reservoir	Kab. Maluku Tengah	Salahutu	Suli	3.400	0,02	20	2014	Berfungsi
22	Reservoir	Kab. Maluku Tengah	Saparua	Ullath	1.650	0,02	20	2014	Berfungsi
23	Reservoir	Kab. Maluku Tengah	Seram Utara	Air Besar	900	0,005	5	2014	Berfungsi
24	Reservoir	Kab. Maluku Tengah	Seram Utara	Kampung Baru	1.000	0,01	10	2014	Berfungsi
25	Reservoir	Kab. Maluku Tengah	Leihitu	Tibang	980	0,015	15	2014	Berfungsi
26	Reservoir	Kab. Maluku Tengah	Leihitu	Tohoku	1.450	0,005	5	2014	Berfungsi

No	Infrastruktur	Kab/Kota	Kecamatan	Desa/ Kelurahan	Manfaat (jiwa)	Kapasitas Debit (m <sup>3</sup> /dt)	Kapasitas Debit (ltr/dt)	Tahun Konstruksi	Ket
27	Reservoir	Kab. Maluku Tengah	Haruku	Hulaliu	13.600	0,005	5	2014	Berfungsi
28	Reservoir	Kab. Seram Bagian Barat	Kairatu	Nuruwe	1.100	0,005	5	2014	Berfungsi
29	Reservoir	Kab. Maluku Tengah	Leihitu	Way Tomu	700	0,01	10	2014	Tad*
30	Reservoir	Kab. Seram Bagian Barat	Huamual Belakang	Buano	7.800	0,01	10	2015	Berfungsi
31	Reservoir	Kab. Seram Bagian Barat	Huamual Belakang	Iha	1.060	0,015	15	2015	Berfungsi
32	Reservoir	Kab. Maluku Tengah	Banda	Kumber	1.100	0,01	10	2015	Berfungsi
33	Reservoir	Kab. Maluku Tengah	Leihitu Barat	Larike	3.600	0,015	15	2015	Tidak Berfungsi
34	Reservoir	Kab. Seram Bagian Barat	Elpaputih	Elpa putih	5.600	0,02	20	2015	Berfungsi
35	Reservoir	Kab. Maluku Tengah'	Haruku	Haruku	9.266	0,015	15	2015	Berfungsi
36	Reservoir	Kab. Seram Bagian Barat	Huamual Belakang	Air Papaya	500	0,01	10	2016	Berfungsi
37	Reservoir	Kab. Maluku Tengah	Salahutu	Liang	10.040	0,01	10	2016	Berfungsi
38	Reservoir	Kab. Maluku Tengah	Haruku	Pelauw	12.000	0,015	15	2016	Berfungsi
39	Reservoir	Kota Ambon	Teluk Ambon	Waiheru	14.450	0,015	15	2016	Berfungsi
40	Reservoir	Kota Ambon	Baguala	Halong	13.389	0,01	10	2016	Berfungsi
41	Reservoir	Kab. Maluku Tengah	Leihitu	Kampung Baru	815	0,015	15	2016	Berfungsi
42	Reservoir	Kab. Maluku Tengah	Amahai	Tamilouw	15.600	0,015	15	2016	Berfungsi
43	Reservoir	Kab. Seram Bagian Barat	Huamual Belakang	Tihu	2.560	0,01	10	2016	Berfungsi
44	Reservoir	Kota Ambon	Teluk Ambon	Hative Besar	7.217	0,01	10	2017	Berfungsi
45	Reservoir	Kab. Maluku Tengah	Tehoru	Mosso, Hatu, Saunulu, Walmatan, Mangga dua	7.600	0,015	15	2017	Berfungsi
46	Reservoir	Kota Ambon	Nusaniwe	Airlow	1.170	0,02	20	2017	Berfungsi
47	Reservoir	Kab. Seram Bagian Timur	Gorom	Kataloka	589	0,015	15	2017	Berfungsi
					Total	0,58	580		

Sumber : Balai Wilayah Sungai Maluku. 2019

Keterangan:

\*Tad = Tidak ada data

Tabel 2.43 Daftar Prasarana *Broncaptering* (Penangkap Mata Air)

No.	Nama Sistem Jaringan Air Baku	Lokasi		Debit		Sumber Air		Jenis <i>Intake</i> Pengambilan			Reservoir	Bangunan Pelengkap	Pengelola
		Desa	Kec	Rencana	Realisasi	Air Tanah	Air Permu kaan	Bendung	<i>Free</i>	Embung	Kapasitas	(bh)	
				(m <sup>3</sup> /det)	(m <sup>3</sup> /det)			Tetap	<i>Intake</i>		(m <sup>3</sup> )		
	Kota Ambon			0,070	0,070								
	Tahun 2014												
1	Pembangunan <i>Intake</i> dan Jaringan Transmisi Pipa Air Baku IKK Passo	Passo		0,010	0,010		√		√				Pemerintah Desa
	Tahun 2015												
2	Pembangunan Sarana dan Prasarana Air Baku Dusun Hasat Desa Soya Kota Ambon	Soya	Sirimau	0,010	0,010		√		√		6m x 8m x 2,1m	<i>Broncaptering</i> (1 bh) + Kran Umum	Pemerintah Desa
	Tahun 2016												
3	Pembangunan Sarana dan Prasarana Air Baku Waiheru P. Ambon (0.010 m <sup>3</sup> /det)	Waiheru	Teluk Ambon	0,010	0,010		√				6m x 8m x 2,1m	<i>Intake</i> (1 bh) <i>Broncaptering</i> (1 bh) + Kran Umum	Pemerintah Desa
4	Pembangunan Sarana dan Prasarana Air Baku Taeno P. Ambon (0.010 m <sup>3</sup> /det)	Taeno		0,010	0,010		√		√		6m x 8m x 2,1m	<i>Intake</i> (1 bh) <i>Broncaptering</i> (1 bh) + Kran Umum	Pemerintah Desa
5	Pembangunan Sarana dan Prasarana Air Baku Desa	Halong	Baguala	0,010	0,010		√		√		6m x 8m x 2,1m	<i>Broncaptering</i> (1 bh) + Kran Umum	Pemerintah Desa

No.	Nama Sistem Jaringan Air Baku	Lokasi		Debit		Sumber Air		Jenis <i>Intake</i> Pengambilan			Reservoir	Bangunan Pelengkap	Pengelola
		Desa	Kec	Rencana	Realisasi	Air Tanah	Air Permukaan	Bendung	<i>Free</i>	Embung	Kapasitas	(bh)	
				(m <sup>3</sup> /det)	(m <sup>3</sup> /det)			Tetap	<i>Intake</i>		(m <sup>3</sup> )		
	Halong Kota Ambon												
	Tahun 2017												
6	Pembangunan Intake dan Jaringan Pipa Transmisi Air Baku Desa Hative; Kota Ambon; Prov. Maluku; 10,122 Km; 0,010 m <sup>3</sup> /dtk	Hative	Teluk Ambon	0,010	0,010		√		√		6m x 8m x 2,1m	<i>Intake, Broncaptering, Kran Umum</i>	
7	Pembangunan Sarana dan Prasarana Air Baku Kate-kate, Kota Ambon; Prov. Maluku; 7 Km; 0,010 m <sup>3</sup> /dtk	Kate-kate	Teluk Ambon	0,010	0,010		√		√		6m x 8m x 2,1m	<i>Broncaptering, Kran Umum</i>	
	Maluku Tengah			0,295	0,295								
	Tahun 2014												
1	Pembangunan dan Jaringan Pipa Transmisi Air Baku Desa Suli Kab. Maluku Tengah	Suli	Salahutu	0,010	0,010		√		√				Pemerintah Desa
2	Pembangunan Sarana dan Prasarana Air Baku Desa Booi Kab. Maluku Tengah	Booi		0,010	0,010		√		√				Pemerintah Desa
3	Pembangunan Sarana dan	Kampung Baru		0,010	0,010		√		√				Pemerintah Desa

No.	Nama Sistem Jaringan Air Baku	Lokasi		Debit		Sumber Air		Jenis <i>Intake</i> Pengambilan			Reservoir	Bangunan Pelengkap	Pengelola
		Desa	Kec	Rencana	Realisasi	Air Tanah	Air Permukaan	Bendung	<i>Free</i>	Embung	Kapasitas	(bh)	
				(m <sup>3</sup> /det)	(m <sup>3</sup> /det)			Tetap	<i>Intake</i>		(m <sup>3</sup> )		
	Prasarana Air Baku Desa Kampung Baru Kab. Malteng												
4	Pembangunan Sarana dan Prasarana Air Baku Desa Melenani Kab. Maluku Tengah	Melenani		0,010	0,010		√		√				Pemerintah Desa
5	Pembangunan Sarana dan Prasarana Air Baku Desa Hulaliu Kab. Maluku Tengah	Hulaliu		0,010	0,010		√		√				Pemerintah Desa
6	Pembangunan Sarana dan Prasarana Air Baku Desa Air Besar Kab. Maluku Tengah	Air Besar		0,010	0,010		√		√				Pemerintah Desa
7	Pembangunan Sarana dan Prasarana Air Baku Dusun Tohoku Kab. Maluku Tengah	Tohoku		0,010	0,010		√		√				Pemerintah Desa
8	Pembangunan Sarana dan Prasarana Air Baku Desa Telaga Kodok Kab. Malteng.	Telaga Kodok		0,010	0,010		√		√				Pemerintah Desa
9	Pembangunan Sarana dan	Oli		0,010	0,010		√		√				Pemerintah Desa

No.	Nama Sistem Jaringan Air Baku	Lokasi		Debit		Sumber Air		Jenis Intake Pengambilan			Reservoir	Bangunan Pelengkap	Pengelola
		Desa	Kec	Rencana	Realisasi	Air Tanah	Air Permu kaan	Bendung	Free	Embung	Kapasitas		
				(m <sup>3</sup> /det)	(m <sup>3</sup> /det)			Tetap	Intake		(m <sup>3</sup> )		
	Prasarana Air Baku Desa Oli Kab. Maluku Tengah												
10	Pembangunan Sarana dan Prasarana Air Baku Desa IKK Kaitetu Kab. Malteng	Kaitetu		0,010	0,010		√		√				Pemerintah Desa
11	Pembangunan Sarana dan Prasarana Air Baku Desa Tibang Kab. Maluku Tengah	Tibang		0,010	0,010		√		√				Pemerintah Desa
12	Pembangunan Sarana dan Prasarana Air Baku Way Tomu Kab. Maluku Tengah	Way Tomu		0,010	0,010		√		√				Pemerintah Desa
13	Pembangunan Intake dan Jaringan Transmisi Pipa Air Baku Masohi Kab. Maluku Tengah	Masohi		0,010	0,010		√		√				Pemerintah Desa
	Tahun 2015												
14	Pembangunan Sarana dan Prasarana Air Baku Desa Kumber P. Banda	Kumber	Banda	0,010	0,010		√		√		6m x 8m x 2,1m	Broncaptering (1 bh) + Kran Umum	Pemerintah Desa

No.	Nama Sistem Jaringan Air Baku	Lokasi		Debit		Sumber Air		Jenis <i>Intake</i> Pengambilan			Reservoir	Bangunan Pelengkap	Pengelola
		Desa	Kec	Rencana	Realisasi	Air Tanah	Air Permu kaan	Bendung	<i>Free</i>	Embung	Kapasitas	(bh)	
				(m <sup>3</sup> /det)	(m <sup>3</sup> /det)			Tetap	<i>Intake</i>		(m <sup>3</sup> )		
	Kab. Maluku Tengah												
15	Pembangunan Sarana dan Prasarana Air Baku Dusun Lai Desa Larike Kab. Maluku Tengah	Larike	Leihitu	0,010	0,010		√		√		6m x 8m x 2,1m	<i>Broncaptering</i> (1 bh) + Kran Umum	Pemerintah Desa
16	Pembangunan Sarana dan Prasarana Air Baku Desa Hatu Kab. Maluku Tengah	Hatu	Leihitu	0,010	0,010		√		√		6m x 8m x 2,1m	<i>Broncaptering</i> (1 bh) + Kran Umum	Pemerintah Desa
17	Pembangunan Sarana dan Prasarana Air Baku Kec. Haruku Kab. Maluku Tengah	Kailolo dan Kariu	Haruku	0,010	0,010		√		√		6m x 8m x 2,1m	<i>Broncaptering</i> (1 bh) + Kran Umum	Pemerintah Desa
18	Pembangunan Sarana dan Prasarana Air Baku Elpaaputih Kab. Maluku Tengah	Elpa Putih	Elpa Putih	0,010	0,010		√		√		6m x 8m x 2,1m	<i>Broncaptering</i> (1 bh) + Kran Umum	Pemerintah Desa
19	Pembangunan Sarana dan Prasarana Air Baku Desa Waai Kab. Maluku Tengah	Waai	Salahutu	0,010	0,010		√		√		6m x 8m x 2,1m	<i>Broncaptering</i> (1 bh) + Kran Umum	Pemerintah Desa
20	Pembangunan Sarana dan Prasarana Air Baku Desa Ullath	Ullath	Saparua	0,010	0,010		√		√		6m x 8m x 2,1m	<i>Broncaptering</i> (1 bh) + Kran Umum	Pemerintah Desa

No.	Nama Sistem Jaringan Air Baku	Lokasi		Debit		Sumber Air		Jenis Intake Pengambilan			Reservoir	Bangunan Pelengkap	Pengelola
		Desa	Kec	Rencana	Realisasi	Air Tanah	Air Permu kaan	Bendung	Free	Embung	Kapasitas	Pelengkap	
				(m <sup>3</sup> /det)	(m <sup>3</sup> /det)			Tetap	Intake		(m <sup>3</sup> )		
	Kab. Maluku Tengah												
21	Pembangunan Sarana dan Prasarana Air Baku Desa Haruku Kab. Maluku Tengah	Haruku	Haruku	0,010	0,010		√		√		6m x 8m x 2,1m	Broncaptering (1 bh) + Kran Umum	Pemerintah Desa
22	Pembangunan Sarana dan Prasarana Air Baku Banda Kabupaten Maluku Tengah	Lonthor	Banda	0,010	0,010		√		√		6m x 8m x 2,1m	Broncaptering (1 bh) + Kran Umum	Pemerintah Desa
	Tahun 2016												
23	Pembangunan Sarana dan Prasarana Air Baku Dusun Haya Kab. Maluku Tengah (0.010 m <sup>3</sup> /det)	Haya	Tehoru	0,010	0,010		√				6m x 8m x 2,1m	Broncaptering (1 bh) + Kran Umum	Pemerintah Desa
24	Pembangunan Sarana dan Prasarana Air Baku Liang Kab. Maluku Tengah	Liang	Salahutu	0,010	0,010		√		√		6m x 8m x 2,1m	Broncaptering (1 bh) + Kran Umum	Pemerintah Desa
25	Pembangunan Sarana dan Prasarana Air Baku Desa Tamilouw Kab. Maluku Tengah (0.010 m <sup>3</sup> /det)	Tamilouw		0,010	0,010		√		√		6m x 8m x 2,1m	Broncaptering (1 bh) + Kran Umum	Pemerintah Desa

No.	Nama Sistem Jaringan Air Baku	Lokasi		Debit		Sumber Air		Jenis Intake Pengambilan			Reservoir	Bangunan Pelengkap	Pengelola
		Desa	Kec	Rencana	Realisasi	Air Tanah	Air Permu kaan	Bendung	Free	Embung	Kapasitas	Bangunan Pelengkap	
				(m <sup>3</sup> /det)	(m <sup>3</sup> /det)			Tetap	Intake		(m <sup>3</sup> )		
26	Pembangunan Sarana dan Prasarana Air Baku Desa Pelauw Kab. Maluku Tengah	Pelauw		0,010	0,010		√		√		6m x 8m x 2,1m	Broncaptering (1 bh) + Kran Umum	Pemerintah Desa
27	Pembangunan Sarana dan Prasarana Air Baku Desa Kampung Baru Kec. Leihitu Kab. Maluku Tengah (0.010 m <sup>3</sup> /det)	Kampung Baru	Leihitu	0,010	0,010		√		√		6m x 8m x 2,1m	Broncaptering (1 bh) + Kran Umum	Pemerintah Desa
	Tahun 2017												
28	Rehabilitasi Sarana dan Prasarana Air Baku Maluku Tengah; Prov. Maluku; 0,93 Km;	Air Besar, Melenani		0,010	0,010		√		√				
29	Pembangunan Intake dan Jaringan Pipa Transmisi Air Baku Kec. Tehoru; Kab. Maluku Tengah; Prov. Maluku; 5 Km	Saunulu, Hatu, Mosso	Tehoru	0,010	0,010		√		√		6m x 8m x 2,1m	Intake (2bh), Broncaptering (4bh), Kran Umum	
	Tahun 2018												

No.	Nama Sistem Jaringan Air Baku	Lokasi		Debit		Sumber Air		Jenis Intake Pengambilan			Reservoir	Bangunan Pelengkap	Pengelola
		Desa	Kec	Rencana	Realisasi	Air Tanah	Air Permu kaan	Bendung	Free	Embung	Kapasitas	Pelengkap	
				(m <sup>3</sup> /det)	(m <sup>3</sup> /det)			Tetap	Intake		(m <sup>3</sup> )		
30	Pembangunan sarana dan prasarana air baku saparua ; kab. Maluku tengah; prov. Maluku; 9 km; 0,005 m <sup>3</sup> /dtk;	Saparua	Saparua	0,005	0,005		√		√		6m x 8m x 2,1m	Intake, Broncaptering, Kran Umum	Pemerintah Desa
	Seram Bagian Barat			0,070	0,070								
	Tahun 2014												
1	Pembangunan Sarana dan Prasarana Air Baku Desa IKK Buano Kab. SBB	IKK Buano		0,010	0,010		√		√				Pemerintah Desa
2	Pembangunan Sarana dan Prasarana Air Baku Desa Nuruwe Kab. SBB	Nuruwe		0,010	0,010		√		√				Pemerintah Desa
	Tahun 2015												
3	Pembangunan Sarana dan Prasarana Air Baku Desa Tumalehu Kab. Seram Bagian Barat	Tumalehu	Manipa	0,010	0,010		√		√		6m x 8m x 2,1m	Broncaptering (1 bh) + Kran Umum	Pemerintah Desa
4	Pembangunan Sarana dan Prasarana Air Baku Desa Iha Kab. Seram Bagian Barat	Iha	Huamual	0,010	0,010		√		√		6m x 8m x 2,1m	Broncaptering (1 bh) + Kran Umum	Pemerintah Desa

No.	Nama Sistem Jaringan Air Baku	Lokasi		Debit		Sumber Air		Jenis <i>Intake</i> Pengambilan			Reservoir	Bangunan Pelengkap	Pengelola
		Desa	Kec	Rencana	Realisasi	Air Tanah	Air Permu kaan	Bendung	<i>Free</i>	Embung	Kapasitas	(bh)	
				(m <sup>3</sup> /det)	(m <sup>3</sup> /det)			Tetap	<i>Intake</i>		(m <sup>3</sup> )		
	Tahun 2016												
5	Pembangunan Sarana dan Prasarana Air Baku Air Papaya Kab. Seram Bagian Barat (0.010 m <sup>3</sup> /det)	Air Papaya		0,010	0,010		√		√		6m x 8m x 2,1m	<i>Broncaptering</i> (1 bh) + Kran Umum	Pemerintah Desa
6	Pembangunan Sarana dan Prasarana Air Baku Tihu, Sole Kab. Seram Bagian Barat (0.010 m <sup>3</sup> /det)	Tihu, Sole		0,010	0,010		√		√		6m x 8m x 2,1m	<i>Broncaptering</i> (1 bh) + Kran Umum	Pemerintah Desa
7	Pembangunan Sarana dan Prasarana Air Baku Uraur Nudua Siwa Kab. SBB (0.010 m <sup>3</sup> /det)	Uraur Nudua Siwa	Kairatu	0,010	0,010		√		√		6m x 8m x 2,1m	<i>Broncaptering</i> (1 bh) + Kran Umum	Pemerintah Desa
			Total	0,435	0,435								

Tabel 2.44 Rekap Suplai Air (Debit Terpasang) Eksisting 2019  
WS Ambon - Seram

No	Sumber Air/ Infrastruktur	Debit Air (m <sup>3</sup> /dt)	Volume (juta m <sup>3</sup> /thn)
1	Bendung	31,88	1.005,361
2	PDAM	0,56	17,50
3	Embung	12,05	380,01
4	Reservoir	0,58	18,29
5	<i>Broncaptering</i>	0,435	13,718
	Total	45,50	1.434,879

6) Pembangkit Listrik Tenaga Air

Berdasarkan RUPTL PT. PLN Tahun 2018-2027 terdapat rencana PLTM dan PLTA di Pulau Seram yang akan dibangun oleh PT. PLN, yaitu:

- a) PLTM Nua (Masohi) kapasitas 2x4,4 MW, rencana dibangun tahun 2024;
- b) PLTM Sapalewa kapasitas 2x3,9 MW, rencana dibangun tahun 2024;
- c) PLTM Waemala kapasitas 2 MW, rencana dibangun tahun 2024; dan
- d) PLTA Wae Tala kapasitas 5,4 MW, rencana dibangun tahun 2027.

Tabel 2.45 Rencana Pengembangan Pembangkit Listrik Fosil dan EBT di  
WS Ambon - Seram

No	Nama	Kabupaten	Jenis	Pengembang	Kapasitas (MW)	Tahun CoD
1	Nua (Masohi)	Maluku Tengah	PLTM	PLN	8.8	2024
2	Sapalewa	Seram bagian barat	PLTM	PLN	7.8	2024
3	Waemala	Maluku Tengah	PLTM	PLN	2	2024
3	Wai Tala	Seram bagian barat	PLTA	PLN	5.4	2027

Sumber : Direktorat Jenderal Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi (EBTKE), 2017

### 2.3.3 Data Kebutuhan Air

Seiring dengan bertambahnya penduduk maka persaingan untuk mendapatkan air untuk berbagai macam kepentingan terus meningkat. Kebutuhan air meliputi air bersih rumah tangga dan perkotaan, maupun industri, air irigasi pertanian, perikanan, dan peternakan.

#### 2.3.3.1 Kebutuhan Air Rumah Tangga, Perkotaan, Industri

Kondisi demografi gugusan kepulauan Teun, Nila dan Serua (TNS) yang terdiri dari DAS Teun, DAS Nila, DAS Serua adalah Gugusan Pulau Kosong sehingga diasumsikan tidak berpenduduk. Jumlah penduduk WS Ambon-Seram dianalisis berdasarkan data Kabupaten/Kota dalam Angka yang diterbitkan secara tahunan oleh BPS Kabupaten/Kota Tahun 2020 yang disajikan pada Tabel berikut.

Hasil analisis SIG tersebut merupakan irisan (*intersect*) batas DAS, jumlah penduduk per kecamatan dan batas kecamatan ditunjukkan pada Tabel 2.46.

Tabel 2.46 Jumlah Penduduk Per DAS di WS Ambon – Seram Tahun 2019

No	DAS	Jumlah Penduduk (jiwa)	No	DAS	Jumlah Penduduk (jiwa)	No	DAS	Jumlah Penduduk (jiwa)
1	DAS Kuwa	2.297	61	DAS Bobot	6.264	121	DAS Hinoa	4.755
2	DAS Hoti	276	62	DAS Noa	538	122	DAS Lasahata	715
3	DAS Toluarang	2.057	63	DAS Waulu	2.443	123	DAS Punaraja	6.219
4	DAS Abas	1.291	64	DAS Nitue	2.014	124	DAS Talitapu	3.090
5	DAS Tolouaran	6.730	65	DAS Laul Suanggi	1.080	125	DAS Sapalewa	550
6	DAS Sariputih	2.573	66	DAS Hehutawai	4.505	126	DAS Oeli	520
7	DAS Samal	7.097	67	DAS Naimno	3.348	127	DAS Hanati	2.176
8	DAS Kobisadar	5.777	68	DAS Mika	644	128	DAS Wanoi	1.524
9	DAS Kobi	688	69	DAS Eilm	954	129	DAS Makina	3.356
10	DAS Lofin	2.285	70	DAS Makariki	3.229	130	DAS Hawoe	1.033
11	DAS Boti	5.848	71	DAS Kawa	10.402	131	DAS Tepu	480
12	DAS Namto	3.902	72	DAS Tehoro	1.685	132	DAS Wakutega	223
13	DAS Sanam	499	73	DAS Antar	705	133	DAS Kuhu	752
14	DAS Matakabo	1.994	74	DAS Wawalaia	609	134	DAS Moya	1.205
15	DAS Mororuwain	65	75	DAS Wawaia	298	135	DAS Nyaka	930
16	DAS Wola	72	76	DAS Winawa	1.097	136	DAS Yayane	1.025
17	DAS Balangsai	3.308	77	DAS Padaya	804	137	DAS Kara	1.910
18	DAS Teja	25	78	DAS Meta	803	138	DAS Sawai	1.999
19	DAS Bubi	843	79	DAS Tun	714	139	DAS Tita	1.231
20	DAS Fufa	2.110	80	DAS Riena	1.051	140	DAS Talahareta	4.584
21	DAS Inglasi	2.251	81	DAS Lata	1.202	141	DAS Saparau	39.970
22	DAS Lola Besar	417	82	DAS Mang	1.690	142	DAS Haruku	27.611
23	DAS Bila Besar	1.886	83	DAS Upah	4.567	143	DAS Tulehu	5.256
24	DAS Soat	475	84	DAS Ise	1.757	144	DAS Passo	38.906
25	DAS Bilifar	3.084	85	DAS Pik	1.757	145	DAS Hutumury	103.220
26	DAS Salas	2.695	86	DAS Kaka	1.727	146	DAS Batu Merah	182.647
27	DAS Nil	1.714	87	DAS Plain	38.613	147	DAS Way Lela	35.957
28	DAS Meer	587	88	DAS Ngalong	1.218	148	DAS Way Sikula	17.100
29	DAS Dewang	282	89	DAS Lahatan	42.243	149	DAS Air Manis	12.521
30	DAS Wana	606	90	DAS Naku Pia	12.507	150	DAS Larike	19.083
31	DAS Laaf	578	91	DAS Uisi	1.323	151	DAS Ureng	11.870

No	DAS	Jumlah Penduduk (jiwa)	No	DAS	Jumlah Penduduk (jiwa)	No	DAS	Jumlah Penduduk (jiwa)
32	DAS Kilaning	421	92	DAS Haruru	533	152	DAS Negeri Lima	12.503
33	DAS Timati	236	93	DAS Wawaka	1.037	153	DAS Hila	29.526
34	DAS Arya Yefre	11.861	94	DAS Mata	4.617	154	DAS Hitu Mesing	3.537
35	DAS Alkayatir	774	95	DAS Melita	1.317	155	DAS Hulane	757
36	DAS Hatelul	563	96	DAS Oma	395	156	DAS Kelang	8.731
37	DAS Kai	291	97	DAS Aribasae	55	157	DAS Boano	7.892
38	DAS Utu	384	98	DAS Narikery	568	158	DAS Gorong	1.581
39	DAS Selang	1.753	99	DAS Tala	9.193	159	DAS Manawoka	31.054
40	DAS Kian	2.262	100	DAS Ate	1.663	160	DAS Kasiu	7.750
41	DAS Keta	2.611	101	DAS Ama	2.369	161	DAS Watubela	2.997
42	DAS Kwaos	7.601	102	DAS Iya	2.022	162	DAS Banda	21.091
43	DAS Gegan	3.522	103	DAS Sima	1.096	163	DAS Lusipara	23
44	DAS Urung	1.109	104	DAS Lahena	1.042	164	DAS Teun	0
45	DAS Sekal	477	105	DAS Hetu	1.337	165	DAS Nila	0
46	DAS Mongasinis	206	106	DAS Hunta	898	166	DAS Serua	0
47	DAS Batu Lamin	553	107	DAS Isarway	258			
48	DAS Eron	468	108	DAS Ira	780			
49	DAS Daut	462	109	DAS Sopalaramu	552			
50	DAS Yom	474	110	DAS Ruapa	2.068			
51	DAS Mala	191	111	DAS Nala	1.694			
52	DAS Noil	179	112	DAS Samu	164			
53	DAS Kabah	410	113	DAS Eti	11.970			
54	DAS Oson	221	114	DAS Masikayang	25.238			
55	DAS Kudal	282	115	DAS Tanahgoang	3.791			
56	DAS Togo	81	116	DAS Laala	7.049			
57	DAS Batuasa	138	117	DAS Luhu	7.588			
58	DAS Mol	132	118	DAS Hila (P. Seram)	6.154			
59	DAS Ngawen	114	119	DAS Hatualang	5.444			
60	DAS Hatumen	400	120	DAS Kewa	13.004		Total	1.028.030

Sumber : Hasil Analisis 2020

Perhitungan penduduk selanjutnya dapat dikelompokkan menjadi 3 (tiga) zona wilayah yaitu Zona Seram, Zona Ambon, dan Pulau terluar. Hal ini mempertimbangkan kemudahan atau penyederhanaan tahapan analisis lainnya untuk kalkulasi kebutuhan air dan potensi ketersediaan air (debit andalan). Zona pulau kecil meliputi Kep. Gorom, Kep. Watubela, Kep. Banda, Pulau Lucipara dan Pulau Teun, Nila, Serua (TNS).

Tabel 2.47 Penduduk WS Ambon-Seram Tahun 2019 per Zona

No	Zona	Nomor DAS	Jumlah Penduduk (jiwa)
1	Seram	1 s.d 140 155 s.d 157	423.827
2	Ambon	141-154	539.707
3	Pulau Kecil/Terluar	158 s.d 166	64.496
		Jumlah	1.028.030

Sumber: hasil analisis, 2020

Kebutuhan Air Rumah Tangga dihitung berdasarkan jumlah penduduk pada suatu kawasan, dan kriteria kebutuhan air per kapita. Kriteria kebutuhan air rumah tangga untuk kebutuhan sehari-hari ada pada SNI 6728.1:2015 Tahun 2015 tentang Penyusunan Neraca Spasial Sumber Daya Alam. Kebutuhan air perkotaan meliputi kebutuhan untuk pelayanan umum, perdagangan, penggelontoran. Kebutuhan air industri adalah untuk memenuhi kebutuhan bahan baku air dalam proses industri, kebutuhan air untuk mendukung proses industri, dan untuk keperluan kebutuhan air sehari-hari karyawannya.

Kebutuhan domestik (rumah tangga) yaitu kebutuhan air yang diperlukan oleh seseorang untuk aktivitas kesehariannya. Kebutuhan air rumah tangga atau domestik dihitung berdasarkan jumlah penduduk, tingkat pertumbuhan, kebutuhan air perkapita dan proyeksi waktu air akan digunakan. Dalam menentukan kebutuhan air rumah tangga untuk WS Ambon-Seram terlebih dahulu ditinjau jumlah penduduk yang ada serta proyeksi jumlah penduduk pada masa mendatang.

Tabel 2.48 Kebutuhan Air Rumah Tangga dan Perkotaan

Jumlah Penduduk	Jenis Kota	Jumlah Kebutuhan Air (Liter/orang/hari)
>1.000.000	Metropolitan	150 - 200
500.000 – 1.000.000	Besar	120 - 150
100.000 – 500.000	Sedang	100 - 125
20.000 – 100.000	Kecil	90 - 110
3.000 – 20.000	Semi Urban	60 - 90

Sumber : Standar Kebutuhan Air Bersih (SNI 6728. 1: 2015)

Kebutuhan air rumah tangga dihitung berdasarkan jumlah penduduk, tingkat pertumbuhan, kebutuhan air perkapita dan proyeksi waktu air akan digunakan (Yulistiyanto dan Kironoto, 2008). Berdasarkan hasil analisis penulis yang merujuk dari standar kebutuhan air rata-rata per orang untuk kota-kota di Indonesia menurut Standar Nasional Indonesia

(SNI). Penggunaan air untuk keperluan rumah tangga diperhitungkan dari jumlah penduduk di daerah perkotaan dan pedesaan yang terdapat di Daerah Aliran Sungai (DAS). Untuk penduduk perkotaan (Kota Ambon) diperlukan 100 lt/hari/kapita, sedangkan untuk Ibukota Kabupaten yaitu Kecamatan Seram Barat (Piru), Kota Masohi, dan Kecamatan Bula serta penduduk pedesaan (Non-perkotaan) dihitung 60 lt/hari/kapita.

Perhitungan kebutuhan air Perkotaan dapat diperoleh dengan prosentase dari jumlah kebutuhan rumah tangga, 20% dari kebutuhan air rumah tangga Sedangkan untuk kebutuhan air industri, kebutuhan air untuk proses industri, termasuk bahan baku, kebutuhan air pekerja industri dan pendukung kegiatan industri. Untuk menghitung kebutuhan air untuk fasilitas industri/perdagangan diperlukan data mengenai fasilitas industri dan perdagangan tersebut. Jika data ini tidak diperoleh, maka kebutuhan air dapat diperkirakan berdasarkan data pemakaian air pada masa yang lalu. Perhitungan industri yang dipergunakan adalah sebesar 15% dari kebutuhan air untuk rumah tangga. Adapun hasil perhitungan data jumlah penduduk sebagai komponen perhitungan kebutuhan air rumah tangga pada masing-masing DAS di WS Ambon-Seram dapat dilihat pada Tabel dibawah ini.

Tabel 2.49 Kebutuhan Air RKI WS Ambon-Seram Tahun 2019

No.	Nama DAS	Kode	Luas	Jumlah Penduduk	Rumah Tangga	Perkotaan	Industri	RKI
		DAS	(km <sup>2</sup> )	(jiwa)	(m <sup>3</sup> /dt)	(m <sup>3</sup> /dt)	(m <sup>3</sup> /dt)	(m <sup>3</sup> /dt)
Zona Seram								
1	DAS Kuwa	1	267,83	2.297	0,001595	0,000319	0,000239	0,00215
2	DAS Hoti	2	32,27	276	0,000192	0,000038	0,000029	0,00026
3	DAS Toluarang	3	239,77	2.057	0,001428	0,000286	0,000214	0,00193
4	DAS Abas	4	150,59	1.291	0,000897	0,000179	0,000134	0,00121
5	DAS Tolouaran	5	600,93	6.730	0,004674	0,000935	0,000701	0,00631
6	DAS Sariputih	6	155,41	2.573	0,001787	0,000357	0,000268	0,00241
7	DAS Samal	7	368,45	7.097	0,004928	0,000986	0,000739	0,00665
8	DAS Kobisadar	8	286,25	5.777	0,004012	0,000802	0,000602	0,00542
9	DAS Kobi	9	27,47	688	0,000478	0,000096	0,000072	0,00065
10	DAS Lofin	10	100,06	2.285	0,001587	0,000317	0,000238	0,00214
11	DAS Boti	11	257,84	5.848	0,004061	0,000812	0,000609	0,00548
12	DAS Namto	12	218,76	3.902	0,002710	0,000542	0,000406	0,00366
13	DAS Sanam	13	65,46	499	0,000347	0,000069	0,000052	0,00047
14	DAS Matakabo	14	267,00	1.994	0,001385	0,000277	0,000208	0,00187
15	DAS Mororuwain	15	8,75	65	0,000045	0,000009	0,000007	0,00006
16	DAS Wola	16	9,64	72	0,000050	0,000010	0,000008	0,00007
17	DAS Balangsai	17	328,48	3.308	0,002297	0,000459	0,000345	0,00310
18	DAS Teja	18	3,41	25	0,000017	0,000003	0,000003	0,00002
19	DAS Bubi	19	112,89	843	0,000585	0,000117	0,000088	0,00079
20	DAS Fufa	20	147,47	2.110	0,001465	0,000293	0,000220	0,00198
21	DAS Inglasi	21	91,30	2.251	0,001563	0,000313	0,000234	0,00211
22	DAS Lola Besar	22	17,01	417	0,000290	0,000058	0,000043	0,00039
23	DAS Bila Besar	23	76,59	1.886	0,001310	0,000262	0,000196	0,00177
24	DAS Soat	24	19,61	475	0,000330	0,000066	0,000049	0,00045
25	DAS Bilifar	25	125,62	3.084	0,002142	0,000428	0,000321	0,00289
26	DAS Salas	26	110,32	2.695	0,001872	0,000374	0,000281	0,00253
27	DAS Nil	27	97,73	1.714	0,001190	0,000238	0,000179	0,00161
28	DAS Meer	28	89,09	587	0,000408	0,000082	0,000061	0,00055
29	DAS Dewang	29	43,34	282	0,000196	0,000039	0,000029	0,00026
30	DAS Wana	30	91,38	606	0,000421	0,000084	0,000063	0,00057
31	DAS Laaf	31	87,52	578	0,000401	0,000080	0,000060	0,00054
32	DAS Kilaning	32	63,34	421	0,000292	0,000058	0,000044	0,00039
33	DAS Timati	33	36,54	236	0,000164	0,000033	0,000025	0,00022
34	DAS Arya yefre	34	1.191,59	11.861	0,008237	0,001647	0,001236	0,01112
35	DAS Alkayatir	35	62,69	774	0,000538	0,000108	0,000081	0,00073
36	DAS Hatelul	36	45,70	563	0,000391	0,000078	0,000059	0,00053
37	DAS Kai	37	11,24	291	0,000202	0,000040	0,000030	0,00027
38	DAS Utu	38	6,91	384	0,000267	0,000053	0,000040	0,00036
39	DAS Selang	39	44,41	1.753	0,001217	0,000243	0,000183	0,00164
40	DAS Kian	40	37,13	2.262	0,001571	0,000314	0,000236	0,00212
41	DAS Keta	41	51,70	2.611	0,001813	0,000363	0,000272	0,00245
42	DAS Kwaos	42	74,45	7.601	0,005278	0,001056	0,000792	0,00713
43	DAS Gegan	43	26,03	3.522	0,002446	0,000489	0,000367	0,00330

No.	Nama DAS	Kode	Luas	Jumlah Penduduk	Rumah Tangga	Perkotaan	Industri	RKI
		DAS	(km <sup>2</sup> )	(jiwa)	(m <sup>3</sup> /dt)	(m <sup>3</sup> /dt)	(m <sup>3</sup> /dt)	(m <sup>3</sup> /dt)
44	DAS Urung	44	26,28	1.109	0,000770	0,000154	0,000116	0,00104
45	DAS Sekal	45	80,94	477	0,000331	0,000066	0,000050	0,00045
46	DAS Mongasinis	46	34,82	206	0,000143	0,000029	0,000021	0,00019
47	DAS Batu Lamin	47	93,47	553	0,000384	0,000077	0,000058	0,00052
48	DAS Eron	48	79,20	468	0,000325	0,000065	0,000049	0,00044
49	DAS Daut	49	78,07	462	0,000321	0,000064	0,000048	0,00043
50	DAS Yom	50	86,79	474	0,000329	0,000066	0,000049	0,00044
51	DAS Mala	51	38,97	191	0,000133	0,000027	0,000020	0,00018
52	DAS Noil	52	36,72	179	0,000124	0,000025	0,000019	0,00017
53	DAS kabah	53	83,78	410	0,000285	0,000057	0,000043	0,00038
54	DAS Oson	54	45,10	221	0,000153	0,000031	0,000023	0,00021
55	DAS Kudal	55	57,68	282	0,000196	0,000039	0,000029	0,00026
56	DAS Togo	56	16,70	81	0,000056	0,000011	0,000008	0,00008
57	DAS Batuasa	57	28,35	138	0,000096	0,000019	0,000014	0,00013
58	DAS Mol	58	27,09	132	0,000092	0,000018	0,000014	0,00012
59	DAS Ngawen	59	23,31	114	0,000079	0,000016	0,000012	0,00011
60	DAS Hatumen	60	82,44	400	0,000278	0,000056	0,000042	0,00038
61	DAS Bobot	61	956,42	6.264	0,004350	0,000870	0,000653	0,00587
62	DAS Noa	62	61,90	538	0,000374	0,000075	0,000056	0,00050
63	DAS Waulu	63	156,96	2.443	0,001697	0,000339	0,000254	0,00229
64	DAS Nitue	64	59,14	2.014	0,001399	0,000280	0,000210	0,00189
65	DAS Laul Suanggi	65	31,76	1.080	0,000750	0,000150	0,000113	0,00101
66	DAS Hehutawai	66	138,27	4.505	0,003128	0,000626	0,000469	0,00422
67	DAS Naimno	67	103,45	3.348	0,002325	0,000465	0,000349	0,00314
68	DAS Mika	68	24,30	644	0,000447	0,000089	0,000067	0,00060
69	DAS Eilm	69	36,13	954	0,000663	0,000133	0,000099	0,00089
70	DAS Makariki	70	127,2	3.229	0,002242	0,000448	0,000336	0,00303
71	DAS Kawa	71	420,93	10.402	0,007224	0,001445	0,001084	0,00975
72	DAS Tehoro	72	63,62	1.685	0,001170	0,000234	0,000176	0,00158
73	DAS Antar	73	26,62	705	0,000490	0,000098	0,000073	0,00066
74	DAS Wawalaia	74	22,98	609	0,000423	0,000085	0,000063	0,00057
75	DAS Wawaia	75	11,23	298	0,000207	0,000041	0,000031	0,00028
76	DAS Winawa	76	41,46	1.097	0,000762	0,000152	0,000114	0,00103
77	DAS Padaya	77	30,35	804	0,000558	0,000112	0,000084	0,00075
78	DAS Meta	78	30,35	803	0,000558	0,000112	0,000084	0,00075
79	DAS Tun	79	26,97	714	0,000496	0,000099	0,000074	0,00067
80	DAS Riena	80	39,68	1.051	0,000730	0,000146	0,000109	0,00099
81	DAS Lata	81	42,57	1.202	0,000835	0,000167	0,000125	0,00113
82	DAS Mang	82	43,47	1.690	0,001174	0,000235	0,000176	0,00158
83	DAS Upah	83	116,23	4.567	0,003172	0,000634	0,000476	0,00428
84	DAS Ise	84	44,16	1.757	0,001220	0,000244	0,000183	0,00165
85	DAS Pik	85	39,94	1.757	0,001220	0,000244	0,000183	0,00165
86	DAS kaka	86	41,29	1.727	0,001199	0,000240	0,000180	0,00162
87	DAS Plain	87	42,00	38.613	0,026815	0,005363	0,004022	0,03620
88	DAS Ngalong	88	30,56	1.218	0,000846	0,000169	0,000127	0,00114
89	DAS Lahatan	89	891,69	42.243	0,029335	0,005867	0,004400	0,03960
90	DAS Naku Pia	90	394,76	12.507	0,008685	0,001737	0,001303	0,01173

No.	Nama DAS	Kode	Luas	Jumlah Penduduk	Rumah Tangga	Perkotaan	Industri	RKI
		DAS	(km <sup>2</sup> )	(jiwa)	(m <sup>3</sup> /dt)	(m <sup>3</sup> /dt)	(m <sup>3</sup> /dt)	(m <sup>3</sup> /dt)
91	DAS Uisi	91	65,59	1.323	0,000919	0,000184	0,000138	0,00124
92	DAS Haruru	92	26,47	533	0,000370	0,000074	0,000056	0,00050
93	DAS Wawaka	93	51,40	1.037	0,000720	0,000144	0,000108	0,00097
94	DAS Mata	94	335,64	4.617	0,003206	0,000641	0,000481	0,00433
95	DAS Melita	95	167,82	1.317	0,000915	0,000183	0,000137	0,00123
96	DAS Oma	96	51,95	395	0,000274	0,000055	0,000041	0,00037
97	DAS Aribasae	97	7,23	55	0,000038	0,000008	0,000006	0,00005
98	DAS Narikery	98	39,23	568	0,000394	0,000079	0,000059	0,00053
99	DAS Tala	99	679,69	9.193	0,006384	0,001277	0,000958	0,00862
100	DAS Ate	100	36,90	1.663	0,001155	0,000231	0,000173	0,00156
101	DAS Ama	101	55,01	2.369	0,001645	0,000329	0,000247	0,00222
102	DAS Iya	102	44,86	2.022	0,001404	0,000281	0,000211	0,00190
103	DAS Sima	103	24,31	1.096	0,000761	0,000152	0,000114	0,00103
104	DAS Lahena	104	23,11	1.042	0,000724	0,000145	0,000109	0,00098
105	DAS Hetu	105	29,66	1.337	0,000928	0,000186	0,000139	0,00125
106	DAS Hunta	106	41,72	898	0,000624	0,000125	0,000094	0,00084
107	DAS Isarway	107	19,16	258	0,000179	0,000036	0,000027	0,00024
108	DAS Ira	108	59,33	780	0,000542	0,000108	0,000081	0,00073
109	DAS Sopalaramu	109	41,38	552	0,000383	0,000077	0,000058	0,00052
110	DAS Ruapa	110	201,15	2.068	0,001436	0,000287	0,000215	0,00194
111	DAS Nala	111	124,51	1.694	0,001176	0,000235	0,000176	0,00159
112	DAS Samu	112	75,91	164	0,000114	0,000023	0,000017	0,00015
113	DAS Eti	113	277,72	11.970	0,008313	0,001663	0,001247	0,01122
114	DAS Masikayang	114	395,51	25.238	0,017526	0,003505	0,002629	0,02366
115	DAS Tanahgoang	115	30,50	3.791	0,002633	0,000527	0,000395	0,00355
116	DAS Laala	116	57,14	7.049	0,004895	0,000979	0,000734	0,00661
117	DAS Luhu	117	64,28	7.588	0,005269	0,001054	0,000790	0,00711
118	DAS Hila	118	188,67	6.154	0,004274	0,000855	0,000641	0,00577
119	DAS Hatualang	119	87,47	5.444	0,003781	0,000756	0,000567	0,00510
120	DAS Kewa	120	317,39	13.004	0,009031	0,001806	0,001355	0,01219
121	DAS Hinoa	121	253,18	4.755	0,003302	0,000660	0,000495	0,00446
122	DAS Lasahata	122	44,64	715	0,000497	0,000099	0,000074	0,00067
123	DAS Punaraja	123	394,61	6.219	0,004319	0,000864	0,000648	0,00583
124	DAS Talitapu	124	192,82	3.090	0,002146	0,000429	0,000322	0,00290
125	DAS Sapalewa	125	31,46	550	0,000382	0,000076	0,000057	0,00052
126	DAS Oeli	126	21,43	520	0,000361	0,000072	0,000054	0,00049
127	DAS Hanati	127	103,01	2.176	0,001511	0,000302	0,000227	0,00204
128	DAS Wanoi	128	62,77	1.524	0,001058	0,000212	0,000159	0,00143
129	DAS Makina	129	158,77	3.356	0,002331	0,000466	0,000350	0,00315
130	DAS Hawoe	130	71,47	1.033	0,000717	0,000143	0,000108	0,00097
131	DAS Tepu	131	33,26	480	0,000333	0,000067	0,000050	0,00045
132	DAS Wakutega	132	15,44	223	0,000155	0,000031	0,000023	0,00021
133	DAS Kuhu	133	52,02	752	0,000522	0,000104	0,000078	0,00071
134	DAS Moya	134	83,38	1.205	0,000837	0,000167	0,000126	0,00113
135	DAS Nyaka	135	64,32	930	0,000646	0,000129	0,000097	0,00087
136	DAS Yayane	136	70,88	1.025	0,000712	0,000142	0,000107	0,00096
137	DAS Kara	137	132,56	1.910	0,001326	0,000265	0,000199	0,00179

No.	Nama DAS	Kode	Luas	Jumlah Penduduk	Rumah Tangga	Perkotaan	Industri	RKI
		DAS	(km <sup>2</sup> )	(jiwa)	(m <sup>3</sup> /dt)	(m <sup>3</sup> /dt)	(m <sup>3</sup> /dt)	(m <sup>3</sup> /dt)
138	DAS Sawai	138	158,38	1.999	0,001388	0,000278	0,000208	0,00187
139	DAS Tita	139	140,90	1.231	0,000855	0,000171	0,000128	0,00115
140	DAS Talahareta	140	529,33	4.584	0,003183	0,000637	0,000478	0,00430
141	DAS Hulane	155	119,56	757	0,000526	0,000105	0,000079	0,00071
142	DAS Kelang	156	149,16	8.731	0,006063	0,001213	0,000909	0,00819
143	DAS Boano	157	134,83	7.892	0,005481	0,001096	0,000822	0,00740
	Zona Ambon							
1	DAS Saparau	141	186,06	39.970	0,027757	0,005551	0,004164	0,03747
2	DAS Haruku	142	174,62	27.611	0,019174	0,003835	0,002876	0,02589
3	DAS Tulehu	143	138,18	5.256	0,007300	0,001460	0,001095	0,00986
4	DAS Passo	144	46,70	38.906	0,054036	0,010807	0,008105	0,07295
5	DAS Hutumury	145	81,82	103.220	0,143361	0,028672	0,021504	0,19354
6	DAS Batu Merah	146	69,04	182.647	0,253676	0,050735	0,038051	0,34246
7	DAS Way Lela	147	109,79	35.957	0,049940	0,009988	0,007491	0,06742
8	DAS Way Sikula	148	41,03	17.100	0,023750	0,004750	0,003563	0,03206
9	DAS Air Manis	149	36,06	12.521	0,008695	0,001739	0,001304	0,01174
10	DAS Larike	150	95,05	19.083	0,013252	0,002650	0,001988	0,01789
11	DAS Ureng	151	60,96	11.870	0,008243	0,001649	0,001236	0,01113
12	DAS Negeri Lima	152	49,23	12.503	0,008683	0,001737	0,001302	0,01172
13	DAS Hila	153	30,25	29.526	0,020504	0,004101	0,003076	0,02768
14	DAS Hitu Mesing	154	13,64	3.537	0,002456	0,000491	0,000368	0,00332
	Zona Pulau Terluar							
1	DAS Gorong	158	11,23	1.581	0,001098	0,000220	0,000165	0,00148
2	DAS Manawoka	159	136,88	31.054	0,021565	0,004313	0,003235	0,02911
3	DAS Kasiu	160	34,84	7.750	0,005382	0,001076	0,000807	0,00727
4	DAS Watubela	161	24,69	2.997	0,002081	0,000416	0,000312	0,00281
5	DAS Banda	162	25,61	21.091	0,014647	0,002929	0,002197	0,01977
6	DAS Lusipara	163	30,01	23	0,000016	0,000003	0,000002	0,00002
7	DAS Teun	164	14,07	0	0	0	0	0
8	DAS Nila	165	20,15	0	0	0	0	0
9	DAS Serua	166	7,60	0	0	0	0	0
	Jumlah		19.242,47	1.028.035	0,979945	0,195989	0,146992	1,3229

### 2.3.3.2 Kebutuhan Air Irigasi

Air sangat dibutuhkan untuk produksi pertanian pangan, kekurangan pasokan air dapat mengakibatkan hasil produksi pertanian berkurang. Kebutuhan air irigasi meliputi pemenuhan kebutuhan untuk pemberian air di lahan pertanian yang dilayani oleh suatu sistem irigasi teknis, setengah teknis, maupun sederhana. Besaran kebutuhan air berbeda tergantung dari jenis penggunaan lahannya, kondisi hidrologi, dan umur tanaman. Rata-rata secara umum dapat dilihat pada Tabel 2.50 berikut.

Tabel 2.50 Kebutuhan Air Pertanian Rata-rata

Jenis Lahan	Kebutuhan Air Rata-rata (liter/dtk/ha)	Kebutuhan Air Rata-rata (m <sup>3</sup> /bln/ha)
Sawah (padi)	1,2	3.024
Palawija	0,4	1.008

Sumber : *Technical Report National Water Policy, 1992 dalam Direktorat Pengairan dan Irigasi BAPPENAS, 2006*

Pada umumnya lahan kering berupa ladang, sawah tadah hujan, perkebunan tidak diperhitungkan untuk kebutuhan air karena tidak mendapat pemberian air pengairan atau irigasi, melainkan tergantung kepada ketersediaan kelengasan tanah secara alami dari curah hujan yang ada. Palawija diperhitungkan apabila ditanam di lahan persawahan dan mendapat pemberian air dari sistem irigasi. Kebutuhan air untuk pertanian yang dihitung di WS Ambon – Seram adalah untuk kebutuhan sawah beririgasi. Besaran kebutuhan air irigasi untuk padi sawah sesungguhnya tidak merata sepanjang masa pertumbuhannya tetapi berubah sesuai dengan umur tanaman.

Luas Daerah Irigasi (D.I) potensial di WS Ambon - Seram mencapai 48.354 ha, sebagian yang sudah fungsional seluas 11.769 Ha. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2.51 berikut.

Tabel 2.51 Daerah Irigasi di WS Ambon-Seram Per Kabupaten

No.	Kabupaten /Kota	Luas (ha)	
		Potensial/ Baku	Fungsional
1	Seram Bagian Barat	2.235	1.515
2	Maluku Tengah	18.904	8.154
3	Seram Bagian Timur	27.215	2.100
	Jumlah	48.354	11.769

Sumber : *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 14/PRT/M/2015 Tentang Kriteria Dan Penetapan Status Daerah Irigasi, dan BWS Maluku 2017*

Luas daerah irigasi baku dan potensial di WS Ambon Seram sebesar 48.354 Ha sedangkan luas daerah irigasi yang sudah fungsional sebesar 11.769 Ha. Adapun perhitungan kebutuhan air irigasi berdasarkan pada daerah irigasi yang telah fungsional dan mendapatkan pasokan dari prasarana eksisting yang sudah beroperasi.

Tabel 2.52 Kebutuhan Air Irigasi WS Ambon - Seram Tahun 2019

No	Daerah Irigasi	Kab/Kota	DAS	Fungsional (ha)	Debit Maks. Layanan (lt/dt)	Debit (m <sup>3</sup> /dt)
1	Kobi	Maluku Tengah	Kobi	2.500	3.250	3,00
2	Samal	Maluku Tengah	Samal	2.650	3.445	3,18
3	Way Sariputih	Maluku Tengah	Sariputih	510	663	0,61
4	Way Tonipa	Maluku Tengah	Samal	1.000	1.300	1,20
5	Way Lofin	Maluku Tengah	Lofin	750	975	0,90
6	Namto	Maluku Tengah	Namto	100	130	0,12
7	Tanah Merah	Maluku Tengah	Boti	150	195	0,18
8	Way Musal	Maluku Tengah	Boti	150	195	0,18
9	Karlutu	Maluku Tengah	Kara	150	195	0,18
10	Kailolo	Maluku Tengah	Haruku	194	252	0,23
11	Kairatu I	Seram Bagian Barat	Ruapa	715	930	0,86
12	Kairatu II	Seram Bagian Barat	Ruapa	500	650	0,60
13	Kawa	Seram Bagian Barat	Kawa	150	195	0,18
14	Way Toso	Seram Bagian Barat	Kawa	150	195	0,18
15	Matakabo	Seram Bagian Timur	Matakabo	1.500	1.950	1,80
16	Bubi	Seram Bagian Timur	Bubi	500	650	0,60
17	Batu Asa	Seram Bagian Timur	Upah	100	130	0,12
		Jumlah		11.769	15.300	14,12

Sumber: BWS Maluku 2019 dan analisis 2019

Tabel 2.53 Kebutuhan Air Irigasi Bulanan WS Ambon - Seram Tahun 2019

No	Daerah Irigasi	DAS	Fungsional (ha)	Bulan (m <sup>3</sup> /dt)												Rerata
				Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des	
1	Kobi	Kobi	2.500	3,800	3,927	4,210	3,164	2,477	2,178	1,310	1,054	2,295	4,563	5,711	4,320	3,00
2	Samal	Samal	2.650	4,028	4,163	4,462	3,354	2,626	2,308	1,388	1,117	2,433	4,837	6,054	4,579	3,18
3	Way Sariputih	Sariputih	510	0,775	0,801	0,859	0,645	0,505	0,444	0,267	0,215	0,468	0,931	1,165	0,881	0,61
4	Way Tonipa	Samal	1.000	1,520	1,571	1,684	1,266	0,991	0,871	0,524	0,422	0,918	1,825	2,284	1,728	1,20
5	Way Lofin	Lofin	750	1,140	1,178	1,263	0,949	0,743	0,653	0,393	0,316	0,688	1,369	1,713	1,296	0,90
6	Namto	Namto	100	0,152	0,157	0,168	0,127	0,099	0,087	0,052	0,042	0,092	0,183	0,228	0,173	0,12
7	Tanah Merah	Boti	150	0,228	0,236	0,253	0,190	0,149	0,131	0,079	0,063	0,138	0,274	0,343	0,259	0,18
8	Way Musal	Boti	150	0,228	0,236	0,253	0,190	0,149	0,131	0,079	0,063	0,138	0,274	0,343	0,259	0,18
9	Karlutu	Kara	150	0,228	0,236	0,253	0,190	0,149	0,131	0,079	0,063	0,138	0,274	0,343	0,259	0,18
10	Kailolo	Haruku	194	0,295	0,305	0,327	0,246	0,192	0,169	0,102	0,082	0,178	0,354	0,443	0,335	0,23
11	Kairatu I	Ruapa	715	1,087	1,123	1,204	0,905	0,708	0,623	0,375	0,301	0,656	1,305	1,633	1,235	0,86
12	Kairatu II	Ruapa	500	0,760	0,785	0,842	0,633	0,495	0,436	0,262	0,211	0,459	0,913	1,142	0,864	0,60
13	Kawa	Kawa	150	0,228	0,236	0,253	0,190	0,149	0,131	0,079	0,063	0,138	0,274	0,343	0,259	0,18
14	Way Toso	Kawa	150	0,228	0,236	0,253	0,190	0,149	0,131	0,079	0,063	0,138	0,274	0,343	0,259	0,18
15	Matakabo	Matakabo	1.500	2,280	2,356	2,526	1,898	1,486	1,307	0,786	0,632	1,377	2,738	3,427	2,592	1,80
16	Bubi	Bubi	500	0,760	0,785	0,842	0,633	0,495	0,436	0,262	0,211	0,459	0,913	1,142	0,864	0,60
17	Batu Asa	Upah	100	0,152	0,157	0,168	0,127	0,099	0,087	0,052	0,042	0,092	0,183	0,228	0,173	0,12
	Jumlah		11.769	17,890	18,489	19,818	14,894	11,661	10,252	6,166	4,962	10,804	21,482	26,886	20,336	14,12

Sumber : Hasil Analisis, 2019

### 2.3.3.3 Kebutuhan Air Ternak

Pada Tabel 2.54 disajikan data populasi ternak untuk WS Ambon-Seram melihat dari data BPS hingga Tahun 2020. Berikut perhitungan kebutuhan air ternak hasil *overlay* proporsional batas Kecamatan dan DAS dengan populasi ternak.

Tabel 2.54 Kebutuhan Air Ternak WS Ambon-Seram

No	Kab/Kota	Ternak besar (ekor)			Ternak kecil (ekor)			Unggas (Ekor)
		Sapi	Kerbau	Kuda	Kambing	Domba	Babi	
1	Kota Ambon	2.083			739		10.087	122.354
2	Maluku tengah	32.346		55	6.413		3.775	769.734
3	Seram bagian barat	24.825	20	4	6.213		3.801	135.250
4	Seram bagian timur	5.390	7	12	13.634			51.350
Jumlah Ternak		64.742			31.028			1.078.688
Kebutuhan Air (m <sup>3</sup> /det)		0,0300			0,0018			0,0075
Total Kebutuhan Air (m <sup>3</sup> /det)		0,0394						

Sumber: Maluku dalam Angka, 2020

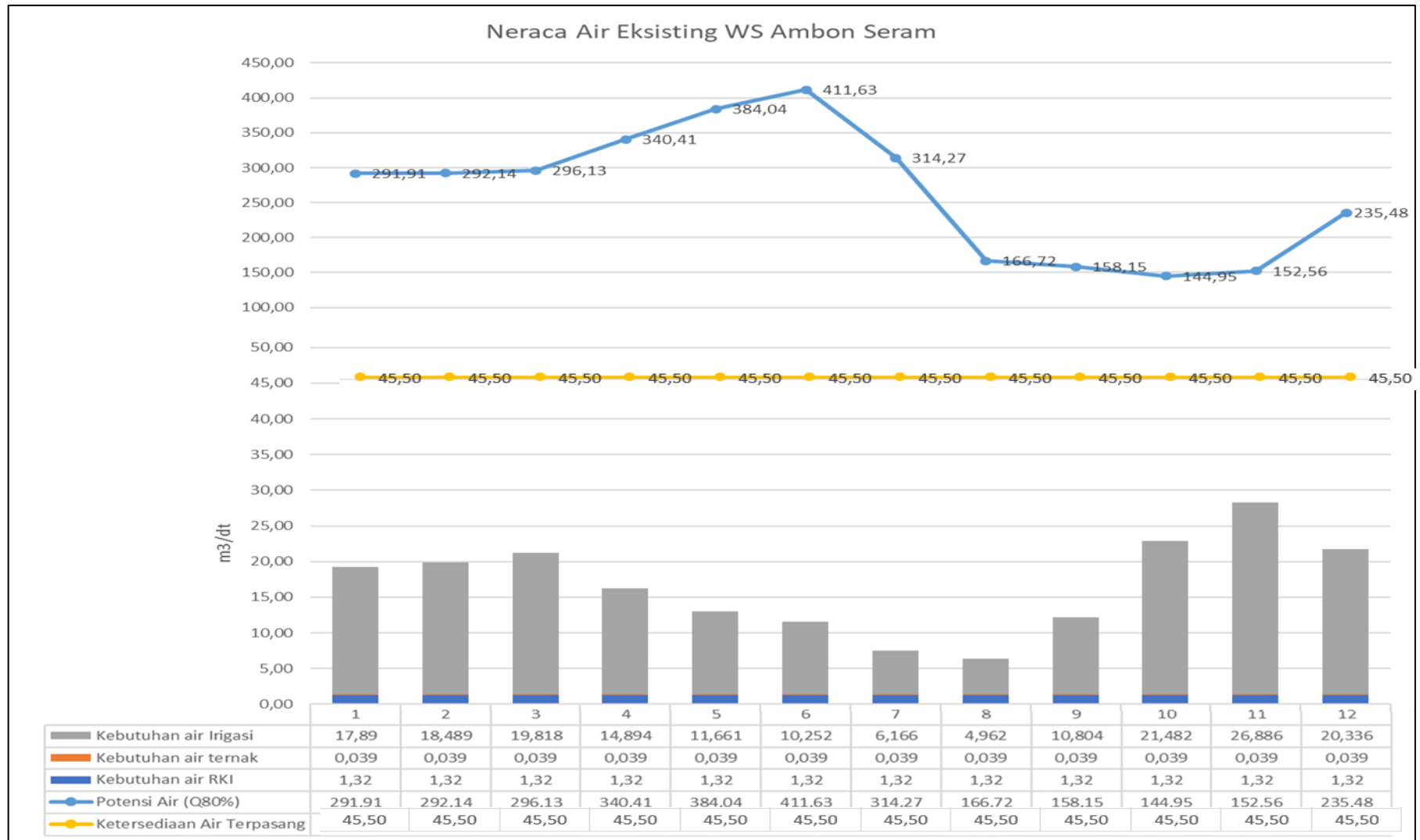
### 2.3.4 Neraca Air

Neraca air merupakan gambaran dari total potensi ketersediaan air dan kebutuhan air di wilayah sungai, adapun neraca air eksisting pada wilayah sungai Ambon Seram ditunjukkan pada Tabel 2.55 dan neraca Air WS Ambon Seram menampakkan ketersediaan air terpasang melebihi kebutuhan terhadap penggunaan air hal ini disebabkan karena perhitungan secara kumulatif dari semua DAS ada. Namun apabila ditelaah lebih lanjut setiap DAS maka akan nampak surplus/defisitnya neraca air untuk air baku dan irigasi di beberapa lokasi.

Tabel 2.55 Neraca Eksisting WS Ambon-Seram

Keterangan		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Rata-rata
Ketersediaan Air	Q50	374,01	360,3	381,1	423,75	547,23	696,03	630,98	460,69	348,63	286,42	268,79	366	428,66
	Q80	291,91	292,14	296,13	340,41	384,04	411,63	314,27	166,72	158,15	144,95	152,56	235,48	265,7
	Q95	155,19	157,51	160,39	182,49	205,72	216,74	165,3	87,71	83	76,61	82,23	127,44	141,7
Kebutuhan air	Rumah Tangga	0,979	0,979	0,979	0,979	0,979	0,979	0,979	0,979	0,979	0,979	0,979	0,979	0,979
	Perkotaan	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195
	Industri	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146
	RKI	1,320	1,320	1,320	1,320	1,320	1,320	1,320	1,320	1,320	1,320	1,320	1,320	1,320
	Ternak	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039
Kebutuhan Air Irigasi		17,890	18,489	19,818	14,894	11,661	10,252	6,166	4,962	10,804	21,482	26,886	20,336	14,12
Ketersediaan Air	Terpasang	45,50	45,50	45,50	45,50	45,50	45,50	45,50	45,50	45,50	45,50	45,50	45,50	45,50
Total Kebutuhan Air	m <sup>3</sup> /dt	20,569	21,168	22,497	17,573	14,34	12,931	8,845	7,641	13,483	24,161	29,565	23,015	17,982

Sumber : Hasil Analisis, 2019



Gambar 2.15 Neraca Air Eksisting WS Ambon-Seram

### 2.3.5 Kualitas Air

Data kualitas air WS Ambon Seram diperoleh dari Badan Lingkungan Hidup Provinsi Maluku. Kegiatan atau aktivitas yang berpotensi mengakibatkan pencemaran pada sungai yang ada di WS Ambon Seram terutama adalah:

#### Kegiatan Domestik

Permukiman yang ada di WS Ambon Seram berpotensi menjadi sumber pencemaran pada badan air/sungai, karena permukiman tersebut membuang limbah baik padat maupun cair baik langsung maupun tidak langsung ke sungai sehingga hal itu akan mengakibatkan penurunan kualitas air, khususnya untuk parameter DO, BOD, Detergen, Amonia, Nitrat, Nitrit, dan Bakteri Coliform. Semua limbah domestik sebelum dibuang ke perairan umum seharusnya melalui Instalasi Pengolahan Limbah (IPAL) yaitu IPAL pedesaan, IPAL komunal, IPAL Perkotaan, maupun pengolahan individual berupa septic tank.

#### Kegiatan Industri

Pencemaran yang terjadi tergantung dari jenis industri, kapasitas produksi dan teknologi yang digunakan oleh industri tersebut. Industri wajib mengolah limbahnya sampai dengan batas yang diijinkan untuk dibuang. Industri harus mengolah limbahnya terlebih dahulu melalui IPAL industri.

#### Kegiatan Pertanian dan Perkebunan

Air irigasi dari wilayah pertanian dan limbah perkebunan pada akhirnya akan masuk ke aliran sungai. Cemar dari budidaya pertanian umumnya berasal dari pupuk, herbisida, dan pestisida. Parameter utama dari pertanian ini antara lain: Amonia, Nitrat, Nitrit, Fosfat, dan beberapa unsur logam seperti: Seng, Tembaga, Timbal, dan Nikel dari herbisida dan pestisida. Limbah pertanian sulit diatasi karena sifatnya yang sangat menyebar. Penanganannya penyadaran kepada petani untuk menggunakan pupuk, pestisida, dan herbisida yang ramah lingkungan dan penggunaannya tidak boleh berlebihan.

#### Peternakan

Peternakan yang terpusat pada suatu lokasi dapat menghasilkan limbah dari kotoran ternak dan sisa pakan yang dibuang dari aktivitas tersebut. Hal itu akan menyebabkan penurunan kualitas air khususnya untuk parameter DO, BOD dan Zat Organik. Perusahaan peternakan besar dan terpusat juga harus memiliki IPAL peternakan.

Baku mutu air sungai menurut Peraturan Pemerintah nomor 82 Tahun 2001 tentang “Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air” terdiri dari 4 (empat) kelas sebagai berikut :

1. Kelas I adalah air yang peruntukannya dapat digunakan untuk air baku air minum, dan atau peruntukan lain yang mempersyaratkan mutu air yang sama dengan kegunaan tersebut;
2. Kelas II adalah air yang peruntukannya dapat digunakan untuk prasarana /sarana rekreasi air, pembudidayaan ikan air tawar, peternakan, air untuk mengairi pertanaman, dan atau peruntukkan lain yang mempersyaratkan mutu air yang sama dengan kegunaan tersebut;
3. Kelas III adalah air yang peruntukannya dapat digunakan untuk pembudidayaan ikan air tawar, peternakan, air untuk mengairi pertanaman, dan atau peruntukkan lain yang mempersyaratkan mutu air yang sama dengan kegunaan tersebut; dan
4. Kelas IV adalah air yang peruntukannya dapat digunakan untuk mengairi pertanaman, dan atau peruntukkan lain yang mempersyaratkan mutu air yang sama dengan kegunaan tersebut.

Adapun standar baku mutu air menurut Peraturan Pemerintah nomor 82 Tahun 2001 tentang “Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air” tersebut adalah sebagaimana pada Tabel 2.56 berikut ini.

Tabel 2.56 Kriteria Mutu Air Berdasarkan Klasifikasi Kelas Air

Parameter	Satuan	Kelas				Keterangan
		I	II	III	IV	
Fisika						
Temperatur	°C	Deviasi 3	Deviasi 3	Deviasi 3	Deviasi 5	Deviasi temperatur dari keadaan alamiahnya
Residu Tersuspensi	mg/L	1000	1000	1000	2000	
Residu Tersuspensi	mg/L	50	50	400	400	Bagi pengolahan air minum secara konvensional ,residu tersuspensi < 5.000 mg/L
Kimia Anorganik						
p H	-	6 - 9	6 - 9	6 - 9	5 - 9	Apabila secara alamiah diluar rentang tsb., maka ditentukan berdasarkan kondisi alamiah

Parameter	Satuan	Kelas				Keterangan
		I	II	III	IV	
BOD	mg/L	2	3	6	12	
COD	mg/L	10	25	50	100	
DO	mg/L	6	4	3	0	Angka batas minimum
Total fosfat, sbg.P	mg/L	0,2	0,2	1	5	
Nitrat	mg/L,NO <sub>3</sub> - N	10	10	20	20	
Amoniak	mg/L,NH <sub>3</sub> N	0,5	(-)	(-)	(-)	Bagi perikanan, amonia bebas utk ikan peka<0,02 mg/l sbg.NH <sub>3</sub>
Arsen	mg/L, As	0,05	1	1	1	
Kobalt	mg/L,Co	0,2	0,2	0,2	0,2	
Barium	mg/L,Ba	1	(-)	(-)	(-)	
Boron	Mg/L,B	1	1	1	1	
Selenium	mg/L,Se	0,01	0,05	0,05	0,05	
Kadmium	mg/L,Cd	0,01	0,01	0,01	0,01	
Khrom (VI)	Mg/L,Cr	0,05	0,05	0,05	1	
Tembaga	mg/L,Cu	0,02	0,02	0,02	0,2	Bagi pengolahan air minum konvensional, Cu < 1 mg/L
Besi	mg/L,Fe	0,3	(-)	(-)	(-)	Bagi pengolahan air minum konvensional, Fe < 5 mg/L
Timbal	mg/L,Pb	0,03	0,03	0,03	1	Bagi pengolahan air minum konvensional , Pb < 0,1 mg/L
Mangan	mg/L,Mn	0,1	(-)	(-)	(-)	
Air Raksa	mg/L,Hg	0,001	0,002	0,002	0,005	
Seng	mg/L,Zn	0,05	0,05	0,05	2	Bagi pengolahan air minum konvensional , Zn < 5 mg/L
Khlorida	Mg/L,Cl	600	(-)	(-)	(-)	
Sianida	mg/L,CN	0,02	0,02	0,02	(-)	
Fluorida	Mg/L,F	0,5	1,5	1,5	(-)	
Nitrit,sbg N	mg/L,NO <sub>2</sub> -N	0,05	0,05	0,05	(-)	Bagi pengolahan air minum konvensional , NO <sub>2</sub> -N < 1 mg/L
Sulfat	mg/L,SO <sub>4</sub>	400	(-)	(-)	(-)	
Klorin Bebas	mg/L	0,03	0,03	0,03	(-)	Bagi Air Baku Air Minum tidak dipersyaratkan
Belerang sbg H <sub>2</sub> S	mg/L	0,002	0,002	0,002	(-)	Bagi pengolahan air minum konvensional , S sbg H <sub>2</sub> S < 0,1 mg/L

Parameter	Satuan	Kelas				Keterangan
		I	II	III	IV	
Mikrobiologi						
Fecal coliform	Jml/100mL	100	1000	2000	2000	Bagi pengolahan air minum konvensional, Fecal coliform < 2000 jml/100 mL, dan Total coliform < 10.000 jml/100 mL.
Total Coliform	Jml/100mL	1000	5000	10.000	10.000	
Radioaktivitas						
Gross A	Bq/L	0,1	0,1	0,1	0,1	
Gross B	Bq/L	1	1	1	1	

Parameter Satuan		Kelas				Keterangan
		I	II	III	IV	
Kimia Organik						
Minyak dan Lemak	µg/L	1000	1000	1000	(-)	
Detergent sbg MBAS	µg/L	200	200	200	(-)	
Senyawa Fenol	µg/L	1	1	1	(-)	
BHC	µg/L	210	210	210	(-)	
Aldrien/Dieldrin	µg/L	17	(-)	(-)	(-)	
Chlordane	µg/L	3	(-)	(-)	(-)	
DDT	µg/L	2	2	2	2	
Heptachlor & H.Epoxide	µg/L	18	(-)	(-)	(-)	
Lindane	µg/L	56	(-)	(-)	(-)	
Methoxychlor	µg/L	35	(-)	(-)	(-)	
Endrin	µg/L	1	4	4	(-)	
Toxaphan	µg/L	5	(-)	(-)	(-)	
Keterangan:	Mg = milligram		Bq = Bequerel			
µg = mikrogram	MBAS = Methylene Blue Active Substance		Nilai diatas merupakan batas max, kecuali pH dan DO			
mL = mililiter	Logam berat merupakan logam Tersuspensi		pH, merupakan nilai rentang yang tidak boleh kurang dan lebih			
	Nilai DO merupakan batas minimum		Arti (-), bahwa pada kelas tsb, parameter tsb. tidak dipersyaratkan			

Sumber : Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air

Sungai-sungai di perkotaan Ambon membawa hanyutan sampah maupun sumber fosfat. Sumber antropogenik fosfor adalah dari limbah industri dan limbah domestik, yakni berasal dari deterjen. Fosfor tidak bersifat toksik bagi manusia, hewan dan ikan. Keberadaan fosfor secara berlebihan yang disertai dengan keberadaan nitrogen dapat menstimulir ledakan pertumbuhan algae di perairan (algae bloom). Limbah klorin yang dihasilkan dari kegiatan rumah tangga, kegiatan rumah sakit dan industri dapat mencemari lingkungan bila tidak dilakukan pengolahan secara benar karena klorin dapat bereaksi dengan senyawa organik yang terdapat didalam air dan membentuk kloroamina tersubstitusi.

Kondisi BOD maupun COD yang besar disebabkan banyaknya limbah organik baik yang berasal dari industri, rumah tangga maupun kegiatan lain. Residu terlarut tidak diinginkan dalam badan air karena dapat menimbulkan warna, rasa, dan bau yang tidak sedap. Kesadahan dan kekeruhan akan bertambah seiring dengan semakin banyaknya residu terlarut. Sumber utama untuk residu terlarut dalam perairan adalah dari pertanian, limbah rumah tangga, dan industri.

Tabel 2.57, Tabel 2.58, Tabel 2.59, dan Tabel 2.60 memperlihatkan hasil pemantauan kualitas air beberapa sungai di Ambon dan status mutu airnya terhadap Standar Mutu Air kelas I, masing-masing di sungai Wae Batu Gajah, Wae Batu Merah, Wae Siah, dan Wae Tomu pada Tahun 2016.

Secara umum dapat disimpulkan dari hasil uji kualitas air terhadap 20 parameter biologi dan kimia Sungai Wae Batu Gajah, Wae Batu Merah, Wae Siah, dan Wae Tom untuk Status Mutu Air kelas II tidak memenuhi baku mutu air baku dan butuh pengolahan air.

Tabel 2.57 Hasil Pengukuran Kualitas Air Sungai Wai Batu Gajah

No	Parameter	Satuan	Bulan				Rata-rata	Max	Syarat (PP No 82 Tahun 2001)				Skor PI	Status Mutu Air KLAS I
			Mei	Juni	Sept	Okt			KLAS I	KLAS II	KLAS III	KLAS IV		
1	DO	mg/L	7.9	6.8	7	7.4	7.3	7.9	6	4	3	0	-	Memenuhi Baku Mutu
2	BOD	mg/L	13	28	30	17	22.0	30.0	2	3	6	12	13.15	Cemar Berat
3	COD	mg/L	17	36	36	23	28.0	36.0	10	25	50	100	3.22	Cemar Ringan
4	Ph	-	6.8	6.6	7.5	5.8	6.7	7.5	6 - 9	6 - 9	6 - 9	5 - 9	0.95	Memenuhi Baku Mutu
5	Suhu	°c	27	25	28	25	26.3	28.0	Deviasi 3	Deviasi 3	Deviasi 3	Deviasi 5		Memenuhi Baku Mutu
6	TDS/Zat Padat Terlar	mg/L	89	101	62	85	84.3	101.0	1000	1000	1000	2000	0.09	Memenuhi Baku Mutu
7	DHL	ms/cm	0.11	0.15	0.11	0.115	0.1	0.2	-	-	-	-	-	-
8	TSS / Zat Tersuspens	mg/L	0.26	0.21	0.16	0.273	0.2	0.3	50	50	400	400	0.01	Memenuhi Baku Mutu
9	H2S / Sulfida	mg/L	0.002	0.002	0.002	0.002	0.0	0.0	0.5	-	-	-	0.00	Memenuhi Baku Mutu
10	PO4P / Fosfat Ortho	mg/L	0.08	0.11	0	0.05	0.1	0.1	0.2	0.2	1	5	0.44	Memenuhi Baku Mutu
11	NO3-N / Nitrat	mg/L	0	0.72	0.75	0.77	0.6	0.8	0.5	-	-	-	1.35	Cemar Ringan
12	NO2-N / Nitrit	mg/L	0.01	0.02	0.01	0.01	0.0	0.0	10	10	20	20	0.00	Memenuhi Baku Mutu
13	Amoniak	mg/L	0.21	0.03	0.06	0.04	0.1	0.2	0.5	-	-	-	0.32	Memenuhi Baku Mutu
14	Clor Bebas	mg/L	0.09	0.02	0.49	0.01	0.2	0.5	0.03	0.03	0.03	0.03	12.10	Cemar Berat
15	Minyak & Lemak	mg/L	0.09	0	1.03	1.01	0.5	1.0	1000	1000	1000	-	0.00	Memenuhi Baku Mutu
16	Fenol	mg/L	1	1	1	1	1.0	1.0	200	200	200	-	0.01	Memenuhi Baku Mutu
17	Detergen sebagai MB	mg/L	22	30	60	17.2	32.3	60.0	0.2	0.2	0.2	-	240.92	Cemar Berat
18	Sianida	mg/L	0.01	0.01	0.02	0.02	0.0	0.0	0.02	0.02	0.02	0.02	0.88	Memenuhi Baku Mutu
19	E-Coli	Jml/100 mL	58	60	438	140	174.0	438.0	100	1000	2000	2000	3.33	Cemar Ringan
20	Coliform	Jml/100 mL	26	29	95	140	72.5	140.0	1000	5000	10000	10000	0.11	Memenuhi Baku Mutu

Sumber: BAPPEDALDA Provinsi Maluku, 2016

Tabel 2.58 Hasil Pengukuran Kualitas Air Sungai Wai Batu Merah

No	Parameter	Satuan	Bulan				Rata-rata	Max	Syarat				Skor PI	SMA KLAS I
			Mei	Juni	Sept	Okt			KLAS I	KLAS II	KLAS III	KLAS IV		
1	Ph	-	5.5	6.6	6.4	6.3	6.2	6.6	6 - 9	6 - 9	6 - 9	5 - 9	0.85	Memenuhi Baku Mutu
2	Suhu	°c	58	41	30	32	40.3	58.0	Deviasi 3	Deviasi 3	Deviasi 3	Deviasi 5		Memenuhi Baku Mutu
3	TDS	mg/L	60	49	49	36	48.5	60.0	1000	1000	1000	2000	0.05	Memenuhi Baku Mutu
4	TSS	mg/L	5.8	6.2	7.1	7.5	6.7	7.5	50	50	400	400	0.14	Memenuhi Baku Mutu
5	DO	mg/L	28	25	28	27	27.0	28.0	6	4	3	0	-	Memenuhi Baku Mutu
6	DBOD	mg/L	54	52	15	65	46.5	65.0	2	3	6	12	28.26	Cemar Berat
7	COD	mg/L	0.95	0.91	0.013	1	0.7	1.0	10	25	50	100	0.09	Memenuhi Baku Mutu
8	NO2-N	mg/L	0.16	0.01	6.73	0.393	1.8	6.7	10	10	20	20	0.49	Memenuhi Baku Mutu
9	NO3-N	mg/L	0.002	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-	-	-	0.00	Memenuhi Baku Mutu
10	SO4	mg/L	0.01	0.03	0	0.03	0.0	0.0	400	-	-	-	0.00	Memenuhi Baku Mutu
11	Fe	mg/L	0.63	0.28	0.53	0.29	0.4	0.6	0.3	-	-	-	1.80	Cemar Ringan
12	Mn	mg/L	0.01	0.01	0.87	0.01	0.2	0.9	0.1	-	-	-	6.35	Cemar Sedang
13	Zn	mg/L	0.05	0.04	0.11	0.1	0.1	0.1	0.05	0.05	0.05	0.02	1.88	Cemar Ringan
14	Cr	mg/L	0.08	0.01	0.03	0.01	0.0	0.1	0.05	0.05	0.05	1	1.22	Cemar Ringan
15	Cu	mg/L	1	0.19	0.99	0.34	0.6	1.0	0.02	0.02	0.02	0.2	41.79	Cemar Berat
16	PO4	mg/L	0.22	0.18	0.21	0.16	0.2	0.2	0.2	0.2	1	5	1.03	Cemar Ringan
17	MB4S	mg/L	110	83	165	178	134.0	178.0	0.2	0.2	0.2	-	787.72	Cemar Berat
18	Minyak & Lemak	mg/L	0.01	0.01	0.02	0.02	0.0	0.0	1	1	1	-	0.02	Memenuhi Baku Mutu
19	E-Coli	Jml/100 mL	44	76	116	438	168.5	438.0	100	1000	2000	2000	3.32	Cemar Ringan
20	Coliform	Jml/100 mL	20	0	95	260	93.8	260.0	1000	5000	10000	10000	0.20	Memenuhi Baku Mutu

Sumber: BAPPEDALDA Provinsi Maluku, 2016

Tabel 2.59 Hasil Pengukuran Kualitas Air Wai Siah

No	Parameter	Satuan	Bulan				Rata-rata	Max	Syarat (PP No 82 Tahun 2001)				Skor PI	Status Mutu Air KLAS I
			Mei	Juni	Sept	Okt			KLAS I	KLAS II	KLAS III	KLAS IV		
1	DO	mg/L	8.5	7.85	9	8.6	8.5	9.0	6	4	3	0	-	Memenuhi Baku Mutu
2	BOD	mg/L	5	11	3	8	6.8	11.0	2	3	6	12	4.56	Cemar Ringan
3	COD	mg/L	3	18	6	11	9.5	18.0	10	25	50	100	1.44	Cemar Ringan
4	Ph	-	6.7	7.3	7.6	5.68	6.8	7.6	6 - 9	6 - 9	6 - 9	5 - 9	0.96	Memenuhi Baku Mutu
5	Suhu	°c	27	24	28	25.8	26.2	28.0	Deviasi 3	Deviasi 3	Deviasi 3	Deviasi 5		Memenuhi Baku Mutu
6	TDS/Zat Padat Terlarut	mg/L	36	29	20	32	29.3	36.0	1000	1000	1000	2000	0.03	Memenuhi Baku Mutu
7	DHL	ms/cm	0.48	0.23	0.013	0.247	0.2	0.5	-	-	-	-	-	-
8	TSS / Zat Tersuspensi	mg/L	0.255	0.14	0.12	0.134	0.2	0.3	50	50	400	400	0.00	Memenuhi Baku Mutu
9	H2S / Sulfida	mg/L	0.002	0.002	0.002	0.002	0.0	0.0	0.002	-	-	-	1.00	Memenuhi Baku Mutu
10	PO4P / Fosfat Ortho	mg/L	0.03	0	0	0.02	0.0	0.0	0.2	0.2	1	5	0.11	Memenuhi Baku Mutu
11	NO3-N / Nitrat	mg/L	0.01	0	0	0	0.0	0.0	0.5	-	-	-	0.01	Memenuhi Baku Mutu
12	NO2-N / Nitrit	mg/L	0	0.01	0.01	0.01	0.0	0.0	10	10	20	20	0.00	Memenuhi Baku Mutu
13	Amoniak	mg/L	0.03	0.03	0.01	0	0.0	0.0	0.5	-	-	-	0.05	Memenuhi Baku Mutu
14	Clor Bebas	mg/L	0.05	0.01	0.31	0.01	0.1	0.3	0.03	0.03	0.03	0.03	7.64	Cemar Sedang
15	Minyak & Lemak	mg/L	0	0.27	1.6	0.21	0.5	1.6	1000	1000	1000	-	0.00	Memenuhi Baku Mutu
16	Fenol	mg/L	0.33	0.14	0.25	0.18	0.2	0.3	200	200	200	-	0.00	Memenuhi Baku Mutu
17	Detergen sebagai MBAS	mg/L	41	23	25	16.3	26.3	41.0	0.2	0.2	0.2	-	172.26	Cemar Berat
18	Sianida	mg/L	0.01	0.01	0.02	0.02	0.0	0.0	0.02	0.02	0.02	0.02	0.88	Memenuhi Baku Mutu
19	E-Coli	Jml/100 mL	40	49	438	271	199.5	438.0	100	1000	2000	2000	3.40	Cemar Ringan
20	Coliform	Jml/100 mL	0	26	190	100	79.0	190.0	1000	5000	10000	10000	0.15	Memenuhi Baku Mutu

Sumber: BAPPEDALDA Provinsi Maluku, 2016

Tabel 2.60 Hasil Pengukuran Kualitas Air Sungai Wai Tomu

No	Parameter	Satuan	Bulan				Rata-rata	Max	Syarat (PP No 82 Tahun 2001)				Skor PI	Status Mutu Air KLAS I
			Mei	Juni	Sept	Okt			KLAS I	KLAS II	KLAS III	KLAS IV		
1	DO	mg/L	7.7	6.6	7	6.6	7.0	7.7	6	4	3	0	-	Memenuhi Baku Mutu
2	BOD	mg/L	15	44	24	24	26.8	44.0	2	3	6	12	18.21	Cemar Berat
3	COD	mg/L	24	50	31	34	34.8	50.0	10	25	50	100	4.31	Cemar Ringan
4	Ph	-	6.3	6.8	6.8	6.85	6.7	6.9	6 - 9	6 - 9	6 - 9	5 - 9	0.90	Memenuhi Baku Mutu
5	Suhu	°c	27	27	28	25	26.8	28.0	Deviasi 3	Deviasi 3	Deviasi 3	Deviasi 5		Memenuhi Baku Mutu
6	TDS/Zat Padat Terlarut	mg/L	75	101	20	95	72.8	101.0	1000	1000	1000	2000	0.09	Memenuhi Baku Mutu
7	DHL	ms/cm	0.11	0.62	0.031	0.143	0.2	0.6	-	-	-	-	-	-
8	TSS / Zat Tersuspensi	mg/L	0.29	0.023	0.24	2.67	0.8	2.7	50	50	400	400	0.04	Memenuhi Baku Mutu
9	H2S / Sulfida	mg/L	0.002	0.002	0.002	0.002	0.0	0.0	0.5	-	-	-	0.00	Memenuhi Baku Mutu
10	PO4P / Fosfat Ortho	mg/L	0.98	0.2	0.79	0.11	0.5	1.0	0.2	0.2	1	5	3.92	Cemar Ringan
11	NO3-N / Nitrat	mg/L	0	0	4.93	0.02	1.2	4.9	0.5	-	-	-	7.19	Cemar Sedang
12	NO2-N / Nitrit	mg/L	0.01	0.02	0.35	0.01	0.1	0.4	10	10	20	20	0.03	Memenuhi Baku Mutu
13	Amoniak	mg/L	0.13	0.03	3.36	0.27	0.9	3.4	0.5	-	-	-	4.94	Cemar Ringan
14	Clor Bebas	mg/L	0.18	0.11	0.16	0.04	0.1	0.2	0.03	0.03	0.03	0.03	5.13	Cemar Sedang
15	Minyak & Lemak	mg/L	1	0.01	1.15	0.8	0.7	1.2	1000	1000	1000	-	0.00	Memenuhi Baku Mutu
16	Fenol	mg/L	1	1	1	1	1.0	1.0	200	200	200	-	0.01	Memenuhi Baku Mutu
17	Detergen sebagai MBAS	mg/L	22	30	60	38	37.5	60.0	0.2	0.2	0.2	-	250.16	Cemar Berat
18	Sianida	mg/L	0.01	0.01	0.02	0.02	0.0	0.0	0.02	0.02	0.02	0.02	0.88	Memenuhi Baku Mutu
19	E-Coli	Jml/100 mL	0	29	95	160	71.0	160.0	100	1000	2000	2000	1.24	Cemar Ringan
20	Coliform	Jml/100 mL	0	0	58	110	42.0	110.0	1000	5000	10000	10000	0.08	Memenuhi Baku Mutu

Sumber: BAPPEDALDA Provinsi Maluku, 2016

Berdasarkan Tabel 2.57 dari Sungai Wai Batu Gajah menunjukkan parameter yang tidak sesuai dengan baku mutu berdasarkan 82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air untuk kelas air I yaitu COD, BOD, TSS, sedangkan untuk parameter logam yang tidak memenuhi baku mutu yaitu Cd dan klorin bebas.

Berdasarkan Tabel 2.58 dari Sungai Wai Batu Merah menunjukkan parameter yang tidak sesuai dengan baku mutu untuk kelas air I yaitu COD, BOD, TSS, sedangkan untuk parameter logam yang tidak memenuhi baku mutu yaitu Cd dan klorin bebas.

Berdasarkan Tabel 2.59 dari Sungai Wai Siah menunjukkan parameter yang tidak sesuai dengan baku mutu untuk kelas air I yaitu COD, BOD, Residu tersuspensi, dan klorin bebas. Kondisi nilai TSS berhubungan erat dengan kekeruhan serta nilai TDS dimana semakin tinggi nilai TSS maka perairan semakin keruh. Nilai TSS yang besar disebabkan oleh proses pencucian alami dan erosi serta disebabkan oleh kegiatan manusia seperti pertambangan, pertanian, penebangan kayu dsb.

Berdasarkan Tabel 2.60 dari Sungai Wai Tomu menunjukkan parameter yang tidak sesuai dengan baku mutu untuk kelas air I yaitu COD, BOD, Residu tersuspensi, dan klorin bebas.

Tabel 2.61 Hasil Pengukuran Kualitas Air WS Ambon-Seram

No.	Parameter	Satuan	Metode Pengujian	Kadax max diperbolehkan	Hasil uji				
					K 790	K 791	K 792	K 793	K 794
	A. Fisika								
1	TDS	mg/l	SNI 06-6989.27-2005	1000	62,4	79,6	75,6	80,8	121,5
2	Suhu	°C	SNI 06-6989.23-2005	Suhu udara ± 3°C	27,0	27,0	27,1	27,1	27,0
3	TSS	mg/l	SNI 06-6989.3-2004	50	38	19	24	15	8
	B. Kimia								
1	Nitrat (sbg N)	mg/l	SNI 06-2480-1991	10	1,87	1,685	1,631	1,493	1,572
2	Nitrit (sbg N)	mg/l	SNI 06-6989.9-2004	0,06	< 0,0032	< 0,002	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032
3	pH		SNI 06-6989.11-2004	6 - 9	8,97	8,97	8,16	8,13	8,13
4	BOD	mg/l	Apha 5210-C	3	2,55	2,49	2,57	2,86	2,11
5	COD	mg/l	SNI 06-6989.2-2004	25	5,32	4,28	4,79	5,92	6,31
6	DO	mg/l	YSI	> 4	9,22	8,35	10,02	8,11	9,17
7	Phospat (PO4)	mg/l	SNI 06-6989.31-2004	0,2	< 0,0081	< 0,0081	< 0,0081	< 0,0081	< 0,0081
8	Kadmium (Cd)	mg/l	SNI 06-6989.16-2004	0,01	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
9	Tembaga (Cu)	mg/l	SNI 06-6989.6-2004	0,02	< 0,0033	< 0,0033	0,0424	0,0212	0,0323
10	Klorida (Cl)	mg/l	SNI 06-6989.19-2004	600	9,784	9,784	8,316	7,338	11,252
11	Seng (Zn)	mg/l	SNI 06-6989.7-2004	0,05	0,0106	0,0093	0,0093	0,0100	0,0093
12	Mangan (Mn)	mg/l	SNI 06-6989.5-2004	0,5	< 0,0031	< 0,0031	< 0,0031	< 0,0031	< 0,0031
	C. Kimia Organik								
1	Detergen sbg MBAS	ug/l	Spectrofotometri	200	92	104	115	98	96

Sumber: BWS Maluku, 2019

Tabel 2.62 Lanjutan Hasil Pengukuran Kualitas Air WS Ambon-Seram

No	Parameter	Satuan	Kadax max diperbolehkan	Hasil uji	Hasil uji	Hasil uji	Hasil uji	Hasil uji	Hasil uji	Hasil uji
				K 795	K 796	K 797	K 798	K 799	K 800	K 801
	A. Fisika									
1	TDS	mg/l	1000	152,9	149,0	134,7	161,9	171,3	128,0	153,9
2	Suhu	°C	Suhu udara ± 3°C	27,1	27,0	26,9	27,0	27,0	27,1	27,0
3	TSS	mg/l	50	11	4	10	6	12	7	5
	B. Kimia									
1	Nitrat (sbg N)	mg/l	10	3,414	1,518	1,708	2,032	2,116	1,872	1,962
2	Nitrit (sbg N)	mg/l	0,06	0,093	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032	< 0,0032
3	pH		6 - 9	8,02	7,98	7,98	8,10	8,11	8,25	8,11
4	BOD	mg/l	3	2,39	2,34	2,46	2,58	2,17	2,92	2,31
5	COD	mg/l	25	5,84	5,66	4,98	4,26	5,37	5,96	4,83
6	DO	mg/l	> 4	9,28	8,88	8,82	9,74	5,56	9,48	10,26
7	Phosphat (PO4)	mg/l	0,2	< 0,0081	< 0,0081	< 0,0081	< 0,0081	< 0,0081	< 0,0081	< 0,0081
8	Kadmium (Cd)	mg/l	0,01	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
9	Tembaga (Cu)	mg/l	0,02	0,0318	0,0166	0,0146	0,0105	0,0141	0,0100	0,0105
10	Klorida (Cl)	mg/l	600	9,784	12,230	17,122	15,899	17,122	15,655	18,101
11	Seng (Zn)	mg/l	0,05	0,0093	0,0080	0,0109	0,0078	0,0074	0,0074	0,0075
12	Mangan (Mn)	mg/l	0,5	< 0,0031	< 0,0031	< 0,0031	< 0,0031	< 0,0031	< 0,0031	< 0,0031
	C. Kimia Organik									
1	Detergen sbg MBAS	ug/l	200	101	112	97	118	103	98	108

Sumber: BWS Maluku, 2019

Menurut PP Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air Kelas II

mg	= milligram	Pertimbangan
ug	= microgram	Fisika :
ml	= milliliter	Kimia :
L	= Liter	Mikrobiologi :
Bq	= Bequerel	
MBAS	= Methyne Blue Active Substance	
ABAM	= Air Baku untuk Air Minum	
*	= Zat kimia bersifat racun	
#	= Suhu dan pH diperiksa di Lab	

Logam berat merupakan logam terlarut.

Nilai di atas merupakan batas maksimum, kecuali untuk pH dan DO.

Bagi pH merupakan nilai rentang yang tidak boleh kurang atau lebih dari nilai yang tercantum.

Nilai DO merupakan batas minimum.

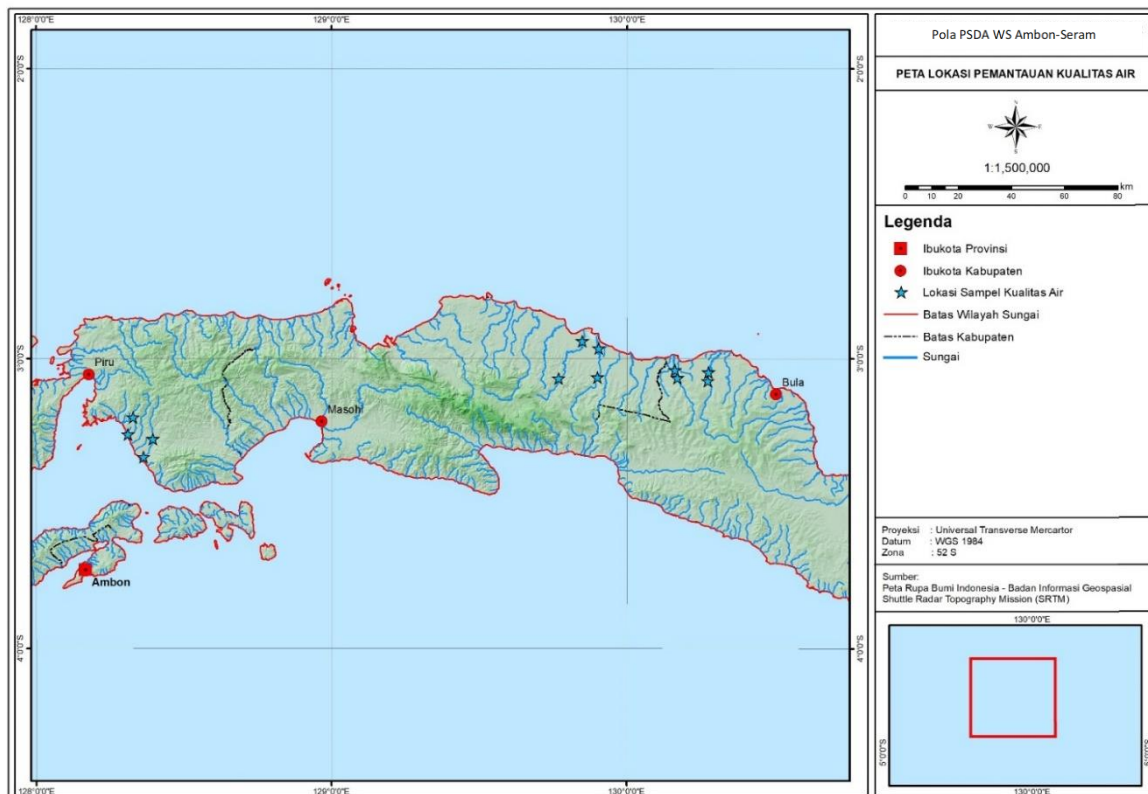
Arti (-) di atas menyatakan bahwa untuk kelas termaksud, parameter tersebut tidak disyaratkan.

Tabel 2.63 Lokasi *Sampling* Kualitas Air Tahun 2019

No	Lokasi <i>Sampling</i>	No <i>Sample</i> Uji	Lintang (X)	Bujur (Y)
1	Hulu Sungai Wai Riuappa	K790	-3,203	128,328
2	Hilir Sungai Wai Riuappa	K791	-3,261	128,311
3	Hulu Sungai Wai Nala	K792	-3,278	128,395
4	Hilir Sungai Wai Nala	K793	-3,340	128,363
5	Hulu Sungai Wai Samal	K794	-3,068	129,768
6	Hilir Sungai Wai Samal	K795	-2,940	129,848
7	Hulu Sungai Wai Bubi	K796	-3,077	130,274
8	Hilir Sungai Wai Bubi	K797	-3,047	130,276
9	Hulu Sungai Wai Matakabo	K798	-3,068	130,170
10	Hilir Sungai Wai Matakabo	K799	-3,039	130,163
11	Hulu Sungai Wai Kobi	K800	-3,065	129,900
12	Hilir Sungai Wai Kobi	K801	-2,965	129,904

Sumber: BWS Maluku, 2019

Dari hasil uji kualitas air 12 titik lokasi pada tabel diatas terdapat 4 (empat) titik yang tidak memenuhi Baku Mutu Air Kelas II yaitu lokasi K792, K793, K794 dan K795 karena kadar tembaga yang melampaui batas maksimum. Beberapa hasil pengambilan sampel air sungai tersebut mengindikasikan bahwa pada umumnya sungai-sungai di Kota Ambon masih memenuhi standar baku mutu, namun masih ada beberapa parameter yang terindikasi tercemar ringan.



Gambar 2.16 Peta Lokasi Pemantauan Kualitas Air 2019

### 2.3.6 Data Lain-lain

#### 2.3.6.1 Sosial dan Budaya

Bahasa daerah yang digunakan di Maluku adalah Bahasa Melayu Ambon, yang merupakan salah satu dialek bahasa Melayu. Sebelum bangsa Portugis menginjakkan kakinya di Ternate (1512), bahasa Melayu telah ada di Maluku dan dipergunakan sebagai bahasa perdagangan. Bahasa Indonesia, seperti di wilayah Republik Indonesia lainnya, digunakan dalam kegiatan-kegiatan publik yang resmi seperti di sekolah-sekolah dan di kantor-kantor pemerintah. Bahasa yang digunakan di pulau Seram, pulau ibu (Nusa Ina/pulau asal-muasal) dari semua suku-suku di Provinsi Maluku dan Maluku Utara adalah Bahasa Wamale (di Seram Barat), Bahasa Alune (di Seram Barat), Bahasa Nuaulu (dipergunakan oleh suku Nuaulu di Seram Selatan; antara Teluk El-Paputih dan Teluk Telutih), Bahasa Koa (di pegunungan Manusela dan Kabauhari), Bahasa Seti (di pergunakan oleh suku Seti, di Seram Utara dan Telutih Timur), Bahasa Gorom (bangsa yang turun dari Seti dan berdiam di Seram Timur).

Makanan pokok masyarakat yang dahulunya adalah sagu, saat ini telah berubah menjadi beras. Dengan demikian maka kebutuhan beras harus dipenuhi dengan pengembangan daerah irigasi terutama dari Pulau Seram.

Perikanan darat tidak banyak dilakukan karena budidaya perikanan secara umum adalah penangkapan ikan di laut yang mendukung perekonomian Provinsi Maluku. Mata pencaharian penduduk di wilayah pulau Seram mencakup Kabupaten Seram Bagian Barat, Kabupaten Seram Bagian Timur dan Kabupaten Maluku Tengah sebagian besar didominasi oleh sektor kelautan, pertanian dan perkebunan. Sehingga sumber pendapatan yang diperoleh sebagian besar masyarakat di wilayah kajian merupakan gabungan dari pendapatan di sektor perikanan, pertanian dan perkebunan.

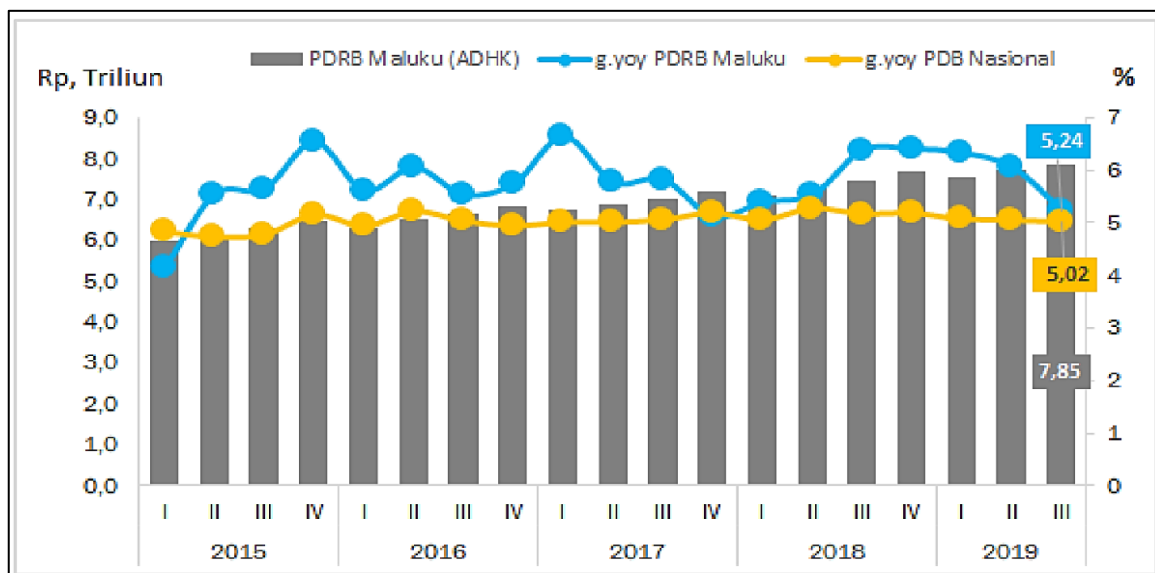
Untuk kegiatan budidaya terdapat di wilayah Kecamatan Pulau Gorom, tepatnya di Negeri Wawasa. Komoditas yang dibudidayakan oleh masyarakat di Negeri Wawasa adalah rumput laut jenis *E.cottoni*. Pada sektor perkebunan, masyarakat sangat mengandalkan komoditas kelapa, cengkeh dan pala.

#### 2.3.6.2 Ekonomi

Kinerja ekonomi Provinsi Maluku pada Tahun 2019 masih mengalami perlambatan. Pertumbuhan ekonomi Provinsi Maluku pada Tahun 2019 sebesar 5,24%, lebih rendah dibandingkan Tahun 2018 yang mampu tumbuh sebesar 6,06%. Namun demikian, pertumbuhan ekonomi Maluku pada Tahun 2019 masih lebih tinggi dibandingkan pertumbuhan ekonomi nasional yang tercatat 5,02%. Secara nominal pada Tahun 2019, Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Atas Dasar Harga Berlaku (ADHB) Provinsi Maluku tercatat sebesar Rp11,69 triliun, sedangkan PDRB Atas Dasar Harga Konstan (ADHK) tercatat sebesar Rp7,85 triliun. Secara triwulanan, perekonomian Maluku dapat tumbuh 1,99%, lebih rendah dibandingkan dengan Tahun sebelumnya.

Sumber pertumbuhan ekonomi Maluku pada Tahun 2019, dari sisi penawaran, utamanya berasal dari 3 (tiga) lapangan usaha (LU), yaitu LU konstruksi yang tumbuh 7,32%, LU perdagangan besar dan eceran yang tumbuh 7,16%, LU akomodasi, makan dan minum yang tumbuh 6,92%. Tingginya kinerja LU konstruksi disebabkan oleh realisasi pembangunan infrastruktur publik di Maluku. Hingga Tahun 2019, terdapat beberapa pembangunan infrastruktur yang masih berjalan, seperti perluasan Bandara Pattimura, pembangunan infrastruktur penyaluran listrik dan pembangunan program 1.000 rumah di Maluku.

Selanjutnya, terdapat 2 (dua) Proyek Strategis Nasional (PSN) yang sedang dilaksanakan di Maluku, yaitu pembangunan jalan Trans Maluku dan Bendungan Way Apo. Selain itu, terdapat juga PSN yang akan dilakukan yaitu Blok Masela di Kabupaten Kepulauan Tanimbar.



Sumber; BPS Provinsi Maluku, 2019

Gambar 2.17 Pertumbuhan Ekonomi Maluku dan Nasional

Pada aspek lain, Perekonomian Wilayah Kepulauan Maluku khususnya WS Ambon-Seram memiliki 2 (dua) sektor utama yang menjadi potensi unggulan, yaitu sektor pertanian terutama perikanan, sektor pertambangan terutama nikel dan tembaga, serta sektor pariwisata, terutamapariwisata bahari.

Berdasarkan RPJMN 2015-2019, potensi dan keunggulan wilayah Kepulauan Maluku dijelaskan sebagai berikut.

- Potensi perikanan Wilayah Kepulauan Maluku menjadikan Indonesia sebagai salah satu produsen makanan laut terbesar di Asia Tenggara. Kemudian dalam konteks global, berdasarkan potensi sumber daya alam yang dimiliki, Wilayah Kepulauan Maluku dikenal sebagai produsen skala besar komoditas perikanan di Indonesia (terutama Provinsi Maluku Utara). Potensi terbesar dari sektor perikanan dan kelautan Wilayah Kepulauan Maluku berasal dari perikanan tangkap. Produksi perikanan tangkap dan budidaya tahun 2012 mencapai 688.241 ton dan untuk perikanan budidaya sebesar 600.383 ton. Dalam hal produksi perikanan tuna, Wilayah Kepulauan Maluku menjadikan Indonesia sebagai negara penghasil tuna terbesar, dengan peringkat ketiga dunia.

Selain potensi perikanan dan kelautan, Wilayah Kepulauan Maluku memiliki potensi pertambangan dan energi yang cukup besar, terutama untuk nikel dan tembaga. Wilayah Kepulauan Maluku merupakan penyumbang terbesar pertambangan nikel di Indonesia dengan cadangan nikel sebesar 39% dan tembaga sebesar 92.48% dari total nasional. Nikel dan tembaga merupakan sumber daya alam yang cukup potensial di Wilayah Kepulauan Maluku, namun belum memiliki hasil produksi yang bernilai tambah dan berdaya saing tinggi (Airlangga Hartanto, Wartaekonomi, 2018).

Potensi kawasan: Taman Nasional Manusela merupakan Kawasan pegunungan yang relatif masih dalam keadaan baik dengan ketinggian antara 0 - 3.027 m dpl, kemiringan 30 - 60%. Terdapat sungai-sungai dengan aliran yang deras dan mempunyai konfigurasi lapangan yang terjal serta terdapat 6 (enam) buah gunung/bukit dengan Gunung Binaya yang tertinggi ( $\pm$  3.027 m dpl). Mempunyai iklim tipe B dengan rata-rata curah hujan antara 1.500 - 2.000 mm per tahun dengan suhu udara antara 25° - 35° C. Musim kunjungan terbaik antara Bulan Mei sampai dengan Bulan Oktober. Taman Nasional Manusela terdiri dari hutan rawa/mangrove, hutan pantai, hutan dataran rendah, hutan dataran tinggi, hutan sub pegunungan dan hutan pegunungan.

#### 2.3.6.3 Laju Potensi Erosi

Untuk memprediksi laju potensi erosi suatu luasan permukaan lahan dilakukan dengan metode pendekatan parameter *The Universal Soil Loss Equation* (USLE), yang dikembangkan oleh Wischmeier dan Smith (1978). Dengan menggunakan model perhitungan kehilangan tanah seperti yang dikemukakan oleh Wischmeier dan Smith, maka perkiraan besarnya jumlah erosi dihitung pada tiap DAS di WS Ambon - Seram dari 166 (seratus enam puluh enam) DAS didapat bahwa potensi bahaya erosi pada kawasan WS Ambon-Seram lebih didominasi pada Tingkat Bahaya Erosi Ringan yaitu seluas 1.049.150,58 Ha atau 54.52 % dari total luas WS Ambon-Seram.

Dalam memperkirakan besarnya sedimentasi yang masuk dan terangkut sungai menggunakan rumus-rumus empiris yang dikenal dengan *Sediment Delivery Ratio* (SDR), yaitu perbandingan antara sediment yield dengan gross erosion. Nilai SDR ini dipengaruhi oleh luas DAS, topografi DAS dan kerapatan drainasenya, relief dan panjang kemiringan DAS, serta pengaruh

curah hujan dan limpasan yang terjadi (Gottschalk dalam Chow, 1964). Pengaruh luas DAS terhadap nilai SDR dapat dilihat pada Tabel berikut ini.

Tabel 2.64 Pengaruh Luas DAS terhadap SDR

Luas DAS (km <sup>2</sup> )	Luas DAS (ha)	Log Luas DAS	SDR (%)
0,1	10	1,0	53
0,5	50	1,7	39
1	100	2,0	35
5	500	2,7	27
10	1.000	3,0	24
50	5.000	3,7	15
100	10.000	4,0	13
200	20.000	4,3	11
500	50.000	4,7	8,5
26.000	2.600.000	6,4	4,9

Sumber : Robinson dalam Arsyad, 1989

Tabel 2.65 Tabel Klasifikasi Bahaya Erosi

Kelas Bahaya Erosi	Laju Erosi (ton/ha/thn)	Keterangan
I	< 15	Sangat ringan
II	15 – 60	Ringan
III	60 – 180	Sedang
IV	180 – 480	Berat
V	> 480	Sangat Berat

Sumber: Kementerian Kehutanan, 2008

Evaluasi bahaya erosi atau disebut juga tingkat bahaya erosi ditentukan berdasarkan perbandingan antara besarnya erosi tanah aktual dengan erosi tanah yang dapat ditoleransikan. Untuk mengetahui kejadian erosi pada tingkat membahayakan atau suatu ancaman degradasi lahan atau tidak, dapat diketahui dari tingkat bahaya erosi lahan tersebut. *United States Department of Agriculture (USDA)* telah menetapkan klasifikasi bahaya erosi berdasarkan laju erosi yang dihasilkan dalam ton/ha/tahun seperti diperlihatkan pada Tabel 2.66. Klasifikasi bahaya erosi ini dapat memberikan gambaran, apakah tingkat erosi yang terjadi pada suatu lahan ataupun DAS sudah termasuk dalam tingkatan yang membahayakan atau tidak, sehingga dapat dijadikan pedoman didalam pengelolaan DAS.

Sedimentasi potensial adalah proses pengangkutan sedimen hasil dari proses erosi potensial untuk diendapkan di bagian sungai atau tempat-tempat rendah tertentu. Tidak semua erosi aktual akan menjadi sedimen

dan ini tergantung dari nisbah antara volume sedimen hasil erosi aktual yang mampu mencapai aliran sungai dengan volume sedimen yang bisa diendapkan dari lahan di atasnya. Pendugaan laju sedimen potensial yang terjadi di suatu DAS dihitung dengan persamaan Weischmeier dan Smith, 1958, sebagai berikut:

$$\text{Spot} = E.\text{akt} \times \text{SDR}$$

dengan :

$$\text{SDR} = \text{Sediment Delivery Ratio}$$

$$\text{Spot} = \text{Sedimentasi potensial}$$

$$E.\text{akt} = \text{Erosi aktual}$$

Hasil analisis erosi DAS disajikan pada Tabel 2.66 dibawah ini.

Tabel 2.66 Luas dan Kelas Erosi DAS WS Ambon-Seram

No.	DAS	Luas	Erosi [A]	Erosi Total	Sedimen [Y]	Klasifikasi Bahaya Erosi
		(ha)	(ton/ha/ tahun)	(ton/ tahun)	(ton/ tahun)	
001	DAS Kuwa	26.782,71	13,29	355.904,01	38.032,17	Sangat Ringan
002	DAS Hoti	3.227,22	11,09	35.778,70	6.536,56	Sangat Ringan
003	DAS Toluarang	23.977,33	37,25	893.237,78	98.459,11	Ringan
004	DAS Abas	15.059,18	36,45	548.892,90	66.377,06	Ringan
005	DAS Tolouaran	60.092,91	100,48	6.038.293,56	476.308,20	Sedang
006	DAS Sariputih	15.541,10	20,97	325.824,51	39.213,20	Ringan
007	DAS Samal	36.844,59	31,80	1.171.517,11	111.044,00	Ringan
008	DAS Kobisadar	28.624,72	35,64	1.020.239,55	106.768,41	Ringan
009	DAS Kobi	2.746,99	41,88	115.044,68	21.943,39	Ringan
010	DAS Lofin	10.005,98	25,16	251.709,36	31.965,28	Ringan
011	DAS Boti	25.783,69	27,03	696.822,46	75.298,34	Ringan
012	DAS Namto	21.876,44	31,71	693.789,60	78.223,58	Ringan
013	DAS Sanam	6.545,85	9,24	60.469,28	8.765,72	Sangat Ringan
014	DAS Matakabo	26.700,46	28,16	751.846,47	80.417,08	Ringan
015	DAS Mororuwain	874,82	8,52	7.453,79	1.695,82	Sangat Ringan
016	DAS Wola	963,57	8,52	8.210,02	1.824,15	Sangat Ringan
017	DAS Balangsai	32.848,10	46,85	1.538.929,46	153.250,10	Ringan
018	DAS Teja	340,92	8,52	2.904,80	841,72	Sangat Ringan
019	DAS Bubi	11.289,03	11,54	130.328,46	16.350,12	Sangat Ringan
020	DAS Fufa	14.747,03	32,60	480.737,87	58.315,22	Ringan
021	DAS Inglasi	9.129,97	26,81	244.803,81	32.197,62	Ringan
022	DAS Lola Besar	1.700,82	20,69	35.187,19	7.328,13	Ringan
023	DAS Bila Besar	7.658,74	16,13	123.505,55	17.188,83	Ringan
024	DAS Soat	1.960,77	8,52	16.706,58	3.406,59	Sangat Ringan
025	DAS Bilifar	12.562,18	49,17	617.648,12	76.542,28	Ringan
026	DAS Salas	11.032,39	39,52	436.003,21	54.832,26	Ringan
027	DAS Nil	9.773,30	30,07	293.849,16	37.665,24	Ringan
028	DAS Meer	8.909,48	32,14	286.308,08	37.984,70	Ringan
029	DAS Dewang	4.334,36	10,15	43.988,73	7.220,73	Sangat Ringan
030	DAS Wana	9.138,25	36,26	331.331,61	43.563,85	Ringan

No.	DAS	Luas	Erosi [A]	Erosi Total	Sedimen [Y]	Klasifikasi Bahaya Erosi
		(ha)	(ton/ha/ tahun)	(ton/ tahun)	(ton/ tahun)	
031	DAS Laaf	8.752,02	17,57	153.735,27	20.522,04	Ringan
032	DAS Kilaning	6.333,79	10,00	63.315,43	9.248,12	Sangat Ringan
033	DAS Timati	3.653,67	11,03	40.310,35	7.076,52	Sangat Ringan
034	DAS Arya Yefre	119.158,88	32,88	3.918.247,50	306.353,53	Ringan
035	DAS Alkayatir	6.269,23	19,05	119.402,16	17.480,48	Ringan
036	DAS Hatelul	4.569,50	35,14	160.570,32	25.725,11	Ringan
037	DAS Kai	1.123,80	107,41	120.703,14	26.304,39	Sedang
038	DAS Utu	691,43	144,18	99.692,51	23.778,07	Sedang
039	DAS Selang	4.441,12	9,41	41.769,08	6.781,68	Sangat Ringan
040	DAS Kian	3.713,36	14,57	54.098,67	9.442,99	Sangat Ringan
041	DAS Keta	5.170,21	48,73	251.948,12	38.325,07	Ringan
042	DAS Kwaos	7.445,07	20,13	149.904,20	21.029,40	Ringan
043	DAS Gegan	2.602,71	69,97	182.111,30	35.175,64	Sedang
044	DAS Urung	2.627,83	65,41	171.892,06	33.129,40	Sedang
045	DAS Sekal	8.093,92	15,82	128.051,66	17.531,76	Ringan
046	DAS Mongasinis	3.482,05	11,73	40.828,12	7.284,78	Sangat Ringan
047	DAS Batu Lamin	9.347,40	5,52	51.623,74	6.731,40	Sangat Ringan
048	DAS Eron	7.920,18	20,76	164.402,62	22.657,16	Ringan
049	DAS Daut	7.806,53	104,19	813.377,95	112.576,44	Sedang
050	DAS Yom	8.679,38	14,08	122.164,02	16.353,76	Sangat Ringan
051	DAS Mala	3.897,08	10,64	41.448,35	7.107,31	Sangat Ringan
052	DAS Noil	3.672,43	8,77	32.204,82	5.643,47	Sangat Ringan
053	DAS Kabah	8.377,55	1,85	15.461,04	2.093,99	Sangat Ringan
054	DAS Oson	4.510,25	20,63	93.057,11	15.001,12	Ringan
055	DAS Kudal	5.767,78	15,56	89.729,45	13.370,37	Ringan
056	DAS Togo	1.670,39	29,27	48.886,03	10.205,98	Ringan
057	DAS Batuasa	2.834,61	28,22	79.999,90	15.141,61	Ringan
058	DAS Mol	2.708,59	30,52	82.678,06	15.823,02	Ringan
059	DAS Ngawen	2.330,90	58,17	135.595,06	26.808,16	Ringan
060	DAS Hatumen	8.243,54	18,08	149.047,77	20.290,41	Ringan
061	DAS Bobot	95.642,16	6,56	627.140,39	49.207,34	Sangat Ringan
062	DAS Noa	6.190,01	778,59	4.819.454,01	707.553,38	Sangat Berat
063	DAS Waulu	15.696,30	144,37	2.266.065,06	272.300,43	Sedang
064	DAS Nitue	5.914,44	65,25	385.933,88	57.212,72	Sedang
065	DAS Laul Suanggi	3.176,50	36,82	116.946,57	21.464,80	Ringan
066	DAS Hehutawai	13.826,87	43,48	601.254,32	73.598,19	Ringan
067	DAS Naimno	10.344,81	324,75	3.359.491,58	425.265,38	Berat
068	DAS Mika	2.429,57	818,56	1.988.740,98	389.901,92	Sangat Berat
069	DAS Eilm	3.613,05	1.833,29	6.623.777,38	1.167.318,06	Sangat Berat
070	DAS Makariki	12.720,39	76,43	972.217,24	120.297,81	Sedang
071	DAS Kawa	42.092,60	25,31	1.065.235,85	94.261,53	Ringan
072	DAS Tehoro	6.361,62	34,60	220.086,29	32.114,89	Ringan
073	DAS Antar	2.661,87	39,51	105.169,76	20.209,81	Ringan
074	DAS Wawalaia	2.298,37	39,08	89.823,56	17.807,72	Ringan
075	DAS Wawaia	1.123,32	83,60	93.905,39	20.465,21	Sedang
076	DAS Winawa	4.145,62	10,46	43.347,95	7.252,58	Sangat Ringan
077	DAS Padaya	3.035,06	68,70	208.499,48	38.762,70	Sedang
078	DAS Meta	3.034,88	17,98	54.580,90	10.147,45	Ringan
079	DAS Tun	2.697,11	366,70	989.016,72	189.469,35	Berat

No.	DAS	Luas	Erosi [A]	Erosi Total	Sedimen [Y]	Klasifikasi Bahaya Erosi
		(ha)	(ton/ha/ tahun)	(ton/ tahun)	(ton/ tahun)	
080	DAS Riena	3.967,52	190,06	754.074,23	128.414,31	Berat
081	DAS Lata	4.257,35	96,67	411.562,10	68.088,57	Sedang
082	DAS Mang	4.346,57	254,94	1.108.127,27	181.671,92	Berat
083	DAS Upah	11.623,36	85,14	989.604,26	123.751,96	Sedang
084	DAS Ise	4.415,72	40,18	177.424,36	28.882,31	Ringan
085	DAS Pik	3.994,04	39,89	159.335,64	27.063,13	Ringan
086	DAS Kaka	4.129,32	26,01	107.416,89	18.001,35	Ringan
087	DAS Plain	4.200,43	30,55	128.340,84	21.354,98	Ringan
088	DAS Ngalong	3.056,04	99,32	303.521,43	56.321,86	Sedang
089	DAS Lahatan	89.169,35	32,45	2.893.624,67	227.262,92	Ringan
090	DAS Naku Pia	39.476,46	10,07	397.609,14	36.432,23	Sangat Ringan
091	DAS Uisi	6.558,60	182,81	1.198.991,19	173.728,14	Berat
092	DAS Haruru	2.646,72	108,81	287.997,43	55.415,71	Sedang
093	DAS Wawaka	5.139,88	65,86	338.528,70	51.548,66	Sedang
094	DAS Mata	33.563,75	35,59	1.194.370,31	117.912,41	Ringan
095	DAS Melita	16.782,34	58,30	978.423,67	116.296,60	Ringan
096	DAS Oma	5.194,54	99,96	519.243,15	78.918,92	Sedang
097	DAS Aribasae	723,19	1.562,90	1.130.274,32	267.432,62	Sangat Berat
098	DAS Narikery	3.923,02	32,79	128.624,77	21.999,90	Ringan
099	DAS Tala	67.969,06	13,02	885.180,42	69.742,13	Sangat Ringan
100	DAS Ate	3.690,30	34,21	126.257,00	22.087,08	Ringan
101	DAS Ama	5.501,19	21,88	120.381,47	18.104,63	Ringan
102	DAS Iya	4.485,93	12,78	57.343,46	9.267,31	Sangat Ringan
103	DAS Sima	2.430,97	124,42	302.469,13	59.293,42	Sedang
104	DAS Lahena	2.311,33	124,40	287.531,71	56.941,40	Sedang
105	DAS Hetu	2.966,38	102,09	302.842,05	56.650,58	Sedang
106	DAS Hunta	4.171,51	32,14	134.071,86	22.373,54	Ringan
107	DAS Isarwai	1.915,87	162,88	312.052,39	63.864,39	Sedang
108	DAS Ira	5.933,26	42,04	249.451,08	36.955,44	Ringan
109	DAS Sopalaramu	4.137,83	32,01	132.461,22	22.179,49	Ringan
110	DAS Ruapa	20.114,56	10,26	206.359,49	23.702,97	Sangat Ringan
111	DAS Nala	12.450,80	28,40	353.630,50	43.871,06	Ringan
112	DAS Samu	7.591,09	14,73	111.839,17	15.604,51	Sangat Ringan
113	DAS Eti	27.771,51	12,26	340.350,53	35.966,27	Sangat Ringan
114	DAS Masikayang	39.551,02	16,33	645.861,39	59.121,36	Ringan
115	DAS Tanahgoang	3.050,10	27,91	85.129,05	15.805,13	Ringan
116	DAS Laala	5.713,92	22,36	127.737,85	19.069,68	Ringan
117	DAS Luhu	6.428,44	19,71	126.701,05	18.444,14	Ringan
118	DAS Hila	18.867,27	35,82	675.855,96	78.642,11	Ringan
119	DAS Hatualang	8.746,84	30,70	268.565,63	35.857,93	Ringan
120	DAS Kewa	31.739,10	13,32	422.821,50	42.668,22	Sangat Ringan
121	DAS Hinoa	25.318,28	10,46	264.907,12	28.773,70	Sangat Ringan
122	DAS Lasahata	4.463,54	26,17	116.798,73	18.919,73	Ringan
123	DAS Punaraja	39.460,85	34,13	1.346.694,45	123.420,48	Ringan
124	DAS Talitapu	19.282,21	24,23	467.137,60	54.123,19	Ringan
125	DAS Sapalewa	3.146,31	23,05	72.517,48	13.346,79	Ringan
126	DAS Oeli	2.142,82	26,53	56.840,55	11.416,86	Ringan
127	DAS Hanati	10.300,94	19,06	196.366,43	24.867,62	Ringan
128	DAS Wanoi	6.276,51	20,60	129.266,46	18.919,71	Ringan

No.	DAS	Luas	Erosi [A]	Erosi Total	Sedimen [Y]	Klasifikasi Bahaya Erosi
		(ha)	(ton/ha/ tahun)	(ton/ tahun)	(ton/ tahun)	
129	DAS Makina	15.876,96	32,92	522.613,24	62.686,23	Ringan
130	DAS Hawoe	7.147,37	27,97	199.941,08	28.358,38	Ringan
131	DAS Tepu	3.325,52	13,94	46.362,96	8.393,90	Sangat Ringan
132	DAS Wakutega	1.543,80	10,32	15.938,17	3.361,22	Sangat Ringan
133	DAS Kuhu	5.201,92	14,35	74.629,15	11.339,90	Sangat Ringan
134	DAS Moya	8.337,85	12,85	107.142,17	14.533,10	Sangat Ringan
135	DAS Nyaka	6.431,76	11,24	72.297,03	10.523,18	Sangat Ringan
136	DAS Yayane	7.088,44	11,08	78.514,13	11.160,01	Sangat Ringan
137	DAS Kara	13.255,92	0,02	267,29	32,90	Sangat Ringan
138	DAS Sawai	15.838,31	26,23	415.456,40	49.852,29	Ringan
139	DAS Tita	14.090,12	3,10	43.742,39	5.340,59	Sangat Ringan
140	DAS Talahareta	52.932,51	6,24	330.245,41	26.077,99	Sangat Ringan
141	DAS Saparau	18.606,36	9,84	183.085,13	21.360,97	Sangat Ringan
142	DAS Haruku	17.461,57	8,91	155.536,10	18.360,43	Sangat Ringan
143	DAS Tulehu	13.818,30	16,40	226.574,16	27.736,76	Ringan
144	DAS Passo	4.670,26	10,91	50.943,26	8.075,69	Sangat Ringan
145	DAS Hutumury	8.181,86	12,36	101.143,60	13.801,48	Sangat Ringan
146	DAS Batu Merah	6.904,00	14,73	101.708,19	14.554,36	Sangat Ringan
147	DAS Wai Lela	10.978,89	17,56	192.749,37	24.252,75	Ringan
148	DAS Wai Sikula	4.103,41	17,22	70.662,04	11.872,48	Ringan
149	DAS Air Manis	3.605,51	5,42	19.530,51	3.444,35	Sangat Ringan
150	DAS Larike	9.505,43	11,55	109.790,78	14.225,78	Sangat Ringan
151	DAS Ureng	6.095,79	11,58	70.570,24	10.395,13	Sangat Ringan
152	DAS Negeri Lima	4.922,96	12,75	62.754,36	9.682,40	Sangat Ringan
153	DAS Hila	3.024,83	16,62	50.271,24	9.354,68	Ringan
154	DAS Hitu Mesing	1.364,38	17,51	23.888,16	5.109,59	Ringan
155	DAS Hulane	11.955,75	12,58	150.447,05	18.753,69	Sangat Ringan
156	DAS Kelang	14.915,94	24,39	363.739,12	44.049,12	Ringan
157	DAS Boano	13.482,99	10,29	138.752,72	17.041,67	Sangat Ringan
158	DAS Gorong	1.123,05	12,18	13.678,58	2.981,10	Sangat Ringan
159	DAS Manawoka	13.687,88	14,62	200.138,43	24.531,88	Sangat Ringan
160	DAS Kasiu	3.484,02	14,35	49.978,90	8.915,87	Sangat Ringan
161	DAS Watubela	2.469,39	16,48	40.694,31	7.951,17	Ringan
162	DAS Banda	2.560,65	18,81	48.167,78	9.337,76	Ringan
163	Das Lusipara	2.079,45	9,74	20.249,33	4.088,73	Sangat Ringan
164	DAS Teun	1.406,56	13,13	18.468,32	3.937,27	Sangat Ringan
165	DAS Nila	2.006,47	13,13	26.345,26	5.351,82	Sangat Ringan
166	DAS Serua	608,52	13,13	7.989,96	1.945,47	Sangat Ringan

Sumber : Hasil Analisis KLHK, Tahun 2017

Tabel 2.67 Rekapitulasi Klasifikasi Bahaya Erosi

No	Klasifikasi Bahaya Erosi	Jumlah DAS	Luas (ha)
1	Sangat Ringan	56	678.167,12
2	Ringan	80	1.049.150,58
3	Sedang	21	154.977,16
4	Berat	5	25.217,50
5	Sangat Berat	4	12.955,82
	Total	166	1.920.468,18

Berdasarkan studi dan kajian yang pernah dilaksanakan melalui PPK Perencanaan dan Program BWS Maluku diperoleh data laju sedimentasi untuk beberapa lokasi di Wilayah Sungai Ambon Seram, ditunjukkan pada Tabel berikut.

Tabel 2.68 Laju Sedimentasi di WS Ambon - Seram

No	Lokasi	Desa		Luas Lahan	Laju Sedimen Potensial (ton/thn)		Klasifikasi
				km <sup>2</sup>	ton/thn	ton/ha/thn	
1	Sungai Wangguru, Hanola dan Tihua	Luhu	SBB	2.066	1.101.157	5,330	Kecil
2	Wangguru Cek Dam 2	Luhu	SBB	2.175	1.142.190	5,251	Kecil
3	Hanola Cek Dam 1	Luhu	SBB	1.329,00	1.482.848	11,158	Kecil
4	Hanola Cek Dam 3	Luhu	SBB	1.444,00	1.524.225	10,556	Kecil
5	Sungai Tihua	Luhu	SBB	1.583,00	1.575.890	9,955	Kecil
6	Nasiri	Huamual	SBB	10,56	23.337	22,099	Kecil
7	Lirang	Huamual	SBB	0,88	3.037	34,517	Kecil
8	Nurul Huda	Huamual	SBB	5,75	13.458	23,406	Kecil
9	Wae Ruhu	Hative Kecil	Ambon		508.295		Kecil
10	Sungai Lofin		Malteng	3,3116	2.908,43	8,783	Kecil
11	Sungai Matakabo	Matakabo	SBT	153,58	1.275.958	8,293	Kecil

Sumber : PPK Perencanaan Program BWS Maluku, 2020

Keterangan klasifikasi :

- Sangat berat : Lebih dari 330 ton/ha/tahun
- Berat : 125-330 ton/ha/tahun
- Sedang : 50-125 ton/ha/tahun
- Kecil : 12,5 – 50 ton/ha/tahun
- Sangat Kecil : Kurang dari 12,5 ton/ha/tahun

#### 2.3.6.4 Data Lahan Kritis

Lahan kritis adalah kondisi lahan yang tidak sesuai antara kemampuan lahan dengan penggunaan lahannya, sehingga mengakibatkan kerusakan lahan secara fisik, kimia, maupun biologis. Faktor fisik lahan yang paling berpengaruh terhadap kekritisian lahan adalah kemiringan lereng, tingkat erosi, permeabilitas tanah, sedangkan faktor non fisik yang berpengaruh adalah tekanan ekonomi akibat pertumbuhan penduduk. Lahan kritis ditentukan dari paduan beberapa faktor antara lain topografi, intensitas hujan, penutup lahan, kepekaan lahan, dan budaya manusia. Untuk menanggulangi adanya lahan kritis perlu dilakukan rehabilitasi lahan. Penilaian kekritisian lahan dibagi menjadi tidak kritis, potensial kritis, agak kritis, kritis dan sangat kritis.

Untuk penentuan lahan kritis pada WS Ambon - Seram ini menggunakan data sekunder yang sudah dianalisis yaitu dari Ditjen Planologi Kementerian Kehutanan dan Balai Pengelolaan DAS. Luas lahan kritis per DAS seperti pada Tabel untuk masing-masing kabupaten/kota seperti pada Tabel berikut ini.

Tabel 2.69 Luasan Tingkat Keritisan Lahan Masing-Masing DAS Pada WS Ambon - Seram

Kode	Nama DAS	Luas (km <sup>2</sup> )	Tingkat Kekritisian Lahan (km <sup>2</sup> )				
			Tidak Kritis	Potensial Kritis	Agak Kritis	Kritis	Sangat Kritis
1	DAS Kuwa	267,83	0,00	0,00	267,83	0,00	0,00
2	DAS Hoti	32,27	0,00	6,72	25,55	0,00	0,00
3	DAS Toluarang	239,77	0,00	0,35	236,01	3,28	0,13
4	DAS Abas	150,59	0,00	0,00	150,18	0,00	0,41
5	DAS Tolouaran	600,93	15,91	61,84	469,22	45,82	8,14
6	DAS Sariputih	155,41	1,16	11,34	142,91	0,00	0,00
7	DAS Samal	368,45	1,83	85,94	272,05	5,12	3,51
8	DAS Kobisadar	286,25	5,80	79,92	187,33	9,75	3,44
9	DAS Kobi	27,47	2,99	4,14	20,26	0,08	0,00
10	DAS Lofin	100,06	3,01	14,24	79,93	2,88	0,00
11	DAS Boti	257,84	6,02	48,07	182,59	20,62	0,54
12	DAS Namto	218,76	2,75	71,08	140,12	4,73	0,10
13	DAS Sanam	65,46	0,87	27,96	35,76	0,87	0,00
14	DAS Matakabo	267,01	0,92	19,04	244,35	2,53	0,16
15	DAS Mororuwain	8,75	0,00	0,00	8,75	0,00	0,00
16	DAS Wola	9,64	0,00	0,00	9,64	0,00	0,00
17	DAS Balangsai	328,48	0,00	22,24	306,01	0,23	0,00
18	DAS Teja	3,41	0,00	0,00	3,36	0,05	0,00
19	DAS Bubi	112,89	0,23	2,94	107,08	2,22	0,42
20	DAS Fufa	147,47	1,76	22,58	116,64	1,14	5,36
21	DAS Inglasi	91,30	0,00	7,94	53,92	3,76	25,68
22	DAS Lola Besar	17,01	0,00	12,37	4,25	0,00	0,39
23	DAS Bila Besar	76,59	0,00	31,76	42,76	1,76	0,31
24	DAS Soat	19,61	0,00	0,00	14,91	0,65	4,04
25	DAS Bilifar	125,62	0,00	21,55	102,36	1,71	0,00
26	DAS Salas	110,32	12,16	13,93	83,42	0,12	0,70
27	DAS Nil	97,73	8,55	9,22	79,78	0,19	0,00
28	DAS Meer	89,10	0,14	29,68	57,60	1,67	0,00
29	DAS Dewang	43,34	0,00	0,00	41,90	1,44	0,00
30	DAS Wana	91,38	0,00	26,96	63,72	0,71	0,00
31	DAS Laaf	87,52	0,00	7,65	79,87	0,00	0,00
32	DAS Kilaning	63,34	0,00	0,66	62,68	0,00	0,00
33	DAS Timati	36,54	1,02	2,50	33,00	0,00	0,02
34	DAS Arya Yefre	1.191,59	3,42	155,64	1.030,15	1,21	1,16
35	DAS Alkayatir	62,69	0,91	4,55	56,79	0,00	0,44
36	DAS Hatelul	45,70	3,61	11,02	28,12	0,00	2,94
37	DAS Kai	11,24	0,01	4,66	6,57	0,00	0,00
38	DAS Utu	6,91	0,00	0,61	6,30	0,00	0,00
39	DAS Selang	44,41	0,00	1,35	43,06	0,00	0,00

Kode	Nama DAS	Luas (km <sup>2</sup> )	Tingkat Kekritisan Lahan (km <sup>2</sup> )				
			Tidak Kritis	Potensial Kritis	Agak Kritis	Kritis	Sangat Kritis
40	DAS Kian	37,13	0,00	0,95	36,19	0,00	0,00
41	DAS Keta	51,70	0,00	5,53	45,29	0,88	0,00
42	DAS Kwaos	74,45	3,72	2,10	67,55	1,07	0,00
43	DAS Gegan	26,03	1,83	5,32	18,88	0,00	0,00
44	DAS Urung	26,28	0,00	2,08	24,19	0,00	0,00
45	DAS Sekal	80,94	0,00	0,00	80,94	0,00	0,00
46	DAS Mongasinis	34,82	0,00	0,25	34,57	0,00	0,00
47	DAS Batu Lamin	93,47	0,00	9,56	83,91	0,00	0,00
48	DAS Eron	79,20	0,00	2,86	76,34	0,00	0,00
49	DAS Daut	78,07	2,61	6,81	50,04	18,34	0,26
50	DAS Yom	86,79	4,84	16,92	50,71	14,32	0,00
51	DAS Mala	38,97	0,00	0,00	38,97	0,00	0,00
52	DAS Noil	36,72	0,00	0,00	36,72	0,00	0,00
53	DAS Kabah	83,78	0,00	9,58	74,20	0,00	0,00
54	DAS Oson	45,10	0,00	6,38	38,72	0,00	0,00
55	DAS Kudal	57,68	0,00	9,70	47,98	0,00	0,00
56	DAS Togo	16,70	0,00	8,72	7,99	0,00	0,00
57	DAS Batuasa	28,35	0,16	6,69	21,50	0,00	0,00
58	DAS Mol	27,09	0,01	13,23	13,84	0,00	0,00
59	DAS Ngawen	23,31	0,16	16,30	6,85	0,00	0,00
60	DAS Hatumen	82,44	10,02	1,63	70,79	0,00	0,00
61	DAS Bobot	956,42	0,00	126,90	826,82	2,70	0,00
62	DAS Noa	61,90	0,00	5,67	55,18	1,06	0,00
63	DAS Waulu	156,96	0,43	42,87	106,53	6,77	0,37
64	DAS Nitue	59,14	0,00	28,79	29,20	1,15	0,00
65	DAS Laul Suanggi	31,77	0,14	14,80	16,48	0,35	0,00
66	DAS Hehutawai	138,27	0,00	25,50	112,09	0,67	0,00
67	DAS Naimno	103,45	0,30	46,35	51,33	5,47	0,00
68	DAS Mika	24,30	0,00	1,54	21,92	0,84	0,00
69	DAS Eilm	36,13	0,00	5,06	29,10	1,97	0,00
70	DAS Makariki	127,20	0,18	12,11	107,72	3,23	3,96
71	DAS Kawa	420,93	8,57	140,21	258,08	4,30	9,77
72	DAS Tehoro	63,62	7,53	37,72	18,02	0,15	0,20
73	DAS Antar	26,62	0,00	19,74	6,88	0,00	0,00
74	DAS Wawalaia	22,98	0,00	8,59	14,39	0,00	0,00
75	DAS Wawaia	11,23	0,00	0,00	11,23	0,00	0,00
76	DAS Winawa	41,46	0,00	7,82	33,64	0,00	0,00
77	DAS Padaya	30,35	0,00	9,58	20,77	0,00	0,00
78	DAS Meta	30,35	0,00	9,24	21,11	0,00	0,00
79	DAS Tun	26,97	0,00	9,20	17,78	0,00	0,00
80	DAS Riena	39,68	0,00	1,25	38,43	0,00	0,00
81	DAS Lata	42,57	0,00	1,13	41,45	0,00	0,00
82	DAS Mang	43,47	0,00	4,28	39,19	0,00	0,00
83	DAS Upah	116,23	0,16	40,15	70,37	5,56	0,00
84	DAS Ise	44,16	0,00	2,05	41,97	0,14	0,00
85	DAS Pik	39,94	0,00	0,41	37,71	1,82	0,00
86	DAS Kaka	41,29	0,20	0,11	40,16	0,56	0,26
87	DAS Plain	42,00	0,08	2,49	38,95	0,00	0,49
88	DAS Ngalong	30,56	0,23	1,99	28,32	0,00	0,02

Kode	Nama DAS	Luas (km <sup>2</sup> )	Tingkat Kekritisan Lahan (km <sup>2</sup> )				
			Tidak Kritis	Potensial Kritis	Agak Kritis	Kritis	Sangat Kritis
89	DAS Lahatan	891,69	2,10	193,56	685,69	9,71	0,64
90	DAS Naku Pia	394,77	1,62	80,56	310,77	1,81	0,00
91	DAS Uisi	65,59	0,00	1,79	63,80	0,00	0,00
92	DAS Haruru	26,47	0,00	0,00	26,47	0,00	0,00
93	DAS Wawaka	51,40	0,00	0,00	51,40	0,00	0,00
94	DAS Mata	335,64	0,00	115,23	220,41	0,00	0,00
95	DAS Melita	167,82	0,00	6,86	160,41	0,56	0,00
96	DAS Oma	51,95	0,00	0,00	51,95	0,00	0,00
97	DAS Aribasae	7,23	0,00	0,00	7,23	0,00	0,00
98	DAS Narikery	39,23	0,00	0,95	38,28	0,00	0,00
99	DAS Tala	679,69	5,45	207,92	446,55	18,07	1,71
100	DAS Ate	36,90	0,00	2,62	34,28	0,00	0,00
101	DAS Ama	55,01	0,00	1,63	53,39	0,00	0,00
102	DAS Iya	44,86	0,00	0,00	44,86	0,00	0,00
103	DAS Sima	24,31	0,00	0,54	23,78	0,00	0,00
104	DAS Lahena	23,11	0,00	6,33	16,78	0,00	0,00
105	DAS Hetu	29,66	2,30	17,91	9,46	0,00	0,00
106	DAS Hunta	41,72	11,50	16,52	13,69	0,00	0,00
107	DAS Isarway	19,16	9,46	2,57	7,13	0,00	0,00
108	DAS Ira	59,33	2,06	2,24	53,46	1,58	0,00
109	DAS Sopalamamu	41,38	0,12	13,11	25,49	0,84	1,82
110	DAS Ruapa	201,15	0,39	25,65	168,43	0,00	6,67
111	DAS Nala	124,51	0,39	5,42	113,99	0,67	4,04
112	DAS Samu	75,91	0,00	0,00	74,93	0,90	0,09
113	DAS Eti	277,72	2,98	5,30	249,41	5,17	14,85
114	DAS Masikayang	395,51	191,93	63,16	102,18	19,12	19,12
115	DAS Tanahgoang	30,50	19,95	6,77	3,78	0,00	0,00
116	DAS Laala	57,14	50,20	3,96	2,98	0,00	0,00
117	DAS Luhu	64,28	54,07	3,67	6,29	0,25	0,00
118	DAS Hila	188,67	119,88	15,90	51,28	0,00	1,62
119	DAS Hatualang	87,47	69,59	2,71	4,41	2,92	7,83
120	DAS Kewa	317,39	2,16	4,88	308,07	0,30	1,98
121	DAS Hinoa	253,18	35,71	59,23	157,21	0,52	0,52
122	DAS Lasahata	44,64	17,86	3,86	22,58	0,34	0,00
123	DAS Punaraja	394,61	31,35	130,36	168,93	62,51	1,46
124	DAS Talitapu	192,82	42,69	53,34	90,99	2,05	3,75
125	DAS Sapalewa	31,46	15,49	5,34	10,63	0,00	0,00
126	DAS Oeli	21,43	4,71	1,74	14,73	0,04	0,21
127	DAS Hanati	103,01	16,35	57,33	28,00	1,03	0,30
128	DAS Wanoi	62,77	1,32	4,39	48,34	8,39	0,33
129	DAS Makina	158,77	0,17	19,16	139,44	0,00	0,00
130	DAS Hawoe	71,47	0,00	22,74	48,21	0,00	0,53
131	DAS Tepu	33,26	0,00	2,00	30,80	0,00	0,45
132	DAS Wakutega	15,44	0,00	5,70	6,89	2,49	0,37
133	DAS Kuhu	52,02	0,00	22,48	17,10	4,62	7,83
134	DAS Moya	83,38	0,00	26,35	41,23	10,65	5,15
135	DAS Nyaka	64,32	0,00	15,35	37,79	8,97	2,21
136	DAS Yayane	70,88	0,00	49,39	18,90	2,54	0,05
137	DAS Kara	132,56	1,73	11,02	119,41	0,39	0,00

Kode	Nama DAS	Luas (km <sup>2</sup> )	Tingkat Kekritisan Lahan (km <sup>2</sup> )				
			Tidak Kritis	Potensial Kritis	Agak Kritis	Kritis	Sangat Kritis
138	DAS Sawai	158,38	1,27	14,11	134,32	7,88	0,80
139	DAS Tita	140,90	0,00	24,99	114,12	1,79	0,00
140	DAS Talahareta	529,33	4,31	26,05	461,37	35,99	1,61
141	DAS Saparau	186,06	0,00	2,89	150,97	26,75	5,46
142	DAS Haruku	174,62	0,00	0,00	115,40	57,92	1,30
143	DAS Tulehu	138,18	0,00	48,59	60,82	28,77	0,00
144	DAS Passo	46,70	0,00	19,04	20,56	7,10	0,00
145	DAS Hutumury	81,82	0,00	7,58	12,36	60,88	1,00
146	DAS Batu Merah	69,04	0,00	0,70	62,55	5,37	0,43
147	DAS Way Lela	109,79	0,00	37,08	62,28	10,43	0,00
148	DAS Way Sikula	41,03	0,00	2,90	15,50	22,64	0,00
149	DAS Air Manis	36,06	0,00	4,94	22,36	6,17	2,59
150	DAS Larike	95,05	0,24	0,32	92,38	1,50	0,62
151	DAS Ureng	60,96	0,00	0,00	60,96	0,00	0,00
152	DAS Negeri Lima	49,23	0,25	1,37	38,86	5,36	3,39
153	DAS Hila	30,25	0,35	1,38	26,42	2,11	0,00
154	DAS Hitu Mesing	13,64	0,00	2,00	9,49	2,15	0,00
155	DAS Hulane	119,56	27,04	48,65	29,18	12,48	2,21
156	DAS Kelang	149,16	14,60	39,84	39,44	55,09	0,20
157	DAS Boano	134,83	21,44	15,09	77,68	14,16	6,47
158	DAS Gorong	11,23	0,00	8,91	2,32	0,00	0,00
159	DAS Manawoka	136,88	0,00	147,69	0,00	0,00	0,00
160	DAS Kasiu	34,84	0,00	6,84	28,00	0,00	0,00
161	DAS Watubela	24,69	0,00	1,74	22,96	0,00	0,00
162	DAS Banda	25,61	0,00	25,61	0,00	0,00	0,00
163	Das Lusipara	20,79	0,00	0,00	20,79	0,00	0,00
164	DAS Teun	14,07	0,00	0,00	14,07	0,00	0,00
165	DAS Nila	20,07	0,00	0,00	20,07	0,00	0,00
166	DAS Serua	6,09	0,00	0,00	6,09	0,00	0,00
Jumlah		19.242,46	897,25	3.325,58	14.111,19	714,83	182,80
Prosentase		100,00%	4,67%	17,34%	73,33%	3,71%	0,95%

Sumber: Hasil analisis 2019

Untuk merehabilitasi lahan kritis serta mencegah lahan potensial kritis dan tidak kritis memburuk menjadi lahan kritis diperlukan tindakan Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL) terutama upaya vegetatif pada DAS kritis dan sangat kritis. Upaya RHL diutamakan untuk lahan yang tergolong kritis dan sangat kritis seluas 89.763 ha.

#### 2.3.6.5 Ketersediaan Energi

##### Neraca Daya Sistem Ambon

Proyeksi kebutuhan beban dan rencana penambahan kapasitas pembangkit di Sistem Ambon periode 2019-2028 terdapat pada neraca daya sesuai Tabel dibawah ini.

Tabel 2.70 Neraca Daya Sistem Ambon Tahun 2019-2028

Uraian	Jenis/ Satuan	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1. Kebutuhan											
a. Penjualan	GWh	347	368	392	417	443	470	498	530	563	597
b. Pertumbuhan Penjualan	%	10	6	7	6	6	6	6	6	6	6
c. Produksi	GWh	406	428	454	480	508	536	565	599	633	669
d. Faktor Beban	%	60	61	61	61	61	62	62	62	62	63
e. Beban Puncak	MW	77	80	85	90	94	99	104	110	116	122
2. Pasokan Eksisting											
a. Total Kapasitas Terpasang	MW	75	75	60							
b. Total Daya Mampu Neto (DMN)	MW	66	66	54							
1) PLN	MW	11	11								
PLTD	MW	11	11								
2) IPP	MW										
3) Sewa	MW	54	54	54							
PLTMG	MW	54	54	54							
4) Pembelian Excess Power	MW										
5) Impor	MW										
6) Retired dan Mothballed	MW										
3. Tambahan Pasokan (DMN)											
a. On Going and Comitted	MW	30		2	5						
1) PLN	MW	30		2	5						
Ambon/Waai (FTP 1)	PLTU										
Tulehu (FTP 2)	PLTP			2	5						
Ambon Peaker	PLTMG	30									
2) IPP	MW										
b. Rencana Tambahan	MW			25	75						
1) PLN	MW			25	75						
Ambon 2	PLTMG				50						
Ambon	PLTU			25	25						
2) IPP	MW										
4. REKAPITULASI											
a. Total Pasokan Eksisting (DMN)	MW	66	66	54							
b. Total Tambahan Pasokan (DMN)	MW	30		27	80						
c. Total DMN Sistem	MW	96	96	111	137	137	137	137	167	167	167

Sumber : RUPTL PLN 2019-2028

Sedangkan kapasitas terpasang pembangkit dapat dilihat pada Tabel 2.71 berikut.

Tabel 2.71 Pembangkit Tenaga Listrik Eksisting

Pembangkit	Sistem Tenaga Listrik	Jumlah unit	Total kapasitas (MW)	Daya Mampu Netto (MW)	DMP Tertinggi 1 Tahun
PLN					
PLTD	Ambon	7,00	26,20	16,60	16,60
	Masohi	3,00	1,40	1,00	0,70
	Kairatu	4,00	3,40	2,10	1,80
	Piru	1,00	0,90	0,60	0,60
	Namlea	7,00	4,00	2,60	2,60
	Mako	1,00	3,00	3,00	0,50
	Saparua	7,00	3,80	3,30	2,10
	Tual	8,00	7,50	4,70	4,70
	Saumlaki	5,00	5,00	3,00	2,60
	Dobo	8,00	5,30	2,60	2,60
Jumlah PLN		51,00	60,50	39,50	34,80
Sewa					
PLTMG	Ambon	4,00	60,00	54,10	54,10
PLTD	Masohi	17,00	8,60	8,60	8,00
	Kairatu	5,00	3,00	3,00	3,00
	Piru	4,00	3,20	2,40	2,40
	Namlea	7,00	4,00	3,30	3,30
	Mako	5,00	3,00	2,60	2,40
	Tual	8,00	6,00	6,00	6,00
	Saumlaki	5,00	3,00	3,40	3,40
	Dobo	5,00	3,00	3,00	3,00
Jumlah Sewa		60,00	93,80	86,40	85,60
Jumlah		111,00	154,30	125,90	120,40

Berdasarkan RUPTL PT. PLN Tahun 2019-2028 terdapat potensi listrik dari tenaga air sesuai dengan rencana PLTM dan PLTA di Pulau Seram yang akan dibangun oleh PT. PLN yang dapat disajikan pada tabel dibawah ini.

Tabel 2.72 Rencana Pembangunan PLTA WS Ambon - Seram

No	PLTM	DAS	Kab/Kota	Potensi (KW)	Rencana Pembangunan
1	PLTM Nua Masohi	Naku Pia	Malteng	2 x 4.400	2024
2	PLTM/PLTMh	Tersebar	SBB, Malteng, SBT	7.800	2022
3	PLTM Waemala	Mata	Malteng	2.000	2024
4	PLTA Wai Tala	Tala	SBB	5.400	2027
	Total			24.000	

Sumber: RUPRL 2019-2028

#### 2.3.6.6 Data Pariwisata

Taman Nasional Manusela merupakan kawasan pegunungan yang relatif masih dalam keadaan baik dengan ketinggian antara 0 - 3.027 m dpl, kemiringan 30 - 60%. Terdapat sungai-sungai dengan aliran yang deras dan mempunyai konfigurasi lapangan yang terjal serta terdapat 6 (enam) buah gunung/bukit dengan Gunung Binaya yang tertinggi ( $\pm$  3.027 m dpl).

Mempunyai iklim tipe B dengan rata-rata curah hujan antara 1.500 - 2.000 mm per tahun dengan suhu udara antara 25° - 35° C. Musim kunjungan terbaik antara Bulan Mei sampai dengan Bulan Oktober. Taman Nasional Manusela terdiri dari hutan rawa/mangrove, hutan pantai, hutan dataran rendah, hutan dataran tinggi, hutan sub pegunungan dan hutan pegunungan.

Beberapa *spot* favorit tujuan wisata Pulau Seram antara lain:

1. Pantai Ora

Pantai Ora merupakan salah satu pantai yang terletak di Kecamatan Seram Utara, Maluku Tengah. Pantai Ora memiliki karakteristik pantai yang berpasir putih dengan air yang sangat jernih dan tenang dengan kekayaan terumbu karang, ikan, dan aneka ragam biota laut. Berbagai kegiatan yang dapat dilakukan di Pantai Ora antara lain wisata alam, wisata tirta, *snorkeling*, selam, wisata kuliner, jelajah gua dan fotografi.

2. Pantai Kuako

Pantai Kuako atau yang biasa disebut Pantai Tanjung Kuako berlokasi di distrik Amahai, Maluku Tengah tepatnya di pesisir selatan Pulau Seram. Pantai Kuako termasuk dalam pantai berkarang dengan hamparan bebatuan kerikil hitam. Memiliki pemandangan laut berwarna hijau kebiruan dan sangat jernih, Pantai Kuako biasanya dipenuhi pengunjung saat siang hari atau menjelang sore terutama saat libur.

3. Taman Nasional Manusela

Taman Nasional Manusela adalah taman nasional yang terletak di Kepulauan Maluku, Indonesia. Gunung Binaya, dengan ketinggian 3.027 meter, merupakan gunung tertinggi di taman ini. Terdapat sekitar 117 spesies burung, 14 di antaranya endemik. Jika biasanya wilayah konservasi hanya memiliki satu ekosistem, Taman Nasional Manusela terdiri dari 2 (dua) tipe ekosistem yaitu hutan pantai dan rawa, dataran rendah serta hutan hujan pegunungan. Tipe vegetasi yang terdapat di taman nasional ini yaitu mangrove, pantai, hutan rawa, tebing sungai, hutan hujan tropika pamah, hutan pegunungan, dan hutan sub-alpin.

4. Air Terjun Lumoli

Air terjun Lumoli berada di areal hutan Desa Lumoli. Berjarak kurang lebih 15 kilometer dari pusat kota Piru, ibukota kabupaten Seram Bagian Barat, hanya dibutuhkan waktu sekitar 30 menit untuk tiba disana. Air terjun ini terdiri dari beberapa air terjun kecil dengan ketinggian variatif 5 sampai 10 meter dengan posisi berjejer dari atas ke bawah di sepanjang aliran sungai sehingga terlihat bertingkat.

5. Pulau Marsegu

Pulau Marsegu memiliki luas daratan sekitar 240,2 ha. Sedangkan Kawasan Taman Wisata Alam Laut Pulau Marsegu memiliki luas sekitar 11.000 Ha. Potensi sumberdaya alam yang dapat didayagunakan dalam kawasan pulau marsegu dan sekitarnya dilihat dari kegiatan wisata antara lain : *snorkling*, *scuba diving*, perahu kaca dan perahu wisata biasa, pancing wisata, ski air, kawasan pendaratan penyu, areal pasir putih, areal kamping (*camping ground*), komplek persitirahat (bungalow) dengan latar belakang panorama laut. Sedangkan kegiatan non wisata, antara lain: budidaya rumput laut, budidaya/pembesaran ikan jaring apung, penangkaran dan peneloran penyu, perikanan tradisional di sekitar kawasan, pendidikan dan penelitian.

6. Pulau Kassa

Pemerintah kabupaten Seram Bagian Barat telah melakukan pembangun di Pulau tersebut dan rencananya pulau itu akan di gunakan sebagai tempat wisata bahari. Pulau Kasa juga memiliki beberapa potensi flora dan fauna, beberapa potensi flora Pulau Kasa adalah Anggrek Bulan Ambon, Cemara Laut, Waru Laut, Bintanggor, Pandan Laut dan Beringin Pantai. Sementara Potensi fauna adalah merupakan habitat burung Camar, Burung Pantai, dan Burung Gosong (Maleo).

7. Pulau Osi

Pulau Osi adalah sebuah pulau yang terletak di Kabupaten Seram Barat, Provinsi Maluku. Luas Pulau Osi hanya sekitar 9 Ha dengan panjang 600 meter dan lebar 200 meter. Walaupun pulau ini kecil tetapi daerah sekitarnya mempunyai potensi hasil laut yang besar. Daerah dengan terumbu karang yang beragam sebagai habitat dari berbagai jenis ikan. Kawasan Pulau Osi masih termasuk daerah Taman Wisata Alam Laut Pulau Marsegu yang luasnya 11.000 Ha meliputi pulau-pulau kecil di sekitarnya.

### 2.3.6.7 Banjir

Banjir merupakan salah satu permasalahan yang cukup serius bagi banyak negara di dunia. Bagi negara-negara tropis seperti Indonesia, banjir umumnya disebabkan oleh curah hujan yang tinggi di atas normal, sehingga sistem pengaliran air yang terdiri dari sungai dan anak sungai alamiah serta sistem saluran drainase dan kanal penampung banjir buatan tidak mampu menampung akumulasi air hujan tersebut sehingga terjadi luapan air yang menutupi lingkungan sekitarnya (Mislan, 2011). Hampir setiap kota di Indonesia selalu mengalami banjir setiap tahun. Berikut adalah jumlah kejadian banjir di wilayah sungai Ambon Seram pada tahun 2012-2016.

Tabel 2.73 Jumlah Kejadian Banjir di WS Ambon - Seram

Kota/Kabupaten	Tahun Kejadian		
	2012	2015	2016
Ambon	22	0	14
Maluku tengah	11	4	3
Seram Bagian Barat	12	9	7
Seram Bagian timur	7	4	6

Sumber : BPBD Maluku

Kejadian banjir juga terjadi di Pulau Seram, baik di Seram Bagian Barat, Utara maupun Seram Bagian Timur. Adapun beberapa kejadian banjir yang pernah tercatat ditunjukkan pada Tabel 2.74.

Tabel 2.74 Daftar Kejadian Banjir Di Pulau Seram

No	Lokasi	Tinggi (cm)	Luas (Ha)	Lama (jam)	Frekuensi dalam 1 Tahun
1	Sungai Nurul Huda, Desa Luhu	150	3	5-6	1
2	Sungai Lirang, Dusun Lirang	100	3	7-8	2
3	Sungai Nasiri, Dusun Nasiri Luhu	200	4	11-12	1
4	Sungai Mangge-Mangge	100	1	2-3	1
5	Sungai Losy	150	2	11-12	1
6	Sungai Batulobang	150	3	5-6	1
7	Sungai Saluku	200	2	6-7	1
8	Sungai Ely Jaya	150	3	5-6	1
9	Sungai Hanola	200	3	2-3	2
10	Sungai Manguru	150	2	2-3	2

Sumber : PPK Perencanaan dan Program BWS Maluku

## 2.4 Identifikasi Kondisi Lingkungan dan Permasalahan

### 2.4.1. Aspek Konservasi Sumber Daya Air

Kondisi lingkungan dan permasalahan pada aspek konservasi sumber daya air mencakup:

- a. WS Ambon-Seram memiliki tingkat erosi yang terkategori ringan sebesar 54,62% dari luas total wilayah sungai;
- b. Meningkatnya perubahan fungsi lahan hutan menjadi area penggunaan lain (perkebunan), seperti di Wilayah DAS Wakaka;
- c. Taman Nasional Gunung Manusela terancam rusak akibat adanya pembalakan hutan;
- d. Pembakaran hutan untuk pembukaan area perkebunan yang baru;
- e. Pencemaran air sungai di Kota Ambon (Sungai Batu Gajah dan Sungai Batu Merah);
- f. Kondisi sungai yang mulai mengering di Kecamatan Amahai sebagai akibat pengerusakan hutan di bagian hulu;
- g. Meningkatnya lahan kritis dan sangat kritis WS Ambon Seram yang diakibatkan oleh penebangan liar dan pembukaan lahan, *illegal logging*;
- h. Terjadinya degradasi hutan akibat kegiatan eksploitasi kayu di hutan alam produksi; dan
- i. Sempadan sungai utama Kota Ambon yaitu Wae Ruhu dan Wae Batu Merah telah diokupansi menjadi daerah hunian.

Permasalahan terkait aspek konservasi sumber daya air lainnya dapat dilihat lebih lengkap pada matriks Bab IV.

### 2.4.2 Aspek Pendayagunaan Sumber Daya Air

Kondisi lingkungan dan permasalahan pada aspek pendayagunaan sumber daya air mencakup:

- a. Kurang optimalnya pengelolaan PDAM setempat terhadap penyediaan air bersih;
- b. Belum optimalnya penggunaan air di beberapa daerah irigasi yang ada;
- c. Sebagian besar penduduk desa masih menggunakan air tanah untuk keperluan sehari-hari. Kondisi penyediaan air baku umumnya belum banyak dilakukan di daerah pedesaan, dimana rasio pelayanan dapat dikatakan relatif rendah;

- d. Belum adanya penetapan dan penyusunan prioritas pemanfaatan dan peruntukan air pada sumber air;
- e. Kesesuaian peruntukan lahan dengan Rencana Tata Ruang Wilayah;
- f. Potensi air permukaan yang belum dimanfaatkan sepenuhnya;
- g. Alokasi air yang belum merata sehingga tidak semua kebutuhan air tercukupi; dan
- h. Belum optimalnya pemanfaatan sumber daya air guna pengembangan infrastruktur pembangkit listrik mikrohidro.

Permasalahan terkait aspek pendayagunaan sumber daya air lainnya dapat dilihat lebih lengkap pada matriks Bab IV.

#### 2.4.3 Aspek Pengendalian Daya Rusak Air

Kondisi lingkungan dan permasalahan pada aspek pengendalian daya rusak air mencakup:

- a. Banjir Sungai Mamua di Kota Ambon merusak tanggul yang sedang dalam proses pembangunan sepanjang 1 km hingga mengakibatkan rumah-rumah warga tergenang;
- b. Pengendapan material di dasar Sungai Sikula sehingga *passing capacity* Sungai Sikula menjadi kecil, mengakibatkan pada musim hujan air sungai meluap dan menggenangi daerah sekitarnya. Masalah banjir dan sedimentasi juga terjadi di Kota Ambon (Batu Gantung, Batu Gajah, Tomu, Batu Merah, Ruhu), Kabupaten Maluku Tengah (Mamua, Kobi, Samal, Mahariki), Kabupaten Seram Bagian Timur (Matakibo, Bubi);
- c. Kerusakan pantai di Kota Ambon (Seith, Negeri Lima, Larike, Hitu, Morela, Mamala, Hutumuri, Teluk Dalam Ambon), Kabupaten Maluku Tengah (Malaku, Parigi, Wahai, Kobisadam, Taniwel, Rutah, Tamilouw, Amahai), Kabupaten Seram Bagian Barat (Piru, Loki, Loti, Hatusua, Kaviatu), Kabupaten Seram Bagian Timur (Bula, Geser, Gosom);
- d. Kurangnya sarana dan prasarana pencegah atau penahan daya rusak air seperti penahan banjir, *check dam* dan sebagainya;
- e. Belum terbentuk sistem koordinasi yang baik pada saat terjadi bencana akibat daya rusak air; dan
- f. Adanya ancaman abrasi pantai untuk pemukiman-pemukiman penduduk dan infrastruktur yang berada di tepi pantai.

Permasalahan terkait aspek pengendalian daya rusak air lainnya dapat dilihat lebih lengkap pada matriks Bab IV.

#### 2.4.4 Aspek Sistem dan Informasi Sumber Daya Air

Kondisi lingkungan dan permasalahan pada aspek sistem dan informasi sumber daya air (SISDA) mencakup:

- a. Pengelolaan data curah hujan dan klimatologi belum optimal;
- b. Sistem Informasi tentang sumber daya air masih dalam tahap pengembangan, sehingga informasi mengenai kondisi sumber daya air belum baik;
- c. Kurangnya tenaga profesional dalam pengelolaan SISDA;
- d. Terbatasnya pos hidrologi termasuk pos curah hujan, hanya ada di Pulau Ambon dan Pulau Seram (Stasiun Pattimura, Stasiun Amahai, Stasiun Wahai, Stasiun Kobi, dan Stasiun Bula);
- e. Kurangnya penyediaan data dan informasi sumber daya air yang akurat, tepat waktu, berkelanjutan dan mudah di akses. Hal ini disebabkan sedikitnya jumlah pos pengamatan yang ada;
- f. Minimnya perangkat keras, perangkat lunak dalam unit SISDA WS Ambon-Seram;
- g. Belum adanya sistem informasi yang menjadi satu kesatuan antar dinas yang masih bersifat intern;
- h. Pengalokasian dana peruntukan Sistem Informasi Hidrologi, Hidrometeorologi dan Hidrogeologi (SIH3) yang belum terintegrasi dengan baik; dan
- i. Program-program yang terkait dengan pengelolaan sumber daya air yang dilaksanakan oleh setiap sektor belum sinkron, sinergi dan terpadu.

Permasalahan terkait aspek sistem informasi sumber daya air lainnya dapat dilihat lebih lengkap pada matriks Bab IV.

#### 2.4.5 Aspek Pemberdayaan dan Peningkatan Peran Masyarakat dan Dunia Usaha

Kondisi lingkungan dan permasalahan pada aspek pemberdayaan dan peningkatan peran masyarakat, swasta, dan pemerintah mencakup:

- a. Masyarakat belum terlibat aktif dalam penyusunan kebijakan, pelaksanaan konstruksi serta operasi dan pemeliharaan kegiatan terkait pola dan rencana sumber daya air WS Ambon-Seram;
- b. Belum semua masyarakat mengenal GNKPA (Gerakan Nasional Kemitraan Penyelamatan Air) dan GERHAN (Gerakan Rehabilitasi Hutan dan Lahan);

- c. Rendahnya tingkat kesadaran masyarakat terhadap lingkungan dan sumber daya air;
- d. Terbatasnya informasi dari masyarakat terkait pengawasan dan pelaporan menyimpang sumber daya air di WS Ambon-Seram; dan
- e. Eksistensi dan kemandirian kelompok Perkumpulan Petani Pengguna Air (P3A) dan pelaksanaan fungsinya yang belum optimal dan masih bergantung terhadap perhatian pemerintah.

Permasalahan terkait aspek pemberdayaan dan peningkatan peran masyarakat dan dunia usaha dapat dilihat lebih lengkap pada matriks Bab IV.

## 2.5 Identifikasi Potensi yang Bisa Dikembangkan

### 2.5.1 Aspek Konservasi Sumber Daya Air

Identifikasi pengembangan potensi dalam aspek konservasi sumber daya air disampaikan beberapa sebagai berikut:

- a. Penyusunan atau *updating* Rencana Tata Ruang untuk daerah-daerah tangkapan air;
- b. Pengendalian dan pemantauan kualitas air Penyusunan peraturan daerah tentang sungai dan pemanfaatannya;
- c. Pengelolaan limbah domestik kota dengan pembangunan IPAL Komunal;
- d. Pengaturan sinkronisasi antara zona fungsi lindung, zona pemanfaatan dan zona peruntukan air dengan pengembangan kawasan;
- e. Pengaturan peruntukan air dengan mengelompokkan penggunaan air pada sumber air;
- f. Pengendalian dan pemantauan kualitas air dan parameter lingkungan hidup lainnya;
- g. Membuat bangunan penyimpanan air (bendungan/waduk dan embung);
- h. Rehabilitasi hutan baik pada kawasan (penghijauan) atau non kawasan melalui penanaman pohon atau modifikasi konservasi vegetatif lain di WS WS Ambon - Seram;
- i. Pelaksanaan sistem *agroforestry* (wana farma) dan tanaman *Multi Purpose Trees Species* (MPTS) di lahan kritis;
- j. Penambahan luas Ruang Terbuka Hijau (RTH) Kota minimal 30% dari luas kawasan perkotaan;

- k. Penegakan hukum/perijinan dan pengawasan terhadap aktivitas penambangan, seperti: penambangan emas dan penambangan komoditas tambang mineral batuan;
- l. Mempertahankan kelestarian alam Taman Nasional Manusela sebagai daerah resapan.

#### 2.5.2 Aspek Pendayagunaan Sumber Daya Air

Potensi sumber daya air yang bisa dikembangkan dalam usaha pendayagunaan sumber daya air di WS Ambon - Seram antara lain adalah:

- a. Penetapan zonasi pemanfaatan air untuk Kawasan Pertanian Terpadu (KPT);
- b. Pembangunan Embung/broncaptering sebagai bangunan penangkap air;
- c. Pembangunan sarana prasarana untuk pembangkit listrik dengan tenaga Air atau Energi Baru Terbarukan;
- d. Pembangunan sarana prasarana sumber air baku;
- e. Pembangunan SPAM untuk kota-kota besar di WS Ambon - Seram;
- f. Pembangunan bendungan *multipurpose* sebagai bangunan pembangkit listrik tenaga air (PLTA), PLTMH dan sebagai sarana penyedia air baku dalam rangka peningkatan pelayanan PDAM Kabupaten/Kota;
- g. Penambahan sumber air baku dengan memanfaatkan (eksploitasi) sumber air dari mata air, air bawah tanah/air tanah, relokasi pemanfaatan air, waduk/embung, air permukaan;
- h. Pembangunan Instalasi pengolahan air (IPA), *Water treatment plant* (WTP), dan *Long storage* untuk air bersih;
- i. Pengembangan daerah jaringan irigasi di Kabupaten Maluku Tengah (Isal, Sari Putih, Samal, Lovin, Kobi, Werinama), Kabupaten Seram Bagian Barat (Raviatu, Eti), Kabupaten Seram Bagian Timur (Bubi, Masiwang, Bubafulo, Balansai, Tehoru);
- j. Pengembangan kegiatan wisata air sarana pemancingan, dan pariwisata; dan
- k. Studi identifikasi potensi pembangkit listrik tenaga air di Kabupaten Maluku Tengah dan Seram Bagian barat. Potensi tersebut perlu dikaji lebih jauh untuk mendapatkan data lengkap dan detail, sehingga dapat dikembangkan untuk mendukung pembangunan infrastruktur.

### 2.5.3 Aspek Pengendalian Daya Rusak Air

Potensi yang bisa dikembangkan dalam usaha pengendalian daya rusak air di WS Ambon-Seram antara lain adalah:

- a. Pembangunan sarana prasarana pelindung pemukiman dari banjir;
- b. Pembangunan bangunan penahan abrasi pantai yang rusak;
- c. Rehabilitasi dan pembangunan bangunan prasarana pengendalian daya rusak air;
- d. Pembangunan jaringan drainase perkotaan;
- e. Studi Kelayakan pembangunan bendungan multipurpose sebagai bangunan pengendali;
- f. Rehabilitasi bangunan sungai, perbaikan tanggul dan alur sungai (degradasi) di beberapa sungai, melalui pembangunan bangunan perkuatan tebing, bronjong, *groundsill*;
- g. Perbaikan sistem drainase dan pembangunan kolam retensi dalam rangka pengendalian banjir; dan
- h. Membangun *Early Warning System* untuk informasi kebencanaan lingkungan.

### 2.5.4 Aspek Sistem Informasi Sumber Daya Air

Potensi yang bisa dikembangkan dalam usaha pengelolaan sistem informasi sumber daya air di WS Ambon-Seram antara lain adalah:

- a. Pembentukan prosedur komunikasi banjir;
- b. Penambahan sarana dan prasarana pengumpul data dan informasi SDA;
- c. Pelaksanaan sistem peringatan dini pada daerah rawan bencana;
- d. Pemetaan bahaya, kerentanan, resiko dan tanggap darurat;
- e. Pembentukan prosedur komunikasi banjir;
- f. *Role sharing* antar institusi pengelola sumber daya air, yang memungkinkan sharing sistem informasi sumber daya air;
- g. Pengembangan sumber daya manusia dan jaringan informasi sumber daya air yang terpadu dan berbagi data informasi antar institusi pengelola data informasi;
- h. Meningkatkan kinerja jaringan pos hidroklimatologi yang sudah ada;
- i. Meningkatkan pembangunan pos hidroklimatologi baru;
- j. O dan P Stasiun Hidrologi dan Klimatologi;

- k. Penyiapan sumber daya manusia dalam pelaksanaan, pemeliharaan, pemantauan dan evaluasi melalui perekrutan, pendidikan dan pelatihan; dan
- l. Membangun sistem *Early Warning System* untuk informasi kebencanaan lingkungan.

#### 2.5.5 Aspek Pemberdayaan dan Peningkatan Peran Masyarakat dan Dunia Usaha

Potensi yang bisa dikembangkan dalam usaha pemberdayaan peran masyarakat dan dunia usaha di WS Ambon-Seram antara lain adalah :

- a. Peningkatan Kapasitas SDM pengelola irigasi;
- b. Penegkan hukum dan pemberlakuan sanksi terhadap pelanggaran ijin;
- c. Pelibatan masyarakat sejak tahap perencanaan (perencanaan partisipatif) sampai tahap konstruksi;
- d. Perkuatan Tim Koordinasi Pengelola Sumber Daya Air (TKPSDA) WS Ambon - Seram sebagai wadah koordinasi dalam pengelolaan sumber daya air;
- e. Meningkatkan peran TKPSDA dalam mengendalikan kerusakan lingkungan baik dalam pengelolaan banjir maupun sedimentasi di WS Ambon-Seram;
- f. Meningkatkan peran masyarakat, swasta, dan pemerintah dalam pengendalian pemanfaatan lahan di WS Ambon-Seram; dan
- g. Membentuk lembaga pengendali degradasi lingkungan khususnya kerusakan lahan kritis pada DAS Hila dan DAS Masikawang.

### BAB 3

#### DATA DAN ANALISIS

##### 3.1 Kriteria, Asumsi dan Standar

Dasar yang digunakan dalam melakukan pengelolaan sumber daya air, antara lain mencakup analisis kondisi yang ada, asumsi, standar, dan kriteria. Asumsi, standar dan kriteria tersebut perlu ditetapkan secara jelas. Kejelasan tersebut diperlukan dalam penyusunan skenario, strategi dan evaluasi pelaksanaan pengelolaan sumber daya air.

Asumsi dan kriteria dan standar yang digunakan dalam analisis data antara lain yang termuat di dalam:

- 1) Pedoman Perencanaan Wilayah Sungai, Ditjen Sumber Daya Air, 2015;
- 2) Kriteria Perencanaan (KP) oleh Dirjen Pengairan (KP 01-07; PT. 01-04);
- 3) Kriteria Penetapan Lahan Kritis oleh Balai Rehabilitasi Lahan dan Konservasi Tanah (BRLKT) dan Dinas Perhutanan dan Konservasi Tanah (DPKT);
- 4) Kriteria Kelas Mutu Air sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air dan Peraturan Daerah Terkait;
- 5) Pedoman Penyusunan Pola Pengelolaan DAS terpadu (Lahan Kritis) Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P39.MenHut-II/2009;
- 6) Perhitungan Erosi dengan menggunakan metode USLE (*Universal Soil Loss Equation*); dan
- 7) Metode, analisis dan perhitungan neraca air mengacu pada Standar Nasional Indonesia (SNI) No. 6728.1: 2015.

Beberapa skenario kondisi wilayah sungai ditinjau pada setiap aspek pengelolaan sumber daya air yang menggambarkan kondisi wilayah sungai yang ada (*existing*) serta kondisi wilayah sungai masa yang akan datang sesuai dengan harapan. Penyusunan prioritas beberapa skenario kondisi wilayah sungai berdasarkan aspek yang paling dominan pada masing-masing wilayah sungai. Sedangkan asumsi skenario dalam Pola Pengelolaan Sumber Daya Air WS Ambon-Seram berdasarkan pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 10/PRT/M/2015 yang memuat parameter utama untuk dipertimbangkan, yakni (a) kondisi perekonomian, (b) kondisi perubahan iklim, (c) kondisi perubahan politik.

Tabel 3.1 Parameter Skenario dalam Pola Pengelolaan SDA  
WS Ambon - Seram

No	Parameter	Penjelasan
1	Perekonomian	Skenario digunakan 3 (tiga) tingkat pertumbuhan ekonomi: a. Pertumbuhan ekonomi rendah apabila pertumbuhan ekonomi < 5,0% b. Pertumbuhan ekonomi sedang apabila pertumbuhan ekonomi 5,0% - 6,0% c. Pertumbuhan ekonomi tinggi apabila pertumbuhan ekonomi > 6,0%
2	Perubahan iklim	Data perubahan iklim seperti pola distribusi hujan, debit maksimum sesaat tahunan di Tiap DAS, kenaikan muka air laut, dan perubahan tata guna lahan lebih dari 30 tahun tidak tersedia, maka dalam skenario tidak diasumsikan terdapat perubahan iklim yang signifikan, sehingga asumsi hidrologi dan konservasi adalah selaras dengan data historis.
3	Perubahan politik	Skenario kondisi politik dituangkan pada kebijakan operasional. Ada atau tidak adanya perubahan kebijakan yang signifikan berperan dalam kebijakan pengelolaan sumber daya air. Jika tidak ada perubahan kebijakan yang signifikan asumsi-asumsi dalam pola dapat langsung diterapkan dan dituangkan dalam strategi dan kebijakan operasional pada Matriks Kebijakan Operasional.
4	Pertumbuhan penduduk	Pertumbuhan penduduk eksisting mengikuti Tabel 2.6 di Bab II dan menjadi angka skenario ekonomi sedang. Pertumbuhan penduduk yang menjadi acuan scenario ekonomi rendah dan tinggi masing-masing adalah margin 0,2% dari scenario sedang.

Sumber : Analisis, 2019

Dari uraian diatas skenario pengelolaan sumber daya air WS Ambon-Seram disusun secara prioritas mulai dari tiap aspek yang memiliki pengaruh signifikan dalam pengelolaan sumber daya air. Skenario dari masing-masing aspek selanjutnya dilakukan peninjauan terhadap kondisi perekonomian suatu daerah yang berada WS Ambon-Seram yang terdiri dari beberapa kabupaten/kota. Dari masing-masing aspek pengelolaan sumber daya air tersebut ditinjau terhadap perekonomian WS Ambon-Seram yang menghasilkan kegiatan untuk masing-masing skenario perekonomian yaitu tinggi, sedang dan rendah.

### 3.1.1 Analisa Proyeksi Penduduk

Proyeksi penduduk dihitung berdasarkan pada asumsi bahwa pertumbuhan penduduk stabil dari tahun ke tahun. Dengan demikian, proyeksi penduduk tersebut menggunakan rumus proyeksi penduduk geometrik sebagai berikut:

$$P_t = P_o (1 + r)^n$$

dimana :

$P_t$  = Jumlah penduduk tahun terakhir

$P_o$  = Jumlah penduduk tahun awal

$r$  = Pertumbuhan penduduk per tahun (%)

$n$  = Selisih tahun antara  $P_t$  dan  $P_o$

Jumlah penduduk yang dijadikan sebagai awal penghitungan adalah penduduk Tahun 2019. Sedangkan untuk tingkat pertumbuhan penduduk yang digunakan adalah tingkat pertumbuhan penduduk rata-rata masing-masing kabupaten/kota berdasarkan data BPS Kabupaten/Kota Dalam Angka Tahun 2010 sampai dengan Tahun 2019.

Tabel 3.2 Laju Pertumbuhan Penduduk Rata-Rata Kabupaten/Kota di WS Ambon - Seram (%)

No	Kabupaten/Kota	Rata-rata periode	
		2000-2010	2011-2019
1	Kota Ambon	5,63	3,7
2	Maluku Tengah	1,48	0,41
3	Seram Bagian Barat	1,66	0,54
4	Seram Bagian Timur	2,87	1,48

Sumber: BPS Provinsi Maluku, 2020

Berdasarkan hasil analisis tersebut maka dapat diproyeksikan perkembangan jumlah penduduk di WS Ambon – Seram sampai dengan 20 tahun yang akan datang seperti pada Tabel 3.3 berikut.

Tabel 3.3 Proyeksi Populasi Penduduk 2019 - 2039 (Jiwa)

No	Nama DAS	Kode	Penduduk (jiwa)				
		DAS	2019	2024	2029	2034	2039
	Zona Seram						
1	DAS Kuwa	1	2.297	2.344	2.393	2.442	2.493
2	DAS Hoti	2	276	282	288	293	300
3	DAS Toluarang	3	2.057	2.100	2.143	2.187	2.232
4	DAS Abas	4	1.291	1.318	1.345	1.373	1.401
5	DAS Tolouaran	5	6.730	6.869	7.011	7.156	7.304
6	DAS Sariputih	6	2.573	2.626	2.680	2.736	2.792
7	DAS Samal	7	7.097	7.244	7.393	7.546	7.702
8	DAS Kobisadar	8	5.777	5.896	6.018	6.143	6.270

No	Nama DAS	Kode	Penduduk (jiwa)				
		DAS	2019	2024	2029	2034	2039
9	DAS Kobi	9	688	702	717	732	747
10	DAS Lofin	10	2.285	2.332	2.380	2.430	2.480
11	DAS Boti	11	5.848	5.969	6.092	6.218	6.347
12	DAS Namto	12	3.902	3.983	4.065	4.149	4.235
13	DAS Sanam	13	499	509	520	531	542
14	DAS Matakabo	14	1.994	2.035	2.077	2.120	2.164
15	DAS Mororuwain	15	65	66	68	69	71
16	DAS Wola	16	72	73	75	77	78
17	DAS Balangsai	17	3.308	3.376	3.446	3.517	3.590
18	DAS Teja	18	25	26	26	27	27
19	DAS Bubi	19	843	860	878	896	915
20	DAS Fufa	20	2.110	2.154	2.198	2.244	2.290
21	DAS Inglasi	21	2.251	2.298	2.345	2.393	2.443
22	DAS Lola Besar	22	417	426	434	443	453
23	DAS Bila Besar	23	1.886	1.925	1.965	2.005	2.047
24	DAS Soat	24	475	485	495	505	516
25	DAS Bilifar	25	3.084	3.148	3.213	3.279	3.347
26	DAS Salas	26	2.695	2.751	2.808	2.866	2.925
27	DAS Nil	27	1.714	1.749	1.786	1.822	1.860
28	DAS Meer	28	587	599	612	624	637
29	DAS Dewang	29	282	288	294	300	306
30	DAS Wana	30	606	619	631	644	658
31	DAS Laaf	31	578	590	602	615	627
32	DAS Kilaning	32	421	430	439	448	457
33	DAS Timati	33	236	241	246	251	256
34	DAS Arya yefre	34	11.861	12.106	12.356	12.612	12.872
35	DAS Alkayatir	35	774	790	806	823	840
36	DAS Hatekul	36	563	575	587	599	611
37	DAS Kai	37	291	297	303	309	316
38	DAS Utu	38	384	392	400	408	417
39	DAS Selang	39	1.753	1.789	1.826	1.864	1.902
40	DAS Kian	40	2.262	2.309	2.356	2.405	2.455
41	DAS Keta	41	2.611	2.665	2.720	2.776	2.834
42	DAS Kwaos	42	7.601	7.758	7.918	8.082	8.249
43	DAS Gegan	43	3.522	3.595	3.669	3.745	3.822
44	DAS Urung	44	1.109	1.132	1.155	1.179	1.204
45	DAS Sekal	45	477	487	497	507	518
46	DAS Mongasinis	46	206	210	215	219	224
47	DAS Batu Lamin	47	553	564	576	588	600
48	DAS Eron	48	468	478	488	498	508
49	DAS Daut	49	462	472	481	491	501
50	DAS Yom	50	474	484	494	504	514
51	DAS Mala	51	191	195	199	203	207
52	DAS Noil	52	179	183	186	190	194
53	DAS kabah	53	410	418	427	436	445
54	DAS Oson	54	221	226	230	235	240
55	DAS Kudal	55	282	288	294	300	306
56	DAS Togo	56	81	83	84	86	88
57	DAS Batuasa	57	138	141	144	147	150
58	DAS Mol	58	132	135	138	140	143
59	DAS Ngawen	59	114	116	119	121	124

No	Nama DAS	Kode	Penduduk (jiwa)				
		DAS	2019	2024	2029	2034	2039
60	DAS Hatumen	60	400	408	417	425	434
61	DAS Bobot	61	6.264	6.393	6.526	6.660	6.798
62	DAS Noa	62	538	549	560	572	584
63	DAS Waulu	63	2.443	2.629	2.830	3.045	3.277
64	DAS Nitue	64	2.014	2.168	2.333	2.511	2.702
65	DAS Laul Suanggi	65	1.080	1.162	1.251	1.346	1.449
66	DAS Hehutawai	66	4.505	4.848	5.218	5.616	6.044
67	DAS Naimno	67	3.348	3.603	3.878	4.173	4.492
68	DAS Mika	68	644	693	746	803	864
69	DAS Eilm	69	954	1.027	1.105	1.189	1.280
70	DAS Makariki	70	3.229	3.475	3.740	4.025	4.332
71	DAS Kawa	71	10.402	11.195	12.048	12.967	13.955
72	DAS Tehoro	72	1.685	1.813	1.952	2.100	2.261
73	DAS Antar	73	705	759	817	879	946
74	DAS Wawalaia	74	609	655	705	759	817
75	DAS Wawaia	75	298	321	345	371	400
76	DAS Winawa	76	1.097	1.181	1.271	1.367	1.472
77	DAS Padaya	77	804	865	931	1.002	1.079
78	DAS Meta	78	803	864	930	1.001	1.077
79	DAS Tun	79	714	768	827	890	958
80	DAS Rien	80	1.051	1.131	1.217	1.310	1.410
81	DAS Lata	81	1.202	1.294	1.392	1.498	1.613
82	DAS Mang	82	1.690	1.819	1.957	2.107	2.267
83	DAS Upah	83	4.567	4.915	5.290	5.693	6.127
84	DAS Ise	84	1.757	1.891	2.035	2.190	2.357
85	DAS Pik	85	1.757	1.891	2.035	2.190	2.357
86	DAS kaka	86	1.727	1.859	2.000	2.153	2.317
87	DAS Plain	87	38.613	41.556	44.724	48.133	51.802
88	DAS Ngalong	88	1.218	1.311	1.411	1.518	1.634
89	DAS Lahatan	89	42.243	45.463	48.928	52.658	56.671
90	DAS Naku Pia	90	12.507	13.460	14.486	15.590	16.779
91	DAS Uisi	91	1.323	1.424	1.532	1.649	1.775
92	DAS Haruru	92	533	574	617	664	715
93	DAS Wawaka	93	1.037	1.116	1.201	1.293	1.391
94	DAS Mata	94	4.617	4.969	5.348	5.755	6.194
95	DAS Melita	95	1.317	1.417	1.525	1.642	1.767
96	DAS Oma	96	395	425	458	492	530
97	DAS Aribasae	97	55	57	58	60	61
98	DAS Narikery	98	568	584	599	616	633
99	DAS Tala	99	9.193	9.444	9.702	9.966	10.238
100	DAS Ate	100	1.663	1.708	1.755	1.803	1.852
101	DAS Ama	101	2.369	2.434	2.500	2.568	2.638
102	DAS Iya	102	2.022	2.077	2.134	2.192	2.252
103	DAS Sima	103	1.096	1.126	1.157	1.188	1.221
104	DAS Lahena	104	1.042	1.070	1.100	1.130	1.161
105	DAS Hetu	105	1.337	1.373	1.411	1.449	1.489
106	DAS Hunta	106	898	923	948	974	1.000
107	DAS Isarway	107	258	265	272	280	287
108	DAS Ira	108	780	801	823	846	869
109	DAS Sopalaramu	109	552	567	583	598	615
110	DAS Ruapa	110	2.068	2.124	2.182	2.242	2.303

No	Nama DAS	Kode	Penduduk (jiwa)				
		DAS	2019	2024	2029	2034	2039
111	DAS Nala	111	1.694	1.740	1.788	1.837	1.887
112	DAS Samu	112	164	168	173	178	183
113	DAS Eti	113	11.970	12.297	12.632	12.977	13.331
114	DAS Masikayang	114	25.238	25.927	26.634	27.361	28.108
115	DAS Tanahgoang	115	3.791	3.894	4.001	4.110	4.222
116	DAS Laala	116	7.049	7.241	7.439	7.642	7.851
117	DAS Luhu	117	7.588	7.795	8.008	8.226	8.451
118	DAS Hila	118	6.154	6.322	6.495	6.672	6.854
119	DAS Hatualang	119	5.444	5.593	5.745	5.902	6.063
120	DAS Kewa	120	13.004	13.359	13.724	14.098	14.483
121	DAS Hinoa	121	4.755	4.885	5.018	5.155	5.296
122	DAS Lasahata	122	715	735	755	775	796
123	DAS Punaraja	123	6.219	6.389	6.563	6.742	6.926
124	DAS Talitapu	124	3.090	3.174	3.261	3.350	3.441
125	DAS Sapalewa	125	550	565	580	596	613
126	DAS Oeli	126	520	534	549	564	579
127	DAS Hanati	127	2.176	2.235	2.296	2.359	2.423
128	DAS Wanoi	128	1.524	1.566	1.608	1.652	1.697
129	DAS Makina	129	3.356	3.448	3.542	3.638	3.738
130	DAS Hawoe	130	1.033	1.061	1.090	1.120	1.150
131	DAS Tepu	131	480	493	507	520	535
132	DAS Wakutega	132	223	229	235	242	248
133	DAS Kuhu	133	752	773	794	815	838
134	DAS Moya	134	1.205	1.238	1.272	1.306	1.342
135	DAS Nyaka	135	930	955	981	1.008	1.036
136	DAS Yayane	136	1.025	1.053	1.082	1.111	1.142
137	DAS Kara	137	1.910	1.962	2.016	2.071	2.127
138	DAS Sawai	138	1.999	2.054	2.110	2.167	2.226
139	DAS Tita	139	1.231	1.265	1.299	1.335	1.371
140	DAS Talahareta	140	4.584	4.709	4.838	4.970	5.105
141	DAS Hulane	155	757	778	799	821	843
142	DAS Kelang	156	8.731	8.969	9.214	9.466	9.724
143	DAS Boano	157	7.892	8.107	8.329	8.556	8.790
	Zona Ambon						
1	DAS Saparau	141	39.970	47.932	57.481	68.931	82.663
2	DAS Haruku	142	27.611	33.111	39.707	47.617	57.103
3	DAS Tulehu	143	5.256	6.303	7.559	9.064	10.870
4	DAS Passo	144	38.906	46.656	55.951	67.096	80.462
5	DAS Hutumury	145	103.220	123.782	148.440	178.010	213.471
6	DAS Batu Merah	146	182.647	219.031	262.664	314.988	377.735
7	DAS Way Lela	147	35.957	43.120	51.710	62.010	74.363
8	DAS Way Sikula	148	17.100	20.506	24.591	29.490	35.365
9	DAS Air Manis	149	12.521	15.015	18.006	21.593	25.895
10	DAS Larike	150	19.083	22.884	27.443	32.910	39.466
11	DAS Ureng	151	11.870	14.235	17.070	20.471	24.549
12	DAS Negeri Lima	152	12.503	14.994	17.981	21.562	25.858
13	DAS Hila	153	29.526	35.408	42.461	50.920	61.063
14	DAS Hitu Mesing	154	3.537	4.242	5.087	6.100	7.315
	Zona Pulau Terluar						
1	DAS Gorong	158	1.581	1.702	1.831	1.971	2.121
2	DAS Manawoka	159	31.054	33.421	35.968	38.710	41.661

No	Nama DAS	Kode	Penduduk (jiwa)				
		DAS	2019	2024	2029	2034	2039
3	DAS Kasiu	160	7.750	8.341	8.976	9.661	10.397
4	DAS Watubela	161	2.997	3.225	3.471	3.736	4.021
5	DAS Banda	162	21.091	22.699	24.429	26.291	28.295
6	DAS Lusipara	163	23	25	27	29	31
7	DAS Teun	164	0	0	0	0	0
8	DAS Nila	165	0	0	0	0	0
9	DAS Serua	166	0	0	0	0	0
	Total		1.028.035	1.158.788	1.312.389	1.493.204	1.706.458

Sumber: Hasil Analisis, 2020

### 3.1.2 Kebutuhan Air Rumah Tangga, Perkotaan dan Industri

Kebutuhan air untuk rumah tangga (domestik) dihitung sebagai kebutuhan air 24 jam untuk 1 (satu) orang yang meliputi air untuk minum, masak, mandi cuci dan sanitasi. Untuk memperkirakan jumlah kebutuhan air domestik dan perkotaan di hitung didasarkan jumlah penduduk, tingkat pertumbuhan penduduk dan kebutuhan air perkapita. Penggunaan air untuk keperluan domestik diperhitungkan dari jumlah penduduk di daerah perkotaan dan pedesaan yang terdapat di Daerah Aliran Sungai (DAS). Adapun kebutuhan air rumah tangga dapat dilihat pada Tabel 3.4 berikut.

Tabel 3.4 Kebutuhan Air Rumah Tangga dan Perkotaan

Jumlah Penduduk	Jenis Kota	Jumlah Kebutuhan Air (Liter/orang/hari)
>1.000.000	Metropolitan	150 - 200
<b>500.000 – 1.000.000</b>	<b>Besar</b>	<b>120 - 150</b>
100.000 – 500.000	Sedang	100 - 125
20.000 – 100.000	Kecil	90 - 110
3.000 – 20.000	Semi Urban	60 - 90

Sumber : SNI No 6728.1: 2015

Asumsi perhitungan kebutuhan air penduduk di WS Ambon-Seram untuk setiap skenario yaitu penduduk perkotaan (Kota dan Ibukota Kabupaten) yaitu Kota Ambon, Kecamatan Seram Barat (Piru), Kota Masohi, dan Kecamatan Bula diperlukan 120 L/hari/kapita, sedangkan penduduk pedesaan (Non-perkotaan) memerlukan 60 L/hari/kapita. Dengan diketahui kebutuhan per hari per kapita penduduk maka dapat diformulasikan.

Formula umum yang sering digunakan adalah sebagai berikut:

$$Q_D = \left( \frac{q(u)}{1000} \times P(u) + \frac{q(r)}{1000} \times P(r) \right)$$

Keterangan:

- $Q_D$  = Kebutuhan air domestik, ( $m^3$ /hari)  
 $q(u)$  = Kebutuhan air domestik dan perkotaan daerah perkotaan, (liter/orang/hari)  
 $P(u)$  = Jumlah penduduk kota, (orang)  
 $q(r)$  = Kebutuhan air domestik daerah perdesaan, (liter/orang/hari)  
 $P(r)$  = Jumlah penduduk perdesaan, (orang)

Hasil perhitungan analisis kebutuhan air untuk penduduk/rumah tangga disajikan pada Tabel 3.5. Proyeksi kebutuhan air RKI sampai dengan Tahun 2039 terdiri dari untuk keperluan Rumah Tangga, Perkotaan dan Industri disajikan pada Tabel 3.8 berikut.

Tabel 3.5 Proyeksi Kebutuhan Air Rumah Tangga 2019-2039

No	Nama DAS	Kode	Kebutuhan Air Rumah Tangga ( $m^3$ /dt)				
		DAS	2019	2024	2029	2034	2039
	Zona Seram						
1	DAS Kuwa	1	0,0015951	0,001612	0,001629	0,001646	0,001663
2	DAS Hoti	2	0,0001917	0,000194	0,000196	0,000198	0,000200
3	DAS Toluarang	3	0,0014285	0,001444	0,001459	0,001474	0,001490
4	DAS Abas	4	0,0008965	0,000906	0,000916	0,000925	0,000935
5	DAS Tolouaran	5	0,0046736	0,004723	0,004773	0,004823	0,004874
6	DAS Sariputih	6	0,0017868	0,001806	0,001825	0,001844	0,001863
7	DAS Samal	7	0,0049285	0,004980	0,005033	0,005086	0,005140
8	DAS Kobisadar	8	0,0040118	0,004054	0,004097	0,004140	0,004184
9	DAS Kobi	9	0,0004778	0,000483	0,000488	0,000493	0,000498
10	DAS Lofin	10	0,0015868	0,001604	0,001620	0,001638	0,001655
11	DAS Boti	11	0,0040611	0,004328	0,004612	0,004915	0,005237
12	DAS Namto	12	0,0027097	0,002738	0,002767	0,002796	0,002826
13	DAS Sanam	13	0,0003465	0,000369	0,000394	0,000419	0,000447
14	DAS Matakabo	14	0,0013847	0,001399	0,001414	0,001429	0,001444
15	DAS Mororuwain	15	0,0000451	0,000048	0,0000531	0,0000546	0,0000582
16	DAS Wola	16	0,0000500	0,000050	0,0000511	0,0000516	0,0000521
17	DAS Balangsai	17	0,0022972	0,002448	0,002609	0,002780	0,002963
18	DAS Teja	18	0,0000173	0,0000175	0,0000177	0,0000179	0,0000181
19	DAS Bubi	19	0,0005854	0,000624	0,000665	0,000708	0,000755
20	DAS Fufa	20	0,0014653	0,001481	0,001496	0,001512	0,001528
21	DAS Inglasi	21	0,0015632	0,001666	0,001775	0,001892	0,002016
22	DAS Lola Besar	22	0,0002896	0,000293	0,000296	0,000299	0,000302
23	DAS Bila Besar	23	0,0013097	0,001396	0,001487	0,001585	0,001689
24	DAS Soat	24	0,0003299	0,000333	0,000337	0,000340	0,000344
25	DAS Bilifar	25	0,0021417	0,002282	0,002432	0,002592	0,002762
26	DAS Salas	26	0,0018715	0,001891	0,001911	0,001931	0,001952
27	DAS Nil	27	0,0011903	0,001268	0,001352	0,001440	0,001535
28	DAS Meer	28	0,0004076	0,000412	0,000416	0,000421	0,000425
29	DAS Dewang	29	0,0001958	0,000209	0,000222	0,000237	0,000253
30	DAS Wana	30	0,0004208	0,000425	0,000430	0,000434	0,000439

No	Nama DAS	Kode	Kebutuhan Air Rumah Tangga (m <sup>3</sup> /dt)				
		DAS	2019	2024	2029	2034	2039
31	DAS Laaf	31	0,0004014	0,000428	0,000456	0,000486	0,000518
32	DAS Kilaning	32	0,0002924	0,000295	0,000299	0,000302	0,000305
33	DAS Timati	33	0,0001639	0,000175	0,000186	0,000198	0,000211
34	DAS Arya yefre	34	0,0082368	0,008324	0,008411	0,008500	0,008590
35	DAS Alkayatir	35	0,0005375	0,000573	0,000610	0,000650	0,000693
36	DAS Hatelul	36	0,0003910	0,000395	0,000399	0,000403	0,000408
37	DAS Kai	37	0,0002021	0,000215	0,000229	0,000245	0,000261
38	DAS Utu	38	0,0002667	0,000269	0,000272	0,000275	0,000278
39	DAS Selang	39	0,0012174	0,001297	0,001382	0,001473	0,001570
40	DAS Kian	40	0,0015708	0,001587	0,001604	0,001621	0,001638
41	DAS Keta	41	0,0018132	0,001932	0,002059	0,002194	0,002338
42	DAS Kwaos	42	0,0052785	0,005334	0,005390	0,005447	0,005505
43	DAS Gegan	43	0,0024458	0,002606	0,002778	0,002960	0,003154
44	DAS Urung	44	0,0007701	0,000778	0,000786	0,000795	0,000803
45	DAS Sekal	45	0,0003313	0,000353	0,000376	0,000401	0,000427
46	DAS Mongasinis	46	0,0001431	0,000145	0,000146	0,000148	0,000149
47	DAS Batu Lamin	47	0,0003840	0,000409	0,000436	0,000465	0,000495
48	DAS Eron	48	0,0003250	0,000328	0,000332	0,000335	0,000339
49	DAS Daut	49	0,0003208	0,000342	0,000364	0,000388	0,000414
50	DAS Yom	50	0,0003292	0,000333	0,000336	0,000340	0,000343
51	DAS Mala	51	0,0001326	0,000141	0,000151	0,000161	0,000171
52	DAS Noil	52	0,0001243	0,000126	0,000127	0,000128	0,000130
53	DAS kabah	53	0,0002847	0,000303	0,000323	0,000345	0,000367
54	DAS Oson	54	0,0001535	0,000155	0,000157	0,000158	0,000160
55	DAS Kudal	55	0,0001958	0,000209	0,000222	0,000237	0,000253
56	DAS Togo	56	0,0000562	0,0000568	0,0000574	0,000058	0,0000587
57	DAS Batuasa	57	0,0000958	0,000102	0,000109	0,000116	0,000124
58	DAS Mol	58	0,0000916	0,0000926	0,0000936	0,0000946	0,0000956
59	DAS Ngawen	59	0,0000791	0,0000844	0,0000899	0,0000958	0,000102
60	DAS Hatumen	60	0,0002778	0,000281	0,000284	0,000287	0,00029
61	DAS Bobot	61	0,0043500	0,004636	0,004940	0,005264	0,00561
62	DAS Noa	62	0,0003736	0,000378	0,000382	0,000386	0,00039
63	DAS Waulu	63	0,0016965	0,001808	0,001927	0,002053	0,002188
64	DAS Nitue	64	0,0013986	0,001490	0,001588	0,001693	0,001804
65	DAS Laul Suanggi	65	0,0007500	0,000799	0,000852	0,000908	0,000967
66	DAS Hehutawai	66	0,0031285	0,003334	0,003553	0,003786	0,004035
67	DAS Naimno	67	0,0023250	0,002478	0,002640	0,002814	0,002998
68	DAS Mika	68	0,0004472	0,000477	0,000508	0,000541	0,000577
69	DAS Eilm	69	0,0006625	0,000706	0,000752	0,000802	0,000854
70	DAS Makariki	70	0,0022424	0,00239	0,002546	0,002714	0,002892
71	DAS Kawa	71	0,0072236	0,007698	0,008203	0,008742	0,009316
72	DAS Tehoro	72	0,0011701	0,001247	0,001329	0,001416	0,001509
73	DAS Antar	73	0,0004896	0,000522	0,000556	0,000592	0,000631
74	DAS Wawalaia	74	0,0004229	0,000451	0,00048	0,000512	0,000545
75	DAS Wawaia	75	0,0002069	0,000221	0,000235	0,00025	0,000267
76	DAS Winawa	76	0,0007618	0,000812	0,000865	0,000922	0,000982
77	DAS Padaya	77	0,0005583	0,000595	0,000634	0,000676	0,00072
78	DAS Meta	78	0,0005576	0,000594	0,000633	0,000675	0,000719
79	DAS Tun	79	0,0004958	0,000528	0,000563	0,0006	0,000639
80	DAS Riena	80	0,0007299	0,000778	0,000829	0,000883	0,000941

No	Nama DAS	Kode	Kebutuhan Air Rumah Tangga (m <sup>3</sup> /dt)				
		DAS	2019	2024	2029	2034	2039
81	DAS Lata	81	0,0008347	0,00089	0,000948	0,00101	0,001077
82	DAS Mang	82	0,0011736	0,001251	0,001333	0,00142	0,001514
83	DAS Upah	83	0,0031715	0,00338	0,003602	0,003838	0,00409
84	DAS Ise	84	0,0012201	0,0013	0,001386	0,001477	0,001574
85	DAS Pik	85	0,0012201	0,0013	0,001386	0,001477	0,001574
86	DAS kaka	86	0,0011993	0,001278	0,001362	0,001451	0,001547
87	DAS Plain	87	0,0268146	0,028575	0,030451	0,032451	0,034582
88	DAS Ngalong	88	0,0008458	0,000901	0,000961	0,001024	0,001091
89	DAS Lahatan	89	0,0293354	0,031262	0,033314	0,035502	0,037833
90	DAS Naku Pia	90	0,0086854	0,009256	0,009863	0,010511	0,011201
91	DAS Uisi	91	0,0009188	0,000979	0,001043	0,001112	0,001185
92	DAS Haruru	92	0,0003701	0,000394	0,00042	0,000448	0,000477
93	DAS Wawaka	93	0,0007201	0,000767	0,000818	0,000872	0,000929
94	DAS Mata	94	0,0032063	0,003417	0,003641	0,00388	0,004135
95	DAS Melita	95	0,0009146	0,000975	0,001039	0,001107	0,001179
96	DAS Oma	96	0,0002743	0,000292	0,000312	0,000332	0,000354
97	DAS Aribasae	97	0,0000318	0,0000388	0,000039	0,0000402	0,0000409
98	DAS Narikery	98	0,0003944	0,000401	0,000408	0,000415	0,000422
99	DAS Tala	99	0,006384	0,006493	0,006604	0,006717	0,006832
100	DAS Ate	100	0,0011549	0,001175	0,001195	0,001215	0,001236
101	DAS Ama	101	0,0016451	0,001673	0,001702	0,001731	0,001761
102	DAS Iya	102	0,0014042	0,001428	0,001453	0,001478	0,001503
103	DAS Sima	103	0,0007611	0,000774	0,000787	0,000801	0,000815
104	DAS Lahena	104	0,0007236	0,000736	0,000749	0,000761	0,000774
105	DAS Hetu	105	0,0009285	0,000944	0,000961	0,000977	0,000994
106	DAS Hunta	106	0,0006236	0,000634	0,000645	0,000656	0,000667
107	DAS Isarway	107	0,0001792	0,000182	0,000185	0,000189	0,000192
108	DAS Ira	108	0,0005417	0,000551	0,00056	0,00057	0,00058
109	DAS Sopalaramu	109	0,0003833	0,00039	0,000397	0,000403	0,00041
110	DAS Ruapa	110	0,0014361	0,001461	0,001486	0,001511	0,001537
111	DAS Nala	111	0,0011764	0,001197	0,001217	0,001238	0,001259
112	DAS Samu	112	0,0001139	0,000116	0,000118	0,00012	0,000122
113	DAS Eti	113	0,0083125	0,008455	0,008599	0,008747	0,008896
114	DAS Masikayang	114	0,0175264	0,017826	0,018131	0,018442	0,018757
115	DAS Tanahgoang	115	0,0026326	0,002678	0,002724	0,00277	0,002818
116	DAS Laala	116	0,0048951	0,004979	0,005064	0,005151	0,005239
117	DAS Luhu	117	0,0052694	0,00536	0,005451	0,005545	0,00564
118	DAS Hila	118	0,0042736	0,004347	0,004421	0,004497	0,004574
119	DAS Hatualang	119	0,0037806	0,003845	0,003911	0,003978	0,004046
120	DAS Kewa	120	0,0090306	0,009185	0,009342	0,009502	0,009665
121	DAS Hinoa	121	0,0033021	0,003359	0,003416	0,003475	0,003534
122	DAS Lasahata	122	0,0004965	0,000505	0,000514	0,000522	0,000531
123	DAS Punaraja	123	0,0043188	0,004393	0,004468	0,004544	0,004622
124	DAS Talitapu	124	0,0021458	0,002183	0,00222	0,002258	0,002297
125	DAS Sapalewa	125	0,0003819	0,000388	0,000395	0,000402	0,000409
126	DAS Oeli	126	0,0003611	0,000367	0,000374	0,00038	0,000386
127	DAS Hanati	127	0,0015111	0,001537	0,001563	0,00159	0,001617
128	DAS Wanoi	128	0,0010583	0,001076	0,001095	0,001114	0,001133
129	DAS Makina	129	0,0023306	0,00237	0,002411	0,002452	0,002494
130	DAS Hawoe	130	0,0007174	0,00073	0,000742	0,000755	0,000768

No	Nama DAS	Kode	Kebutuhan Air Rumah Tangga (m <sup>3</sup> /dt)				
		DAS	2019	2024	2029	2034	2039
131	DAS Tepu	131	0,0003333	0,000339	0,000345	0,000351	0,000357
132	DAS Wakutega	132	0,0001549	0,000158	0,00016	0,000163	0,000166
133	DAS Kuhu	133	0,0005222	0,000531	0,00054	0,000549	0,000559
134	DAS Moya	134	0,0008368	0,000851	0,000866	0,000881	0,000896
135	DAS Nyaka	135	0,0006458	0,000657	0,000668	0,00068	0,000691
136	DAS Yayane	136	0,0007118	0,000724	0,000736	0,000749	0,000762
137	DAS Kara	137	0,0013264	0,001349	0,001372	0,001396	0,00142
138	DAS Sawai	138	0,0013882	0,001412	0,001436	0,001461	0,001486
139	DAS Tita	139	0,0008549	0,000869	0,000884	0,0009	0,000915
140	DAS Talahareta	140	0,0031833	0,003238	0,003293	0,00335	0,003407
141	DAS Hulane	155	0,0005257	0,000535	0,000544	0,000553	0,000563
142	DAS Kelang	156	0,0060632	0,006167	0,006273	0,00638	0,006489
143	DAS Boano	157	0,0054806	0,005574	0,005670	0,005767	0,005866
	Zona Ambon						
1	DAS Saparau	141	0,0277569	0,032967	0,039154	0,046503	0,055230
2	DAS Haruku	142	0,0191743	0,022773	0,027047	0,032124	0,038153
3	DAS Tulehu	143	0,0073000	0,008670	0,010297	0,012230	0,014525
4	DAS Passo	144	0,0540361	0,064178	0,076223	0,090529	0,107520
5	DAS Hutumury	145	0,1433611	0,170268	0,202225	0,240180	0,285258
6	DAS Batu Merah	146	0,2536764	0,301288	0,357836	0,424996	0,504762
7	DAS Way Lela	147	0,0499403	0,059313	0,070446	0,083667	0,099371
8	DAS Way Sikula	148	0,0237500	0,028208	0,033502	0,039790	0,047257
9	DAS Air Manis	149	0,0086951	0,010327	0,012265	0,014567	0,017301
10	DAS Larike	150	0,0132521	0,015739	0,018693	0,022202	0,026369
11	DAS Ureng	151	0,0082431	0,00979	0,011628	0,013810	0,016402
12	DAS Negeri Lima	152	0,0086826	0,010312	0,012248	0,014546	0,017277
13	DAS Hila	153	0,0205042	0,024353	0,028923	0,034352	0,040799
14	DAS Hitu Mesing	154	0,0024563	0,002917	0,003465	0,004115	0,004887
	Zona Pulau Terluar						
1	DAS Gorong	158	0,0010979	0,001170	0,001247	0,001329	0,001416
2	DAS Manawoka	159	0,0215653	0,022981	0,024490	0,026098	0,027812
3	DAS Kasiu	160	0,0053819	0,005735	0,006112	0,006513	0,006941
4	DAS Watubela	161	0,0020813	0,002218	0,002364	0,002519	0,002684
5	DAS Banda	162	0,0146465	0,015608	0,016633	0,017725	0,018889
6	DAS Lusipara	163	0,0000159	0,000017	0,000018	0,000019	0,0000206
7	DAS Teun	164	0	0	0	0	0
8	DAS Nila	165	0	0	0	0	0
9	DAS Serua	166	0	0	0	0	0
	Total		0,97995	1,11432	1,27208	1,45751	1,67568

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Untuk Perkotaan dapat diperoleh dengan prosentase dari jumlah kebutuhan rumah tangga, 20% dari kebutuhan air rumah tangga (Bersumber dari Direktorat Jenderal Pengairan, 2004). Proyeksi kebutuhan air perkotaan dapat dilihat pada Tabel 3.6 berikut.

Tabel 3.6 Proyeksi Kebutuhan Air Perkotaan 2019-2039

No.	Nama DAS	Kode	Kebutuhan Air Perkotaan (m <sup>3</sup> /dt)				
		DAS	2019	2024	2029	2034	2039
	Zona Seram						
1	DAS Kuwa	1	0,000319	0,000322	0,000326	0,000329	0,000333
2	DAS Hoti	2	0,000038	0,000039	0,000039	0,000040	0,000040
3	DAS Toluarang	3	0,000286	0,000289	0,000292	0,000295	0,000298
4	DAS Abas	4	0,000179	0,000181	0,000183	0,000185	0,000187
5	DAS Tolouaran	5	0,000935	0,000945	0,000955	0,000965	0,000975
6	DAS Sariputih	6	0,000357	0,000361	0,000365	0,000369	0,000373
7	DAS Samal	7	0,000986	0,000996	0,001007	0,001017	0,001028
8	DAS Kobisadar	8	0,000802	0,000811	0,000819	0,000828	0,000837
9	DAS Kobi	9	0,000096	0,000097	0,000098	0,000099	0,000100
10	DAS Lofin	10	0,000317	0,000321	0,000324	0,000328	0,000331
11	DAS Boti	11	0,000812	0,000866	0,000922	0,000983	0,001047
12	DAS Namto	12	0,000542	0,000548	0,000553	0,000559	0,000565
13	DAS Sanam	13	0,000069	0,000074	0,000079	0,000084	0,000089
14	DAS Matakabo	14	0,000277	0,000280	0,000283	0,000286	0,000289
15	DAS Mororuwain	15	0,000009	0,000010	0,000010	0,000011	0,000012
16	DAS Wola	16	0,000010	0,000010	0,000010	0,000010	0,000010
17	DAS Balangsai	17	0,000459	0,000490	0,000522	0,000556	0,000593
18	DAS Teja	18	0,000003	0,000004	0,000004	0,000004	0,000004
19	DAS Bubi	19	0,000117	0,000125	0,000133	0,000142	0,000151
20	DAS Fufa	20	0,000293	0,000296	0,000299	0,000302	0,000306
21	DAS Inglasi	21	0,000313	0,000333	0,000355	0,000378	0,000403
22	DAS Lola Besar	22	0,000058	0,000059	0,000059	0,000060	0,000060
23	DAS Bila Besar	23	0,000262	0,000279	0,000297	0,000317	0,000338
24	DAS Soat	24	0,000066	0,000067	0,000067	0,000068	0,000069
25	DAS Bilifar	25	0,000428	0,000456	0,000486	0,000518	0,000552
26	DAS Salas	26	0,000374	0,000378	0,000382	0,000386	0,000390
27	DAS Nil	27	0,000238	0,000254	0,000270	0,000288	0,000307
28	DAS Meer	28	0,000082	0,000082	0,000083	0,000084	0,000085
29	DAS Dewang	29	0,000039	0,000042	0,000044	0,000047	0,000051
30	DAS Wana	30	0,000084	0,000085	0,000086	0,000087	0,000088
31	DAS Laaf	31	0,000080	0,000086	0,000091	0,000097	0,000104
32	DAS Kilaning	32	0,000058	0,000059	0,000060	0,000060	0,000061
33	DAS Timati	33	0,000033	0,000035	0,000037	0,000040	0,000042
34	DAS Arya yefre	34	0,001647	0,001665	0,001682	0,001700	0,001718
35	DAS Alkayatir	35	0,000108	0,000115	0,000122	0,000130	0,000139
36	DAS Hatelul	36	0,000078	0,000079	0,000080	0,000081	0,000082
37	DAS Kai	37	0,000040	0,000043	0,000046	0,000049	0,000052
38	DAS Utu	38	0,000053	0,000054	0,000054	0,000055	0,000056
39	DAS Selang	39	0,000243	0,000259	0,000276	0,000295	0,000314
40	DAS Kian	40	0,000314	0,000317	0,000321	0,000324	0,000328
41	DAS Keta	41	0,000363	0,000386	0,000412	0,000439	0,000468
42	DAS Kwaos	42	0,001056	0,001067	0,001078	0,001089	0,001101
43	DAS Gegan	43	0,000489	0,000521	0,000556	0,000592	0,000631
44	DAS Urung	44	0,000154	0,000156	0,000157	0,000159	0,000161
45	DAS Sekal	45	0,000066	0,000071	0,000075	0,000080	0,000085
46	DAS Mongasinis	46	0,000029	0,000029	0,000029	0,000030	0,000030
47	DAS Batu Lamin	47	0,000077	0,000082	0,000087	0,000093	0,000099
48	DAS Eron	48	0,000065	0,000066	0,000066	0,000067	0,000068

No.	Nama DAS	Kode	Kebutuhan Air Perkotaan (m <sup>3</sup> /dt)				
		DAS	2019	2024	2029	2034	2039
49	DAS Daut	49	0,000064	0,000068	0,000073	0,000078	0,000083
50	DAS Yom	50	0,000066	0,000067	0,000067	0,000068	0,000069
51	DAS Mala	51	0,000027	0,000028	0,000030	0,000032	0,000034
52	DAS Noil	52	0,000025	0,000025	0,000025	0,000026	0,000026
53	DAS kabah	53	0,000057	0,000061	0,000065	0,000069	0,000073
54	DAS Oson	54	0,000031	0,000031	0,000031	0,000032	0,000032
55	DAS Kudal	55	0,000039	0,000042	0,000044	0,000047	0,000051
56	DAS Togo	56	0,000011	0,000011	0,000011	0,000012	0,000012
57	DAS Batuasa	57	0,000019	0,000020	0,000022	0,000023	0,000025
58	DAS Mol	58	0,000018	0,000019	0,000019	0,000019	0,000019
59	DAS Ngawen	59	0,000016	0,000017	0,000018	0,000019	0,000020
60	DAS Hatumen	60	0,000056	0,000056	0,000057	0,000057	0,000058
61	DAS Bobot	61	0,000870	0,000927	0,000988	0,001053	0,001122
62	DAS Noa	62	0,000075	0,000076	0,000076	0,000077	0,000078
63	DAS Waulu	63	0,000339	0,000362	0,000385	0,000411	0,000438
64	DAS Nitue	64	0,000280	0,000298	0,000318	0,000339	0,000361
65	DAS Laul Suanggi	65	0,000150	0,000160	0,000170	0,000182	0,000193
66	DAS Hehutawai	66	0,000626	0,000667	0,000711	0,000757	0,000807
67	DAS Naimno	67	0,000465	0,000496	0,000528	0,000563	0,000600
68	DAS Mika	68	0,000089	0,000095	0,000102	0,000108	0,000115
69	DAS Eilm	69	0,000133	0,000141	0,000150	0,000160	0,000171
70	DAS Makariki	70	0,000448	0,000478	0,000509	0,000543	0,000578
71	DAS Kawa	71	0,001445	0,001540	0,001641	0,001748	0,001863
72	DAS Tehoro	72	0,000234	0,000249	0,000266	0,000283	0,000302
73	DAS Antar	73	0,000098	0,000104	0,000111	0,000118	0,000126
74	DAS Wawalaia	74	0,000085	0,000090	0,000096	0,000102	0,000109
75	DAS Wawaia	75	0,000041	0,000044	0,000047	0,000050	0,000053
76	DAS Winawa	76	0,000152	0,000162	0,000173	0,000184	0,000196
77	DAS Padaya	77	0,000112	0,000119	0,000127	0,000135	0,000144
78	DAS Meta	78	0,000112	0,000119	0,000127	0,000135	0,000144
79	DAS Tun	79	0,000099	0,000106	0,000113	0,000120	0,000128
80	DAS Riena	80	0,000146	0,000156	0,000166	0,000177	0,000188
81	DAS Lata	81	0,000167	0,000178	0,000190	0,000202	0,000215
82	DAS Mang	82	0,000235	0,000250	0,000267	0,000284	0,000303
83	DAS Upah	83	0,000634	0,000676	0,000720	0,000768	0,000818
84	DAS Ise	84	0,000244	0,000260	0,000277	0,000295	0,000315
85	DAS Pik	85	0,000244	0,000260	0,000277	0,000295	0,000315
86	DAS kaka	86	0,000240	0,000256	0,000272	0,000290	0,000309
87	DAS Plain	87	0,005363	0,005715	0,006090	0,006490	0,006916
88	DAS Ngalong	88	0,000169	0,000180	0,000192	0,000205	0,000218
89	DAS Lahatan	89	0,005867	0,006252	0,006663	0,007100	0,007567
90	DAS Naku Pia	90	0,001737	0,001851	0,001973	0,002102	0,002240
91	DAS Uisi	91	0,000184	0,000196	0,000209	0,000222	0,000237
92	DAS Haruru	92	0,000074	0,000079	0,000084	0,000090	0,000095
93	DAS Wawaka	93	0,000144	0,000153	0,000164	0,000174	0,000186
94	DAS Mata	94	0,000641	0,000683	0,000728	0,000776	0,000827
95	DAS Melita	95	0,000183	0,000195	0,000208	0,000221	0,000236
96	DAS Oma	96	0,000055	0,000058	0,000062	0,000066	0,000071
97	DAS Aribasae	97	0,000008	0,000008	0,000008	0,000008	0,000008
98	DAS Narikery	98	0,000079	0,000080	0,000082	0,000083	0,000084

No.	Nama DAS	Kode	Kebutuhan Air Perkotaan (m <sup>3</sup> /dt)				
		DAS	2019	2024	2029	2034	2039
99	DAS Tala	99	0,001277	0,001299	0,001321	0,001343	0,001366
100	DAS Ate	100	0,000231	0,000235	0,000239	0,000243	0,000247
101	DAS Ama	101	0,000329	0,000335	0,000340	0,000346	0,000352
102	DAS Iya	102	0,000281	0,000286	0,000291	0,000296	0,000301
103	DAS Sima	103	0,000152	0,000155	0,000157	0,000160	0,000163
104	DAS Lahena	104	0,000145	0,000147	0,000150	0,000152	0,000155
105	DAS Hetu	105	0,000186	0,000189	0,000192	0,000195	0,000199
106	DAS Hunta	106	0,000125	0,000127	0,000129	0,000131	0,000133
107	DAS Isarway	107	0,000036	0,000036	0,000037	0,000038	0,000038
108	DAS Ira	108	0,000108	0,000110	0,000112	0,000114	0,000116
109	DAS Sopalaramu	109	0,000077	0,000078	0,000079	0,000081	0,000082
110	DAS Ruapa	110	0,000287	0,000292	0,000297	0,000302	0,000307
111	DAS Nala	111	0,000235	0,000239	0,000243	0,000248	0,000252
112	DAS Samu	112	0,000023	0,000023	0,000024	0,000024	0,000024
113	DAS Eti	113	0,001663	0,001691	0,001720	0,001749	0,001779
114	DAS Masikayang	114	0,003505	0,003565	0,003626	0,003688	0,003751
115	DAS Tanahgoang	115	0,000527	0,000536	0,000545	0,000554	0,000564
116	DAS Laala	116	0,000979	0,000996	0,001013	0,001030	0,001048
117	DAS Luhu	117	0,001054	0,001072	0,001090	0,001109	0,001128
118	DAS Hila	118	0,000855	0,000869	0,000884	0,000899	0,000915
119	DAS Hatualang	119	0,000756	0,000769	0,000782	0,000796	0,000809
120	DAS Kewa	120	0,001806	0,001837	0,001868	0,001900	0,001933
121	DAS Hinoa	121	0,000660	0,000672	0,000683	0,000695	0,000707
122	DAS Lasahata	122	0,000099	0,000101	0,000103	0,000104	0,000106
123	DAS Punaraja	123	0,000864	0,000879	0,000894	0,000909	0,000924
124	DAS Talitapu	124	0,000429	0,000437	0,000444	0,000452	0,000459
125	DAS Sapalewa	125	0,000076	0,000078	0,000079	0,000080	0,000082
126	DAS Oeli	126	0,000072	0,000073	0,000075	0,000076	0,000077
127	DAS Hanati	127	0,000302	0,000307	0,000313	0,000318	0,000323
128	DAS Wanoi	128	0,000212	0,000215	0,000219	0,000223	0,000227
129	DAS Makina	129	0,000466	0,000474	0,000482	0,000490	0,000499
130	DAS Hawoe	130	0,000143	0,000146	0,000148	0,000151	0,000154
131	DAS Tepu	131	0,000067	0,000068	0,000069	0,000070	0,000071
132	DAS Wakutega	132	0,000031	0,000032	0,000032	0,000033	0,000033
133	DAS Kuhu	133	0,000104	0,000106	0,000108	0,000110	0,000112
134	DAS Moya	134	0,000167	0,000170	0,000173	0,000176	0,000179
135	DAS Nyaka	135	0,000129	0,000131	0,000134	0,000136	0,000138
136	DAS Yayane	136	0,000142	0,000145	0,000147	0,000150	0,000152
137	DAS Kara	137	0,000265	0,000270	0,000274	0,000279	0,000284
138	DAS Sawai	138	0,000278	0,000282	0,000287	0,000292	0,000297
139	DAS Tita	139	0,000171	0,000174	0,000177	0,000180	0,000183
140	DAS Talahareta	140	0,000637	0,000648	0,000659	0,000670	0,000681
141	DAS Hulane	155	0,000105	0,000107	0,000109	0,000111	0,000113
142	DAS Kelang	156	0,001213	0,001233	0,001255	0,001276	0,001298
143	DAS Boano	157	0,001096	0,001115	0,001134	0,001153	0,001173
	Zona Ambon						
1	DAS Saparau	141	0,005551	0,006593	0,007831	0,009301	0,011046
2	DAS Haruku	142	0,003835	0,004555	0,005409	0,006425	0,007631
3	DAS Tulehu	143	0,001460	0,001734	0,002059	0,002446	0,002905
4	DAS Passo	144	0,010807	0,012836	0,015245	0,018106	0,021504

No.	Nama DAS	Kode	Kebutuhan Air Perkotaan (m <sup>3</sup> /dt)				
		DAS	2019	2024	2029	2034	2039
5	DAS Hutumury	145	0,028672	0,034054	0,040445	0,048036	0,057052
6	DAS Batu Merah	146	0,050735	0,060258	0,071567	0,084999	0,100952
7	DAS Way Lela	147	0,009988	0,011863	0,014089	0,016733	0,019874
8	DAS Way Sikula	148	0,004750	0,005642	0,006700	0,007958	0,009451
9	DAS Air Manis	149	0,001739	0,002065	0,002453	0,002913	0,003460
10	DAS Larike	150	0,002650	0,003148	0,003739	0,004440	0,005274
11	DAS Ureng	151	0,001649	0,001958	0,002326	0,002762	0,003280
12	DAS Negeri Lima	152	0,001737	0,002062	0,002450	0,002909	0,003455
13	DAS Hila	153	0,004101	0,004871	0,005785	0,006870	0,008160
14	DAS Hitu Mesing	154	0,000491	0,000583	0,000693	0,000823	0,000977
	Zona Pulau Terluar						
1	DAS Gorong	158	0,000220	0,000234	0,000249	0,000266	0,000283
2	DAS Manawoka	159	0,004313	0,004596	0,004898	0,005220	0,005562
3	DAS Kasiu	160	0,001076	0,001147	0,001222	0,001303	0,001388
4	DAS Watubela	161	0,000416	0,000444	0,000473	0,000504	0,000537
5	DAS Banda	162	0,002929	0,003122	0,003327	0,003545	0,003778
6	DAS Lusipara	163	0,000003	0,000003	0,000004	0,000004	0,000004
7	DAS Teun	164	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
8	DAS Nila	165	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
9	DAS Serua	166	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	Jumlah		0,195989	0,222865	0,254416	0,291501	0,335136

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Kebutuhan air industri, kebutuhan air untuk proses industri, termasuk bahan baku, kebutuhan air pekerja industri dan pendukung kegiatan industri. Untuk menghitung kebutuhan air untuk fasilitas industri atau perdagangan diperlukan data mengenai fasilitas industri dan perdagangan tersebut. Jika data ini tidak diperoleh, maka kebutuhan air dapat diperkirakan berdasarkan data pemakaian air pada masa yang lalu. Jika mengalami kesulitan memperoleh data jenis dan jumlah fasilitas sosial, dapat digunakan melalui pendekatan persentase terhadap kebutuhan rumah tangga. Misalnya dalam perhitungan ini kebutuhan fasilitas sosial diperkirakan sebesar 15% dari kebutuhan air untuk rumah tangga. Hasil perhitungan kebutuhan air untuk industri disajikan pada Tabel dibawah.

Tabel 3.7 Proyeksi Kebutuhan Ar Industri 2019-2039

No	Nama DAS	Kode	Kebutuhan Air Industri (m <sup>3</sup> /dt)				
		DAS	2019	2024	2029	2034	2039
	Zona Seram						
1	DAS Kuwa	1	0,000239	0,000242	0,000244	0,000247	0,00025
2	DAS Hoti	2	0,000029	0,000029	0,000029	0,000030	0,000030
3	DAS Toluarang	3	0,000214	0,000217	0,000219	0,000221	0,000223
4	DAS Abas	4	0,000134	0,000136	0,000137	0,000139	0,00014
5	DAS Tolouaran	5	0,000701	0,000708	0,000716	0,000723	0,000731
6	DAS Sariputih	6	0,000268	0,000271	0,000274	0,000277	0,00028

No	Nama DAS	Kode	Kebutuhan Air Industri (m <sup>3</sup> /dt)				
		DAS	2019	2024	2029	2034	2039
7	DAS Samal	7	0,000739	0,000747	0,000755	0,000763	0,000771
8	DAS Kobisadar	8	0,000602	0,000608	0,000615	0,000621	0,000628
9	DAS Kobi	9	0.000072	0.000072	0.000073	0.000074	0.000075
10	DAS Lofin	10	0,000238	0,000241	0,000243	0,000246	0,000248
11	DAS Boti	11	0,000609	0,000649	0,000692	0,000737	0,000786
12	DAS Namto	12	0,000406	0,000411	0,000415	0,000419	0,000424
13	DAS Sanam	13	0.000052	0.000055	0.000059	0.000063	0.000067
14	DAS Matakabo	14	0,000208	0,00021	0,000212	0,000214	0,000217
15	DAS Mororuwain	15	0.0000068	0.0000072	0.0000077	0.0000082	0.0000087
16	DAS Wola	16	0.0000075	0.0000076	0.0000077	0.0000077	0.0000078
17	DAS Balangsai	17	0,000345	0,000367	0,000391	0,000417	0,000444
18	DAS Teja	18	0.0000026	0.0000026	0.0000027	0.0000027	0.0000027
19	DAS Bubi	19	0.0000878	0.0000936	0.0000997	0,000106	0,000113
20	DAS Fufa	20	0,00022	0,000222	0,000224	0,000227	0,000229
21	DAS Inglasi	21	0,000234	0,00025	0,000266	0,000284	0,000302
22	DAS Lola Besar	22	0.000043	0.000044	0.000044	0.000045	0.000045
23	DAS Bila Besar	23	0,000196	0,000209	0,000223	0,000238	0,000253
24	DAS Soat	24	0.000050	0.000050	0.000051	0.000051	0.000052
25	DAS Bilifar	25	0,000321	0,000342	0,000365	0,000389	0,000414
26	DAS Salas	26	0,000281	0,000284	0,000287	0,00029	0,000293
27	DAS Nil	27	0,000179	0,00019	0,000203	0,000216	0,00023
28	DAS Meer	28	0.000061	0.000062	0.000062	0.000063	0.000064
29	DAS Dewang	29	0.000029	0.000031	0.000033	0.000036	0.000038
30	DAS Wana	30	0.000063	0.000064	0.000065	0.000065	0.000066
31	DAS Laaf	31	0.000060	0.000064	0.000068	0.000073	0.000078
32	DAS Kilaning	32	0.000044	0.000044	0.000045	0.000045	0.000046
33	DAS Timati	33	0.000025	0.000026	0.000028	0.000030	0.000032
34	DAS Arya yefre	34	0,001236	0,001249	0,001262	0,001275	0,001288
35	DAS Alkayatir	35	0.000081	0.000086	0.000096	0.000098	0.000104
36	DAS Hatelul	36	0.000059	0.000059	0.000060	0.000061	0.000061
37	DAS Kai	37	0.000030	0.000032	0.000034	0.000037	0.000039
38	DAS Utu	38	0.000040	0.000040	0.000041	0.000041	0.000042
39	DAS Selang	39	0,000183	0,000195	0,000207	0,000221	0,000235
40	DAS Kian	40	0,000236	0,000238	0,000241	0,000243	0,000246
41	DAS Keta	41	0,000272	0,00029	0,000309	0,000329	0,000351
42	DAS Kwaos	42	0,000792	0,0008	0,000809	0,000817	0,000826
43	DAS Gegan	43	0,000367	0,000391	0,000417	0,000444	0,000473
44	DAS Urung	44	0,000116	0,000117	0,000118	0,000119	0,00012
45	DAS Sekal	45	0.00005	0.00005	0.00006	0.00006	0.00006
46	DAS Mongasinis	46	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002
47	DAS Batu Lamin	47	0.00006	0.00006	0.00007	0.00007	0.00007
48	DAS Eron	48	0.00005	0.00005	0.00005	0.00005	0.00005
49	DAS Daut	49	0.00005	0.00005	0.00005	0.00006	0.00006
50	DAS Yom	50	0.00005	0.00005	0.00005	0.00005	0.00005
51	DAS Mala	51	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002	0.00003
52	DAS Noil	52	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002
53	DAS kabah	53	0.00004	0.00005	0.00005	0.00005	0.00006
54	DAS Oson	54	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002
55	DAS Kudal	55	0.00003	0.00003	0.00003	0.00004	0.00004
56	DAS Togo	56	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001

No	Nama DAS	Kode	Kebutuhan Air Industri (m <sup>3</sup> /dt)				
		DAS	2019	2024	2029	2034	2039
57	DAS Batuasa	57	0.00001	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002
58	DAS Mol	58	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001
59	DAS Ngawen	59	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00002
60	DAS Hatumen	60	0.00004	0.00004	0.00004	0.00004	0.00004
61	DAS Bobot	61	0,000653	0,000695	0,000741	0,00079	0,000842
62	DAS Noa	62	0.000056	0.000057	0.000057	0.000058	0.000058
63	DAS Waulu	63	0,000254	0,000271	0,000289	0,000308	0,000328
64	DAS Nitue	64	0,00021	0,000224	0,000238	0,000254	0,000271
65	DAS Laul Suanggi	65	0,000113	0,00012	0,000128	0,000136	0,000145
66	DAS Hehutawai	66	0,000469	0,0005	0,000533	0,000568	0,000605
67	DAS Naimno	67	0,000349	0,000372	0,000396	0,000422	0,00045
68	DAS Mika	68	0.000067	0.000072	0.000076	0.000081	0.000087
69	DAS Eilm	69	0.000099	0,000106	0,000113	0,00012	0,000128
70	DAS Makariki	70	0,000336	0,000358	0,000382	0,000407	0,000434
71	DAS Kawa	71	0,001084	0,001155	0,001231	0,001311	0,001397
72	DAS Tehoro	72	0,000176	0,000187	0,000199	0,000212	0,000226
73	DAS Antar	73	0.00007	0.00008	0.00008	0.00009	0.00009
74	DAS Wawalaia	74	0.00006	0.00007	0.00007	0.00008	0.00008
75	DAS Wawaia	75	0.00003	0.00003	0.00004	0.00004	0.00004
76	DAS Winawa	76	0,000114	0,000122	0,00013	0,000138	0,000147
77	DAS Padaya	77	0.00008	0.00009	0.00010	0.00010	0.00011
78	DAS Meta	78	0.00008	0.00009	0.00010	0.00010	0.00011
79	DAS Tun	79	0.00007	0.00008	0.00008	0.00009	0.00010
80	DAS Rien	80	0,000109	0,000117	0,000124	0,000132	0,000141
81	DAS Lata	81	0,000125	0,000133	0,000142	0,000152	0,000161
82	DAS Mang	82	0,000176	0,000188	0,0002	0,000213	0,000227
83	DAS Upah	83	0,000476	0,000507	0,00054	0,000576	0,000614
84	DAS Ise	84	0,000183	0,000195	0,000208	0,000221	0,000236
85	DAS Pik	85	0,000183	0,000195	0,000208	0,000221	0,000236
86	DAS kaka	86	0,00018	0,000192	0,000204	0,000218	0,000232
87	DAS Plain	87	0,004022	0,004286	0,004568	0,004868	0,005187
88	DAS Ngalong	88	0,000127	0,000135	0,000144	0,000154	0,000164
89	DAS Lahatan	89	0,0044	0,004689	0,004997	0,005325	0,005675
90	DAS Naku Pia	90	0,001303	0,001388	0,00148	0,001577	0,00168
91	DAS Uisi	91	0,000138	0,000147	0,000157	0,000167	0,000178
92	DAS Haruru	92	0.000056	0.000059	0.000063	0.000067	0.000072
93	DAS Wawaka	93	0,000108	0,000115	0,000123	0,000131	0,000139
94	DAS Mata	94	0,000481	0,000513	0,000546	0,000582	0,00062
95	DAS Melita	95	0,000137	0,000146	0,000156	0,000166	0,000177
96	DAS Oma	96	0.000041	0.000044	0.000047	0.000050	0.000053
97	DAS Aribasae	97	0.000006	0.000006	0.000006	0.000006	0.000006
98	DAS Narikery	98	0.000059	0.000060	0.000061	0.000062	0.000063
99	DAS Tala	99	0,000958	0,000974	0,000991	0,001008	0,001025
100	DAS Ate	100	0,000173	0,000176	0,000179	0,000182	0,000185
101	DAS Ama	101	0,000247	0,000251	0,000255	0,00026	0,000264
102	DAS Iya	102	0,000211	0,000214	0,000218	0,000222	0,000225
103	DAS Sima	103	0,000114	0,000116	0,000118	0,00012	0,000122
104	DAS Lahena	104	0,000109	0,00011	0,000112	0,000114	0,000116
105	DAS Hetu	105	0,000139	0,000142	0,000144	0,000147	0,000149
106	DAS Hunta	106	0.00009	0.00010	0.00010	0.00010	0.00010

No	Nama DAS	Kode DAS	Kebutuhan Air Industri (m <sup>3</sup> /dt)				
			2019	2024	2029	2034	2039
107	DAS Isarway	107	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003
108	DAS Ira	108	0.00008	0.00008	0.00008	0.00009	0.00009
109	DAS Sopalaramu	109	0.00006	0.00006	0.00006	0.00006	0.00006
110	DAS Ruapa	110	0.00022	0.00022	0.00022	0.00023	0.00023
111	DAS Nala	111	0.00018	0.00018	0.00018	0.00019	0.00019
112	DAS Samu	112	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002
113	DAS Eti	113	0,001247	0,001268	0,00129	0,001312	0,001334
114	DAS Masikayang	114	0,002629	0,002674	0,00272	0,002766	0,002814
115	DAS Tanahgoang	115	0,000395	0,000402	0,000409	0,000416	0,000423
116	DAS Laala	116	0,000734	0,000747	0,00076	0,000773	0,000786
117	DAS Luhu	117	0,00079	0,000804	0,000818	0,000832	0,000846
118	DAS Hila	118	0,000641	0,000652	0,000663	0,000675	0,000686
119	DAS Hatualang	119	0,000567	0,000577	0,000587	0,000597	0,000607
120	DAS Kewa	120	0,001355	0,001378	0,001401	0,001425	0,00145
121	DAS Hinoa	121	0,000495	0,000504	0,000512	0,000521	0,00053
122	DAS Lasahata	122	0.000075	0.000076	0.000077	0.000078	0.000080
123	DAS Punaraja	123	0,000648	0,000659	0,00067	0,000682	0,000693
124	DAS Talitapu	124	0,000322	0,000327	0,000333	0,000339	0,000344
125	DAS Sapalewa	125	0.000057	0.000058	0.000059	0.000060	0.000061
126	DAS Oeli	126	0.000054	0.000055	0.000056	0.000057	0.000058
127	DAS Hanati	127	0,000227	0,000231	0,000234	0,000239	0,000243
128	DAS Wanoi	128	0,000159	0,000161	0,000164	0,000167	0,00017
129	DAS Makina	129	0,00035	0,000356	0,000362	0,000368	0,000374
130	DAS Hawoe	130	0,000108	0,000109	0,000111	0,000113	0,000115
131	DAS Tepu	131	0.00005	0.00005	0.00005	0.00005	0.00005
132	DAS Wakutega	132	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002
133	DAS Kuhu	133	0.00008	0.00008	0.00008	0.00008	0.00008
134	DAS Moya	134	0,000126	0,000128	0,00013	0,000132	0,000134
135	DAS Nyaka	135	0.000097	0.000099	0,0001	0,000102	0,000104
136	DAS Yayane	136	0,000107	0,000109	0,00011	0,000112	0,000114
137	DAS Kara	137	0,000199	0,000202	0,000206	0,000209	0,000213
138	DAS Sawai	138	0,000208	0,000212	0,000215	0,000219	0,000223
139	DAS Tita	139	0,000128	0,00013	0,000133	0,000135	0,000137
140	DAS Talahareta	140	0,000478	0,000486	0,000494	0,000502	0,000511
141	DAS Hulane	155	0.000079	0.000080	0.000082	0.000083	0.000084
142	DAS Kelang	156	0,000909	0,000925	0,000941	0,000957	0,000973
143	DAS Boano	157	0,000822	0,000836	0,00085	0,000865	0,00088
	Zona Ambon						
1	DAS Sapparau	141	0,004164	0,004945	0,005873	0,006975	0,008285
2	DAS Haruku	142	0,002876	0,003416	0,004057	0,004819	0,005723
3	DAS Tulehu	143	0,001095	0,001301	0,001545	0,001835	0,002179
4	DAS Passo	144	0,008105	0,009627	0,011433	0,013579	0,016128
5	DAS Hutumury	145	0,021504	0,02554	0,030334	0,036027	0,042789
6	DAS Batu Merah	146	0,038051	0,045193	0,053675	0,063749	0,075714
7	DAS Way Lela	147	0,007491	0,008897	0,010567	0,01255	0,014906
8	DAS Way Sikula	148	0,003563	0,004231	0,005025	0,005968	0,007089
9	DAS Air Manis	149	0,001304	0,001549	0,00184	0,002185	0,002595
10	DAS Larike	150	0,001988	0,002361	0,002804	0,00333	0,003955
11	DAS Ureng	151	0,001236	0,001469	0,001744	0,002071	0,00246
12	DAS Negeri Lima	152	0,001302	0,001547	0,001837	0,002182	0,002591

No	Nama DAS	Kode	Kebutuhan Air Industri (m <sup>3</sup> /dt)				
		DAS	2019	2024	2029	2034	2039
13	DAS Hila	153	0,003076	0,003653	0,004338	0,005153	0,00612
14	DAS Hitu Mesing	154	0,000368	0,000438	0,00052	0,000617	0,000733
	Zona Pulau Terluar						
1	DAS Gorong	158	0,000165	0,000176	0,000187	0,000199	0,000212
2	DAS Manawoka	159	0,003235	0,003447	0,003674	0,003915	0,004172
3	DAS Kasiu	160	0,000807	0,00086	0,000917	0,000977	0,001041
4	DAS Watubela	161	0,000312	0,000333	0,000355	0,000378	0,000403
5	DAS Banda	162	0,002197	0,002341	0,002495	0,002659	0,002833
6	DAS Lusipara	163	0.0000024	0.0000026	0.0000027	0.0000029	0.0000031
7	DAS Teun	164	0	0	0	0	0
8	DAS Nila	165	0	0	0	0	0
9	DAS Serua	166	0	0	0	0	0
	Total		0,14699	0,16715	0,19081	0,21863	0,25135

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Adapun rekapitulasi dari kebutuhan air RKI ditunjukkan pada Tabel 3.8 di bawah ini.

Tabel 3.8 Proyeksi Kebutuhan Air RKI

No	Nama DAS	Kode	Kebutuhan RKI (m <sup>3</sup> /dt)				
		DAS	2019	2024	2029	2034	2039
	Zona Seram						
1	DAS Kuwa	1	0,0021531	0,002176	0,002199	0,002222	0,002246
2	DAS Hoti	2	0,000259	0,000261	0,000264	0,0002676	0,00027
3	DAS Toluarang	3	0,0019285	0,00195	0,00197	0,00199	0,002011
4	DAS Abas	4	0,0012095	0,001223	0,001236	0,001249	0,001262
5	DAS Tolouaran	5	0,0063096	0,006376	0,006444	0,006511	0,00658
6	DAS Sariputih	6	0,0024118	0,002438	0,002464	0,00249	0,002516
7	DAS Samal	7	0,0066535	0,006723	0,006795	0,006866	0,006939
8	DAS Kobisadar	8	0,0054158	0,005473	0,005531	0,005589	0,005649
9	DAS Kobi	9	0,0006454	0,000651	0,000658	0,000665	0,000672
10	DAS Lofin	10	0,0021418	0,002166	0,002187	0,002212	0,002234
11	DAS Boti	11	0,0054821	0,005843	0,006226	0,006635	0,00707
12	DAS Namto	12	0,0036577	0,003697	0,003735	0,003774	0,003815
13	DAS Sanam	13	0,0004678	0,000497	0,000531	0,000565	0,000603
14	DAS Matakabo	14	0,0018697	0,001889	0,001909	0,001929	0,00195
15	DAS Mororuwain	15	0,0000609	0,000064	0,000071	0,000073	0,000078
16	DAS Wola	16	0,0000675	0,000067	0,000069	0,000069	0,000070
17	DAS Balangsai	17	0,0031012	0,003305	0,003522	0,003753	0,00400
18	DAS Teja	18	0,0000233	0,000023	0,000023	0,000024	0,000024
19	DAS Bubi	19	0,0007902	0,000842	0,000897	0,000956	0,001019
20	DAS Fufa	20	0,0019783	0,001999	0,002019	0,002041	0,002063
21	DAS Inglasi	21	0,0021102	0,002249	0,002396	0,002554	0,002721
22	DAS Lola Besar	22	0,0003905	0,000395	0,000399	0,000403	0,000407
23	DAS Bila Besar	23	0,0017677	0,001884	0,002007	0,00214	0,00228
24	DAS Soat	24	0,0004459	0,000450	0,000455	0,000459	0,000465
25	DAS Bilifar	25	0,0028907	0,003080	0,003283	0,003499	0,003728
26	DAS Salas	26	0,0025265	0,002553	0,00258	0,002607	0,002635
27	DAS Nil	27	0,0016073	0,001712	0,001825	0,001944	0,002072
28	DAS Meer	28	0,0005506	0,000556	0,000561	0,000568	0,000574
29	DAS Dewang	29	0,0002638	0,000282	0,000300	0,00032	0,000341
30	DAS Wana	30	0,0005678	0,000574	0,000581	0,000586	0,000593

No	Nama DAS	Kode	Kebutuhan RKI (m <sup>3</sup> /dt)				
		DAS	2019	2024	2029	2034	2039
31	DAS Laaf	31	0,0005414	0,000578	0,000615	0,000656	0,00070
32	DAS Kilaning	32	0,0003954	0,000398	0,000404	0,000407	0,000412
33	DAS Timati	33	0,0002219	0,000236	0,000251	0,000268	0,000285
34	DAS Arya yefre	34	0,0111198	0,011238	0,011355	0,011475	0,011596
35	DAS Alkayatir	35	0,0007265	0,000774	0,000828	0,000878	0,000936
36	DAS Hatelul	36	0,000528	0,000533	0,000539	0,000545	0,000551
37	DAS Kai	37	0,0002721	0,000290	0,000309	0,000331	0,000352
38	DAS Utu	38	0,0003597	0,000363	0,000368	0,000371	0,000376
39	DAS Selang	39	0,0016434	0,001751	0,001865	0,001989	0,002119
40	DAS Kian	40	0,0021208	0,002142	0,002166	0,002188	0,002212
41	DAS Keta	41	0,0024482	0,002608	0,002780	0,002962	0,003157
42	DAS Kwaos	42	0,0071265	0,007201	0,007277	0,007353	0,007432
43	DAS Gegan	43	0,0033018	0,003518	0,003751	0,003996	0,004258
44	DAS Urung	44	0,0010401	0,001051	0,001061	0,001073	0,001084
45	DAS Sekal	45	0,0004473	0,000474	0,000511	0,000541	0,000572
46	DAS Mongasinis	46	0,0001921	0,000194	0,000195	0,000198	0,000199
47	DAS Batu Lamin	47	0,000521	0,000551	0,000593	0,000628	0,000664
48	DAS Eron	48	0,00044	0,000444	0,000448	0,000452	0,000457
49	DAS Daut	49	0,0004348	0,00046	0,000487	0,000526	0,000557
50	DAS Yom	50	0,0004452	0,00045	0,000453	0,000458	0,000462
51	DAS Mala	51	0,0001796	0,000189	0,000201	0,000213	0,000235
52	DAS Noil	52	0,0001693	0,000171	0,000172	0,000174	0,000176
53	DAS kabah	53	0,0003817	0,000414	0,000438	0,000464	0,0005
54	DAS Oson	54	0,0002045	0,000206	0,000208	0,00021	0,000212
55	DAS Kudal	55	0,0002648	0,000281	0,000297	0,000324	0,000344
56	DAS Togo	56	0,0000772	0,000077	0,000079	0,00008	0,000080
57	DAS Batuasa	57	0,0001248	0,000142	0,000151	0,000159	0,000168
58	DAS Mol	58	0,0001196	0,000121	0,000122	0,000123	0,000124
59	DAS Ngawen	59	0,0001051	0,000111	0,000117	0,000124	0,000142
60	DAS Hatumen	60	0,0003738	0,000377	0,000381	0,000384	0,000388
61	DAS Bobot	61	0,005873	0,006258	0,006669	0,007107	0,007574
62	DAS Noa	62	0,0005046	0,000511	0,000515	0,000521	0,000526
63	DAS Waulu	63	0,0022895	0,002441	0,002601	0,002772	0,002954
64	DAS Nitue	64	0,0018886	0,002012	0,002144	0,002286	0,002436
65	DAS Laul Suanggi	65	0,001013	0,001079	0,00115	0,001226	0,001305
66	DAS Hehutawai	66	0,0042235	0,004501	0,004797	0,005111	0,005447
67	DAS Naimno	67	0,003139	0,003346	0,003564	0,003799	0,004048
68	DAS Mika	68	0,0006036	0,000644	0,000686	0,00073	0,000779
69	DAS Eilm	69	0,0008945	0,000953	0,001015	0,001082	0,001153
70	DAS Makariki	70	0,0030264	0,003226	0,003437	0,003664	0,003904
71	DAS Kawa	71	0,0097526	0,010393	0,011075	0,011801	0,012576
72	DAS Tehoro	72	0,0015801	0,001683	0,001794	0,001911	0,002037
73	DAS Antar	73	0,0006576	0,000706	0,000747	0,00080	0,000847
74	DAS Wawalaia	74	0,0005679	0,000611	0,000646	0,000694	0,000734
75	DAS Wawaia	75	0,0002779	0,000295	0,000322	0,00034	0,00036
76	DAS Winawa	76	0,0010278	0,001096	0,001168	0,001244	0,001325
77	DAS Padaya	77	0,0007503	0,000804	0,000861	0,000911	0,000974
78	DAS Meta	78	0,0007496	0,000803	0,00086	0,00091	0,000973
79	DAS Tun	79	0,000665	0,000714	0,000756	0,00081	0,000867
80	DAS Riena	80	0,0009849	0,001051	0,001119	0,001192	0,00127
81	DAS Lata	81	0,0011267	0,001201	0,00128	0,001364	0,001453
82	DAS Mang	82	0,0015846	0,001689	0,0018	0,001917	0,002044
83	DAS Upah	83	0,0042815	0,004563	0,004862	0,005182	0,005522
84	DAS Ise	84	0,0016471	0,001755	0,001871	0,001993	0,002125
85	DAS Pik	85	0,0016471	0,001755	0,001871	0,001993	0,002125

No	Nama DAS	Kode	Kebutuhan RKI (m <sup>3</sup> /dt)				
		DAS	2019	2024	2029	2034	2039
86	DAS kaka	86	0,0016193	0,001726	0,001838	0,001959	0,002088
87	DAS Plain	87	0,0361996	0,038576	0,041109	0,043809	0,046685
88	DAS Ngalong	88	0,0011418	0,001216	0,001297	0,001383	0,001473
89	DAS Lahatan	89	0,0396024	0,042203	0,044974	0,047927	0,051075
90	DAS Naku Pia	90	0,0117254	0,012495	0,013316	0,01419	0,015121
91	DAS Uisi	91	0,0012408	0,001322	0,001409	0,001501	0,00160
92	DAS Haruru	92	0,0005001	0,000532	0,000567	0,000605	0,000645
93	DAS Wawaka	93	0,0009721	0,001035	0,001105	0,001177	0,001254
94	DAS Mata	94	0,0043283	0,004613	0,004915	0,005238	0,005582
95	DAS Melita	95	0,0012346	0,001316	0,001403	0,001494	0,001592
96	DAS Oma	96	0,0003703	0,000395	0,000421	0,000448	0,000478
97	DAS Aribasae	97	0,0000458	0,000052	0,000053	0,000054	0,000054
98	DAS Narikery	98	0,0005324	0,000541	0,000551	0,00056	0,000569
99	DAS Tala	99	0,008619	0,008766	0,008916	0,009068	0,009223
100	DAS Ate	100	0,0015589	0,001586	0,001613	0,00164	0,001668
101	DAS Ama	101	0,0022211	0,002259	0,002297	0,002337	0,002377
102	DAS Iya	102	0,0018962	0,001928	0,001962	0,001996	0,002029
103	DAS Sima	103	0,0010271	0,001045	0,001062	0,001081	0,0011
104	DAS Lahena	104	0,0009776	0,000993	0,001011	0,001027	0,001045
105	DAS Hetu	105	0,0012535	0,001275	0,001297	0,001319	0,001342
106	DAS Hunta	106	0,0008386	0,000861	0,000874	0,000887	0,0009
107	DAS Isarway	107	0,000245	0,000248	0,000252	0,000256	0,000260
108	DAS Ira	108	0,0007297	0,000741	0,000752	0,000774	0,000786
109	DAS Sopalaramu	109	0,0005203	0,000528	0,000536	0,000544	0,000552
110	DAS Ruapa	110	0,0019431	0,001973	0,002003	0,002043	0,002074
111	DAS Nala	111	0,0015914	0,001616	0,00164	0,001676	0,001701
112	DAS Samu	112	0,0001569	0,000159	0,000162	0,000164	0,000166
113	DAS Eti	113	0,0112225	0,011414	0,011609	0,011808	0,012009
114	DAS Masikayang	114	0,0236604	0,024065	0,024477	0,024896	0,025322
115	DAS Tanahgoang	115	0,0035546	0,003616	0,003678	0,00374	0,003805
116	DAS Laala	116	0,0066081	0,006722	0,006837	0,006954	0,007073
117	DAS Luhu	117	0,0071134	0,007236	0,007359	0,007486	0,007614
118	DAS Hila	118	0,0057696	0,005868	0,005968	0,006071	0,006175
119	DAS Hatualang	119	0,0051036	0,005191	0,00528	0,005371	0,005462
120	DAS Kewa	120	0,0121916	0,01240	0,012611	0,012827	0,013048
121	DAS Hinoa	121	0,0044571	0,004535	0,004611	0,004691	0,004771
122	DAS Lasahata	122	0,0006705	0,000682	0,000694	0,000704	0,000717
123	DAS Punaraja	123	0,0058308	0,005931	0,006032	0,006135	0,006239
124	DAS Talitapu	124	0,0028968	0,002947	0,002997	0,003049	0,00310
125	DAS Sapalewa	125	0,0005149	0,000524	0,000533	0,000542	0,000552
126	DAS Oeli	126	0,0004871	0,000496	0,000505	0,000513	0,000521
127	DAS Hanati	127	0,0020401	0,002075	0,00211	0,002147	0,002183
128	DAS Wanoi	128	0,0014293	0,001452	0,001478	0,001504	0,00153
129	DAS Makina	129	0,0031466	0,00320	0,003255	0,00331	0,003367
130	DAS Hawoe	130	0,0009684	0,000985	0,001001	0,001019	0,001037
131	DAS Tepu	131	0,0004503	0,000457	0,000464	0,000471	0,000478
132	DAS Wakutega	132	0,0002059	0,00021	0,000212	0,000216	0,000219
133	DAS Kuhu	133	0,0007062	0,000717	0,000728	0,000739	0,000751
134	DAS Moya	134	0,0011298	0,001149	0,001169	0,001189	0,001209
135	DAS Nyaka	135	0,0008718	0,000887	0,000902	0,000918	0,000933
136	DAS Yayane	136	0,0009608	0,000978	0,000993	0,001011	0,001028
137	DAS Kara	137	0,0017904	0,001821	0,001852	0,001884	0,001917
138	DAS Sawai	138	0,0018742	0,001906	0,001938	0,001972	0,002006
139	DAS Tita	139	0,0011539	0,001173	0,001194	0,001215	0,001235
140	DAS Talahareta	140	0,0042983	0,004372	0,004446	0,004522	0,004599

No	Nama DAS	Kode DAS	Kebutuhan RKI (m <sup>3</sup> /dt)				
			2019	2024	2029	2034	2039
141	DAS Hulane	155	0,0007097	0,000722	0,000735	0,000747	0,00076
142	DAS Kelang	156	0,0081852	0,008325	0,008469	0,008613	0,00876
143	DAS Boano	157	0,0073986	0,007525	0,007654	0,007785	0,007919
	Zona Ambon		0	0	0	0	0
1	DAS Saparau	141	0,0374719	0,044505	0,052858	0,062779	0,074561
2	DAS Haruku	142	0,0258853	0,030744	0,036513	0,043368	0,051507
3	DAS Tulehu	143	0,009855	0,011705	0,013901	0,016511	0,019609
4	DAS Passo	144	0,0729481	0,086641	0,102901	0,122214	0,145152
5	DAS Hutumury	145	0,1935371	0,229862	0,273004	0,324243	0,385099
6	DAS Batu Merah	146	0,3424624	0,406739	0,483078	0,573744	0,681428
7	DAS Way Lela	147	0,0674193	0,080073	0,095102	0,112950	0,134151
8	DAS Way Sikula	148	0,032063	0,038081	0,045227	0,053716	0,063797
9	DAS Air Manis	149	0,0117381	0,013941	0,016558	0,019665	0,023356
10	DAS Larike	150	0,0178901	0,021248	0,025236	0,029972	0,035598
11	DAS Ureng	151	0,0111281	0,013217	0,015698	0,018643	0,022142
12	DAS Negeri Lima	152	0,0117216	0,013921	0,016535	0,019637	0,023323
13	DAS Hila	153	0,0276812	0,032877	0,039046	0,046375	0,055079
14	DAS Hitu Mesing	154	0,0033153	0,003938	0,004678	0,005555	0,006597
	Zona Pulau Terluar		0	0	0	0	0
1	DAS Gorong	158	0,0014829	0,001580	0,001683	0,001794	0,001911
2	DAS Manawoka	159	0,0291133	0,031024	0,033062	0,035233	0,037546
3	DAS Kasiu	160	0,0072649	0,007742	0,008251	0,008793	0,009370
4	DAS Watubela	161	0,0028093	0,002995	0,003192	0,003401	0,003624
5	DAS Banda	162	0,0197725	0,021071	0,022455	0,023929	0,025500
6	DAS Lusipara	163	0,0000215	0,000023	0,000024	0,000025	0,000027
7	DAS Teun	164	0	0	0	0	0
8	DAS Nila	165	0	0	0	0	0
9	DAS Serua	166	0	0	0	0	0
	Total		1,323	1,504	1,717	1,968	2,267

Sumber: Hasil Analisis, 2020

### 3.1.3 Kebutuhan Air irigasi Pertanian

Kebutuhan air untuk irigasi tergantung pada beberapa faktor antara lain seperti luas tanam, jenis tanaman, keadaan iklim (curah hujan), cara bercocok tanam dan praktek irigasi untuk tanaman padi, sistem golongan dan efisiensi irigasi. Penggunaan air untuk irigasi padi diperhitungkan berdasar luas sawah irigasi teknis, semi teknis dan sederhana yang terdapat dalam WS atau DAS yang bersangkutan. Standar kebutuhan air rata-rata yang digunakan sebagai berikut:

- 1) Lahan basah : 1,2 lt/dtk/ha
- 2) Lahan kering : 0,3 lt/dtk/ha

Pada kondisi Tahun 2019 (*basic year*) diperoleh data kebutuhan air dengan rata rata sebesar 15,30 m<sup>3</sup>/detik. Total rencana luas pengembangan adalah 36.585 Ha hingga Tahun 2039. Pada beberapa DAS di WS Ambon-Seram tercatat memiliki daerah irigasi yang potensial untuk dikembangkan, namun tidak semua DAS memiliki daerah irigasi. Proyeksi rencana pengembangan irigasi dan proyeksi kebutuhan irigasi WS Ambon-Seram dijelaskan pada Tabel 3.9 dan Tabel 3.10 berikut.

Tabel 3.9 Proyeksi Pengembangan Areal Daerah Irigasi pada WS Ambon-Seram

No	Daerah Irigasi	Kab/Kota	DAS	Luas Baku	Potensial (ha)	Fungsional (ha)	Rencana Pengembangan/Peningkatan Potensial Menjadi Fungsional (Ha)			
							2020-2024	2024-2029	2029-2034	2034-2039
1	Kobi	Maluku Tengah	Kobi	3.150	3.150	2.500	650			
2	Samal	Maluku Tengah	Samal	4.717	4.717	2.650	1.067	1.000		
3	Way Sariputih	Maluku Tengah	Sariputih	1.022	1.022	510		512		
4	Way Tonipa	Maluku Tengah	Samal	1.000	1.000	1.000				
5	Way Lofin	Maluku Tengah	Lofin	750	750	750				
6	Namto	Maluku Tengah	Namto	265	265	100		165		
7	Tanah Merah	Maluku Tengah	Boti	450	450	150		300		
8	Way Musal	Maluku Tengah	Boti	850	850	150		500	200	
9	Karlutu	Maluku Tengah	Kara	400	400	150			250	
10	Kailolo	Maluku Tengah	Haruku	250	250	194	56			
11	Way Boti	Maluku Tengah	Boti	1.300	1.300	0		300	300	700
12	Sapalewa	Maluku Tengah	Talahareta	1.500	1.500	0		500	500	500
13	Isal	Maluku Tengah	Tolouaran	1.030	1.030	0		250	250	530
14	Tehoru	Maluku Tengah	Tehoru	1.200	1.200	0		200	500	500
15	Way Tila	Maluku Tengah		350	350	0			350	
16	Way Putih	Maluku Tengah		670	670	0			350	320
17	Kairatu I	Seram Bagian Barat	Ruapa	715	715	715			0	0
18	Kairatu II	Seram Bagian Barat	Ruapa	900	900	500	400			
19	Kawa	Seram Bagian Barat	Kawa	270	270	150	120			
20	Way Toso	Seram Bagian Barat	Kawa	350	350	150	200			
21	Matakabo	Seram Bagian Timur	Matakabo	3.050	3.050	1.500	1.000	550		
22	Bubi	Seram Bagian Timur	Bubi	3.750	3.750	500	1250	1.000	1.000	
23	Batu Asa	Seram Bagian Timur	Upah	500	500	100			400	
24	Werinama	Seram Bagian Timur	Bobot	5.000	5.000	0			2.500	2.500
25	Masiwang	Seram Bagian Timur	Arya Yefre	5.000	5.000	0			2.500	2.500
26	Balansai	Seram Bagian Timur	Balangsai	2.475	2.475	0			1.000	1.475

No	Daerah Irigasi	Kab/Kota	DAS	Luas Baku	Potensial (ha)	Fungsional (ha)	Rencana Pengembangan/Peningkatan Potensial Menjadi Fungsional (Ha)			
							2020-2024	2024-2029	2029-2034	2034-2039
27	Dawang	Seram Bagian Timur	Dewang	1.500	1.500	0			750	750
28	Fufa	Seram Bagian Timur	Fufa	1.200	1.200	0			600	600
29	Bula	Seram Bagian Timur	Bila Besar	1.000	1.000	0			500	500
30	Lola Besar	Seram Bagian Timur	Lola Besar	800	800	0			400	400
31	Way Samet	Seram Bagian Timur		720	720	0			400	320
32	Jakarta Baru	Seram Bagian Timur	Balangsai	750	750	0			300	450
33	Sumber Agung	Seram Bagian Timur	Balangsai	700	700	0			350	350
34	Jembatan Basah	Seram Bagian Timur	Fufa	770	770	0			400	370
	Jumlah			48.354	48.354	11.769	4.743	5.277	13.800	12.765

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berikut adalah perhitungan proyeksi kebutuhan air irigasi berdasarkan rencana pengembangan areal lahan irigasi.

Tabel 3.10 Proyeksi Kebutuhan Air Irigasi pada WS Ambon-Seram

No.	Daerah Irigasi	Kab/Kota	DAS	2019		2024		2029		2034		2039	
				LF (Ha)	KA (m <sup>3</sup> /dt)	LF (Ha)	KA (m <sup>3</sup> /dt)	LF (Ha)	KA (m <sup>3</sup> /dt)	LF (Ha)	KA (m <sup>3</sup> /dt)	LF (Ha)	KA (m <sup>3</sup> /dt)
1	Kobi	Maluku Tengah	Kobi	2.500	3.00	3.150	3.78	3.150	3.78	3.150	3.78	3.150	3.78
2	Samal	Maluku Tengah	Samal	2.650	3.18	3.717	4.46	4.717	5.66	4.717	5.66	4.717	5.66
3	Way Sariputih	Maluku Tengah	Sariputih	510	0.61	510	0.61	1.022	1.23	1.022	1.23	1.022	1.23
4	Way Tonipa	Maluku Tengah	Samal	1.000	1.20	1.000	1.20	1.000	1.20	1.000	1.20	1.000	1.20
5	Way Lofin	Maluku Tengah	Lofin	750	0.90	750	0.90	750	0.90	750	0.90	750	0.90
6	Namto	Maluku Tengah	Namto	100	0.12	100	0.12	265	0.32	265	0.32	265	0.32
7	Tanah Merah	Maluku Tengah	Boti	150	0.18	150	0.18	450	0.54	450	0.54	450	0.54
8	Way Musal	Maluku Tengah	Boti	150	0.18	150	0.18	650	0.78	850	1.02	850	0.85
9	Karlutu	Maluku Tengah	Kara	150	0.18	150	0.18	150	0.18	400	0.48	400	0.48
10	Kailolo	Maluku Tengah	Haruku	194	0.23	250	0.30	250	0.30	250	0.30	250	0.30
11	Way Boti	Maluku Tengah	Boti	0	0.00	0	0.00	300	0.36	600	0.72	1.300	1.56
12	Sapalewa	Maluku Tengah	Talahareta	0	0.00	0	0.00	500	0.60	1.000	1.20	1.500	1.80
13	Isal	Maluku Tengah	Tolouaran	0	0.00	0	0.00	250	0.30	500	0.60	1.030	1.24
14	Tehoru	Maluku Tengah	Tehoru	0	0.00	0	0.00	200	0.24	700	0.84	1.200	1.44
15	Way Tila	Maluku Tengah		0	0.00	0	0.00	0	0.00	350	0.42	350	0.42
16	Way Putih	Maluku Tengah		0	0.00	0	0.00	0	0.00	350	0.42	670	0.80
17	Kairatu I	Seram Bagian Barat	Ruapa	715	0.86	715	0.86	715	0.86	715	0.86	715	0.86
18	Kairatu II	Seram Bagian Barat	Ruapa	500	0.60	900	1.08	900	1.08	900	1.08	900	1.08
19	Kawa	Seram Bagian Barat	Kawa	150	0.18	270	0.32	270	0.32	270	0.32	270	0.32
20	Way Toso	Seram Bagian Barat	Kawa	150	0.18	350	0.42	350	0.42	350	0.42	350	0.42
21	Matakabo	Seram Bagian Timur	Matakabo	1.500	1.80	2.500	3.00	3.050	3.66	3.050	3.66	3.050	3.66
22	Bubi	Seram Bagian Timur	Bubi	500	0.60	1.750	2.10	2.750	3.30	3.750	4.50	3.750	4.50
23	Batu Asa	Seram Bagian Timur	Upah	100	0.12	100	0.12	100	0.12	500	0.60	500	0.60
24	Werinama	Seram Bagian Timur	Bobot	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2.500	3.00	5.000	6.00

No.	Daerah Irigasi	Kab/Kota	DAS	2019		2024		2029		2034		2039	
				LF (Ha)	KA (m <sup>3</sup> /dt)	LF (Ha)	KA (m <sup>3</sup> /dt)	LF (Ha)	KA (m <sup>3</sup> /dt)	LF (Ha)	KA (m <sup>3</sup> /dt)	LF (Ha)	KA (m <sup>3</sup> /dt)
25	Masiwang	Seram Bagian Timur	Arya Yefre	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2.500	3.00	5.000	6.00
26	Balansai	Seram Bagian Timur	Balangsai	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1.000	1.20	2.475	2.97
27	Dawang	Seram Bagian Timur	Dewang	0	0.00	0	0.00	0	0.00	750	0.90	1.500	1.80
28	Fufa	Seram Bagian Timur	Fufa	0	0.00	0	0.00	0	0.00	600	0.72	1.200	1.44
29	Bula	Seram Bagian Timur	Bila Besar	0	0.00	0	0.00	0	0.00	500	0.60	1.000	1.20
30	Lola Besar	Seram Bagian Timur	Lola Besar	0	0.00	0	0.00	0	0.00	400	0.48	800	0.96
31	Way Samet	Seram Bagian Timur		0	0.00	0	0.00	0	0.00	400	0.48	720	0.86
32	Jakarta Baru	Seram Bagian Timur	Balangsai	0	0.00	0	0.00	0	0.00	300	0.36	750	0.90
33	Sumber Agung	Seram Bagian Timur	Balangsai	0	0.00	0	0.00	0	0.00	350	0.42	700	0.84
34	Jembatan Basah	Seram Bagian Timur	Fufa	0	0.00	0	0	0	0.00	400	0.48	770	0.92
	Jumlah			11.769	14,12	16.512	19,81	21789	26,15	35.589	42,71	48.354	57,85

Sumber: Hasil Analisis, 2020

### 3.1.4 Kebutuhan Air Peternakan

Kebutuhan air rata-rata untuk ternak ditentukan dengan mengacu pada SNI No 6728.1: 2015. Secara umum kebutuhan air untuk ternak dapat diestimasikan dengan cara mengkalikan jumlah ternak dengan tingkat kebutuhan air berdasarkan persamaan berikut ini :

$$Q_E = (q_{(1)} \times P_{(1)} + q_{(2)} \times P_{(2)} + q_{(3)} \times P_{(3)})$$

Keterangan :

- $Q_E$  = kebutuhan air untuk ternak, (m<sup>3</sup>/hari)
- $q_{(1)}$  = kebutuhan air untuk sapi, kerbau, dan kuda, (m<sup>3</sup>/ekor/hari)
- $q_{(2)}$  = kebutuhan air untuk kambing, dan domba, (m<sup>3</sup>/ekor/hari)
- $q_{(3)}$  = kebutuhan air untuk unggas, (m<sup>3</sup>/ekor/hari)
- $P_{(1)}$  = jumlah sapi, kerbau, dan kuda, (ekor)
- $P_{(2)}$  = jumlah kambing, dan domba, (ekor)
- $P_{(3)}$  = jumlah unggas, (ekor)

Pada perhitungan kebutuhan air untuk ternak, laju pertumbuhan populasi ternak menggunakan data BPS Tahun 2017-2018.

Tabel 3.11 Asumsi Laju Pertumbuhan Ternak

No	Jenis ternak	Asumsi
1	Ternak besar	7,83%
2	Ternak kecil	3,74%
3	Unggas	16,07%

Kebutuhan air untuk peternakan yang meliputi dialokasikan dalam analisis kebutuhan air ditunjukkan Tabel 3.12 berikut.

Tabel 3.12 Kebutuhan Air Ternak

No.	Nama DAS	Kode DAS	Kebutuhan Air Ternak (m <sup>3</sup> /dt)				
			2019	2024	2029	2034	2039
Zona Seram							
1	DAS Kuwa	1	0,00055	0,00059	0,00064	0,00068	0,00073
2	DAS Hoti	2	0,00007	0,00007	0,00008	0,00008	0,00009
3	DAS Toluarang	3	0,00049	0,00053	0,00057	0,00061	0,00066
4	DAS Abas	4	0,00031	0,00033	0,00036	0,00038	0,00041
5	DAS Tolouaran	5	0,00124	0,00133	0,00143	0,00153	0,00164
6	DAS Sariputih	6	0,00032	0,00034	0,00037	0,00040	0,00043
7	DAS Samal	7	0,00076	0,00081	0,00087	0,00094	0,00101
8	DAS Kobisadar	8	0,00059	0,00063	0,00068	0,00073	0,00078
9	DAS Kobi	9	0,00006	0,00006	0,00007	0,00007	0,00008
10	DAS Lofin	10	0,00021	0,00022	0,00024	0,00025	0,00027
11	DAS Boti	11	0,00053	0,00057	0,00061	0,00066	0,00071
12	DAS Namto	12	0,00045	0,00048	0,00052	0,00056	0,00060

No.	Nama DAS	Kode DAS	Kebutuhan Air Ternak (m <sup>3</sup> /dt)				
			2019	2024	2029	2034	2039
13	DAS Sanam	13	0,00013	0,00014	0,00016	0,00017	0,00018
14	DAS Matakabo	14	0,00055	0,00059	0,00063	0,00068	0,00073
15	DAS Mororuwain	15	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002
16	DAS Wola	16	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00003
17	DAS Balangsai	17	0,00068	0,00073	0,00078	0,00084	0,00090
18	DAS Teja	18	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
19	DAS Bubi	19	0,00023	0,00025	0,00027	0,00029	0,00031
20	DAS Fufa	20	0,00030	0,00033	0,00035	0,00038	0,00040
21	DAS Inglasi	21	0,00019	0,00020	0,00022	0,00023	0,00025
22	DAS Lola Besar	22	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00005
23	DAS Bila Besar	23	0,00016	0,00017	0,00018	0,00020	0,00021
24	DAS Soat	24	0,00004	0,00004	0,00005	0,00005	0,00005
25	DAS Bilifar	25	0,00026	0,00028	0,00030	0,00032	0,00034
26	DAS Salas	26	0,00023	0,00024	0,00026	0,00028	0,00030
27	DAS Nil	27	0,00020	0,00022	0,00023	0,00025	0,00027
28	DAS Meer	28	0,00018	0,00020	0,00021	0,00023	0,00024
29	DAS Dewang	29	0,00009	0,00010	0,00010	0,00011	0,00012
30	DAS Wana	30	0,00019	0,00020	0,00022	0,00023	0,00025
31	DAS Laaf	31	0,00018	0,00019	0,00021	0,00022	0,00024
32	DAS Kilaning	32	0,00013	0,00014	0,00015	0,00016	0,00017
33	DAS Timati	33	0,00008	0,00008	0,00009	0,00009	0,00010
34	DAS Arya yefre	34	0,00245	0,00263	0,00283	0,00304	0,00326
35	DAS Alkayatir	35	0,00013	0,00014	0,00015	0,00016	0,00017
36	DAS Hatelul	36	0,00009	0,00010	0,00011	0,00012	0,00013
37	DAS Kai	37	0,00002	0,00002	0,00003	0,00003	0,00003
38	DAS Utu	38	0,00001	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002
39	DAS Selang	39	0,00009	0,00010	0,00011	0,00011	0,00012
40	DAS Kian	40	0,00008	0,00008	0,00009	0,00009	0,00010
41	DAS Keta	41	0,00011	0,00011	0,00012	0,00013	0,00014
42	DAS Kwaos	42	0,00015	0,00016	0,00018	0,00019	0,00020
43	DAS Gegan	43	0,00005	0,00006	0,00006	0,00007	0,00007
44	DAS Urung	44	0,00005	0,00006	0,00006	0,00007	0,00007
45	DAS Sekal	45	0,00017	0,00018	0,00019	0,00021	0,00022
46	DAS Mongasinis	46	0,00007	0,00008	0,00008	0,00009	0,00010
47	DAS Batu Lamin	47	0,00019	0,00021	0,00022	0,00024	0,00026
48	DAS Eron	48	0,00016	0,00018	0,00019	0,00020	0,00022
49	DAS Daut	49	0,00016	0,00017	0,00019	0,00020	0,00021
50	DAS Yom	50	0,00018	0,00019	0,00021	0,00022	0,00024
51	DAS Mala	51	0,00008	0,00009	0,00009	0,00010	0,00011
52	DAS Noil	52	0,00008	0,00008	0,00009	0,00009	0,00010
53	DAS kabah	53	0,00017	0,00019	0,00020	0,00021	0,00023
54	DAS Oson	54	0,00009	0,00010	0,00011	0,00011	0,00012
55	DAS Kudal	55	0,00012	0,00013	0,00014	0,00015	0,00016
56	DAS Togo	56	0,00003	0,00004	0,00004	0,00004	0,00005
57	DAS Batuasa	57	0,00006	0,00006	0,00007	0,00007	0,00008
58	DAS Mol	58	0,00006	0,00006	0,00006	0,00007	0,00007
59	DAS Ngawen	59	0,00005	0,00005	0,00006	0,00006	0,00006
60	DAS Hatumen	60	0,00017	0,00018	0,00020	0,00021	0,00023
61	DAS Bobot	61	0,00197	0,00211	0,00227	0,00244	0,00262
62	DAS Noa	62	0,00013	0,00014	0,00015	0,00016	0,00017
63	DAS Waulu	63	0,00032	0,00035	0,00037	0,00040	0,00043
64	DAS Nitue	64	0,00012	0,00013	0,00014	0,00015	0,00016
65	DAS Laul Suanggi	65	0,00007	0,00007	0,00008	0,00008	0,00009
66	DAS Hehutawai	66	0,00028	0,00031	0,00033	0,00035	0,00038
67	DAS Naimno	67	0,00021	0,00023	0,00025	0,00026	0,00028

No.	Nama DAS	Kode DAS	Kebutuhan Air Ternak (m <sup>3</sup> /dt)				
			2019	2024	2029	2034	2039
68	DAS Mika	68	0,00005	0,00005	0,00006	0,00006	0,00007
69	DAS Eilm	69	0,00007	0,00008	0,00009	0,00009	0,00010
70	DAS Makariki	70	0,00026	0,00028	0,00030	0,00032	0,00035
71	DAS Kawa	71	0,00087	0,00093	0,00100	0,00107	0,00115
72	DAS Tehoro	72	0,00013	0,00014	0,00015	0,00016	0,00017
73	DAS Antar	73	0,00005	0,00006	0,00006	0,00007	0,00007
74	DAS Wawalala	74	0,00005	0,00005	0,00005	0,00006	0,00006
75	DAS Wawaia	75	0,00002	0,00002	0,00003	0,00003	0,00003
76	DAS Winawa	76	0,00009	0,00009	0,00010	0,00011	0,00011
77	DAS Padaya	77	0,00006	0,00007	0,00007	0,00008	0,00008
78	DAS Meta	78	0,00006	0,00007	0,00007	0,00008	0,00008
79	DAS Tun	79	0,00006	0,00006	0,00006	0,00007	0,00007
80	DAS Riena	80	0,00008	0,00009	0,00009	0,00010	0,00011
81	DAS Lata	81	0,00009	0,00009	0,00010	0,00011	0,00012
82	DAS Mang	82	0,00009	0,00010	0,00010	0,00011	0,00012
83	DAS Upah	83	0,00024	0,00026	0,00028	0,00030	0,00032
84	DAS Ise	84	0,00009	0,00010	0,00010	0,00011	0,00012
85	DAS Pik	85	0,00008	0,00009	0,00009	0,00010	0,00011
86	DAS kaka	86	0,00008	0,00009	0,00010	0,00011	0,00011
87	DAS Plain	87	0,00009	0,00009	0,00010	0,00011	0,00011
88	DAS Ngalong	88	0,00006	0,00007	0,00007	0,00008	0,00008
89	DAS Lahatan	89	0,00184	0,00197	0,00212	0,00227	0,00244
90	DAS Naku Pia	90	0,00081	0,00087	0,00094	0,00101	0,00108
91	DAS Uisi	91	0,00014	0,00014	0,00016	0,00017	0,00018
92	DAS Haruru	92	0,00005	0,00006	0,00006	0,00007	0,00007
93	DAS Wawaka	93	0,00011	0,00011	0,00012	0,00013	0,00014
94	DAS Mata	94	0,00069	0,00074	0,00080	0,00086	0,00092
95	DAS Melita	95	0,00035	0,00037	0,00040	0,00043	0,00046
96	DAS Oma	96	0,00011	0,00011	0,00012	0,00013	0,00014
97	DAS Aribasae	97	0,00001	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002
98	DAS Narikery	98	0,00008	0,00009	0,00009	0,00010	0,00011
99	DAS Tala	99	0,00140	0,00150	0,00161	0,00173	0,00186
100	DAS Ate	100	0,00008	0,00008	0,00009	0,00009	0,00010
101	DAS Ama	101	0,00011	0,00012	0,00013	0,00014	0,00015
102	DAS Iya	102	0,00009	0,00010	0,00011	0,00011	0,00012
103	DAS Sima	103	0,00005	0,00005	0,00006	0,00006	0,00007
104	DAS Lahena	104	0,00005	0,00005	0,00005	0,00006	0,00006
105	DAS Hetu	105	0,00006	0,00007	0,00007	0,00008	0,00008
106	DAS Hunta	106	0,00009	0,00009	0,00010	0,00011	0,00011
107	DAS Isarway	107	0,00004	0,00004	0,00005	0,00005	0,00005
108	DAS Ira	108	0,00012	0,00013	0,00014	0,00015	0,00016
109	DAS Sopalaramu	109	0,00009	0,00009	0,00010	0,00011	0,00011
110	DAS Ruapa	110	0,00041	0,00044	0,00048	0,00051	0,00055
111	DAS Nala	111	0,00026	0,00028	0,00030	0,00032	0,00034
112	DAS Samu	112	0,00016	0,00017	0,00018	0,00019	0,00021
113	DAS Eti	113	0,00057	0,00061	0,00066	0,00071	0,00076
114	DAS Masikayang	114	0,00081	0,00087	0,00094	0,00101	0,00108
115	DAS Tanahgoang	115	0,00006	0,00007	0,00007	0,00008	0,00008
116	DAS Laala	116	0,00012	0,00013	0,00014	0,00015	0,00016
117	DAS Luhu	117	0,00013	0,00014	0,00015	0,00016	0,00018
118	DAS Hila	118	0,00039	0,00042	0,00045	0,00048	0,00052
119	DAS Hatualang	119	0,00018	0,00019	0,00021	0,00022	0,00024
120	DAS Kewa	120	0,00065	0,00070	0,00075	0,00081	0,00087
121	DAS Hinoa	121	0,00052	0,00056	0,00060	0,00065	0,00069
122	DAS Lasahata	122	0,00009	0,00010	0,00011	0,00011	0,00012

No.	Nama DAS	Kode DAS	Kebutuhan Air Ternak (m <sup>3</sup> /dt)				
			2019	2024	2029	2034	2039
123	DAS Punaraja	123	0,00081	0,00087	0,00094	0,00101	0,00108
124	DAS Talitapu	124	0,00040	0,00043	0,00046	0,00049	0,00053
125	DAS Sapalewa	125	0,00006	0,00007	0,00007	0,00008	0,00009
126	DAS Oeli	126	0,00004	0,00005	0,00005	0,00005	0,00006
127	DAS Hanati	127	0,00021	0,00023	0,00024	0,00026	0,00028
128	DAS Wanoi	128	0,00013	0,00014	0,00015	0,00016	0,00017
129	DAS Makina	129	0,00033	0,00035	0,00038	0,00040	0,00043
130	DAS Hawoe	130	0,00015	0,00016	0,00017	0,00018	0,00020
131	DAS Tepu	131	0,00007	0,00007	0,00008	0,00008	0,00009
132	DAS Wakutega	132	0,00003	0,00003	0,00004	0,00004	0,00004
133	DAS Kuhu	133	0,00011	0,00011	0,00012	0,00013	0,00014
134	DAS Moya	134	0,00017	0,00018	0,00020	0,00021	0,00023
135	DAS Nyaka	135	0,00013	0,00014	0,00015	0,00016	0,00018
136	DAS Yayane	136	0,00015	0,00016	0,00017	0,00018	0,00019
137	DAS Kara	137	0,00027	0,00029	0,00031	0,00034	0,00036
138	DAS Sawai	138	0,00033	0,00035	0,00038	0,00040	0,00043
139	DAS Tita	139	0,00029	0,00031	0,00033	0,00036	0,00039
140	DAS Talahareta	140	0,00109	0,00117	0,00126	0,00135	0,00145
141	DAS Hulane	155	0,00025	0,00026	0,00028	0,00030	0,00033
142	DAS Kelang	156	0,00031	0,00033	0,00035	0,00038	0,00041
143	DAS Boano	157	0,00028	0,00030	0,00032	0,00034	0,00037
	Zona Ambon						
1	DAS Saparau	141	0,00038	0,00041	0,00044	0,00047	0,00051
2	DAS Haruku	142	0,00036	0,00039	0,00041	0,00044	0,00048
3	DAS Tulehu	143	0,00028	0,00031	0,00033	0,00035	0,00038
4	DAS Passo	144	0,00010	0,00010	0,00011	0,00012	0,00013
5	DAS Hutumury	145	0,00017	0,00018	0,00019	0,00021	0,00022
6	DAS Batu Merah	146	0,00014	0,00015	0,00016	0,00018	0,00019
7	DAS Way Lela	147	0,00023	0,00024	0,00026	0,00028	0,00030
8	DAS Way Sikula	148	0,00008	0,00009	0,00010	0,00010	0,00011
9	DAS Air Manis	149	0,00007	0,00008	0,00009	0,00009	0,00010
10	DAS Larike	150	0,00020	0,00021	0,00023	0,00024	0,00026
11	DAS Ureng	151	0,00013	0,00013	0,00014	0,00016	0,00017
12	DAS Negeri Lima	152	0,00010	0,00011	0,00012	0,00013	0,00013
13	DAS Hila	153	0,00006	0,00007	0,00007	0,00008	0,00008
14	DAS Hitu Mesing	154	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00004
	Zona Pulau Terluar						
1	DAS Gorong	158	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
2	DAS Manawoka	159	0,00028	0,00030	0,00032	0,00035	0,00037
3	DAS Kasiu	160	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
4	DAS Watubela	161	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
5	DAS Banda	162	0,00014	0,00015	0,00016	0,00018	0,00019
6	DAS Lusipara	163	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
7	DAS Teun	164	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
8	DAS Nila	165	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
9	DAS Serua	166	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
	Total		0,0394	0,0423	0,0454	0,0488	0,0524

Sumber: Hasil Analisis, 2020

### 3.1.5 Rekapitulasi Proyeksi Kebutuhan Air Tahun 2019 - 2039

Berdasarkan uraian kebutuhan air diatas dapat diperoleh rekapitulasi kebutuhan air bulanan dan tahunan disajikan pada Tabel 3.13 dibawah ini. Neraca Air khususnya untuk upaya penyediaan/suplai air yang diperhitungkan adalah untuk : rumah tangga, perkotaan, industri, irigasi, sedangkan yang tidak diperhitungkan adalah ternak, dan aliran pemeliharaan (Q95).

Hasil rekapitulasi kebutuhan kebutuhan air Tahun 2019 Hingga Tahun 2039 ditunjukkan Tabel 3.13 berikut.

Tabel 3.13 Proyeksi Kebutuhan Air WS Ambon-Seram 2019-2039

No	Uraian Kebutuhan	Kebutuhan Air (m <sup>3</sup> /dt)				
		2019	2024	2029	2034	2039
1	Kebutuhan Rumah Tangga	0,9799	1,1143	1,2721	1,4575	1,6757
2	Kebutuhan Perkotaan	0,1959	0,2229	0,2544	0,2915	0,3351
3	Kebutuhan Industri / Non Domestik	0,1469	0,1672	0,1908	0,2186	0,2514
4	Kebutuhan Air RKI	1,323	1,504	1,717	1,968	2,267
5	Kebutuhan Irigasi	14,12	19,81	26,15	42,71	57,85
6	Kebutuhan Peternakan	0,0394	0,0423	0,0454	0,0488	0,0524
7	Kebutuhan Aliran Pemeliharaan/Penggelontoran	140,48	140,48	140,48	140,48	140,48
8	Kebutuhan Air Dengan AP	157,29	163,34	170,11	187,17	202,91
9	Kebutuhan Air Tanpa AP	16,81	22,86	29,63	46,69	62,43

Sumber: Hasil Analisis, 2020

### 3.2 Skenario Kondisi Perubahan WS

Skenario kondisi WS merupakan asumsi tentang kondisi pada masa yang akan datang yang mungkin terjadi, misalnya: kondisi perekonomian, perubahan iklim atau perubahan politik dan lain sebagainya. Skenario kondisi WS ditinjau pada setiap atau masing aspek pengelolaan sumber daya air, yaitu konservasi sumber daya air, pendayagunaan sumber daya air, pengendalian daya rusak air, sistem informasi sumber daya air serta pemberdayaan dan peningkatan peran masyarakat dan dunia usaha yang menggambarkan kondisi WS yang ada (*existing*) serta kondisi WS masa mendatang yang akan diharapkan.

Penyusunan skenario kondisi WS disusun secara prioritas mulai dari aspek-aspek yang paling dominan di masing-masing WS. Dari ke 5 (lima) aspek pengelolaan sumber daya air akan terdapat 1 (satu) ataupun lebih permasalahan yang diprioritaskan serta potensi yang akan dikembangkan.

Pada analisis skenario Pengelolaan Sumber Daya Air WS Ambon-Seram untuk Periode tahun 2019 hingga Tahun 2039, dilakukan dengan 3 (tiga) alternatif pemilihan strategi Pengelolaan yaitu (a) Skenario Perekonomian Rendah, (b) Skenario Perekonomian Sedang dan (c) Skenario Perekonomian Tinggi.

Pemilihan Skenario hanya berdasarkan pada laju pertumbuhan ekonomi di Provinsi Maluku. Pengelolaan Sumber Daya Air WS Ambon-Seram telah ditetapkan Skenario Tinggi dengan pertimbangan laju pertumbuhan ekonomi di WS Ambon-Seram yang merupakan bagian dari Provinsi Maluku adalah sebesar 5,57 % Tahun 2019.

Tabel 3.14 Rekapitulasi Kegiatan Dalam Aspek Pengelolaan SDA

Aspek	Rendah	Sedang	Tinggi
Konservasi SDA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengendalian Lahan Kritis</li> <li>• Pembangunan Bangunan Penangkap Air</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengendalian Lahan Kritis</li> <li>• Pembangunan Bangunan Penangkap Air</li> <li>• Pembangunan IPAL Komunal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengendalian Lahan Kritis</li> <li>• Pembangunan Bangunan Penangkap Air</li> <li>• Pembangunan IPAL Komunal</li> </ul>
Pendayagunaan SDA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembangunan Embung air baku 0,25 m<sup>3</sup>/dt</li> <li>• Pembangunan Sumur Bor 0,05 m<sup>3</sup>/dt</li> <li>• Penyediaan SPAM tersebar 0,2 m<sup>3</sup>/dt</li> <li>• Operasi dan Pemeliharaan Bangunan (Air Baku dan Irigasi)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembangunan Embung air baku 0,5 m<sup>3</sup>/dt</li> <li>• Penyediaan air baku SPAM 0,2 m<sup>3</sup>/dt</li> <li>• Operasi dan Pemeliharaan Bangunan (Air Baku dan Irigasi)</li> <li>• Peningkatan daerah irigasi seluas 33.085 ha</li> <li>• Pembangunan SPAM terpadu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembangunan embung air baku 0,65 m<sup>3</sup>/dt</li> <li>• Penyediaan air baku spam 0,2 m<sup>3</sup>/dt</li> <li>• Operasi dan Pemeliharaan Bangunan (Air Baku dan Irigasi)</li> <li>• Peningkatan daerah irigasi seluas 36.585 Ha</li> <li>• Pembangunan daerah irigasi baru</li> <li>• Pembangunan SPAM terpadu</li> </ul>
Pengendalian Daya Rusak Air	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penetapan sempadan sungai</li> <li>• Operasi dan pemeliharaan system drainase perkotaan</li> <li>• Penyusunan SOP Tanggap darurat bencana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penetapan sempadan sungai</li> <li>• Penataan system drainase kota</li> <li>• Operasi dan pemeliharaan system drainase perkotaan</li> <li>• Pengembangan <i>early warning system</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penetapan sempadan sungai</li> <li>• Peningkatan system drainase kota</li> <li>• Operasi dan pemeliharaan system drainase perkotaan</li> <li>• Pengembangan <i>early warning system</i></li> </ul>
Pengelolaan SISDA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rasionalisasi jaringan hidrologi</li> <li>• Operasi dan pemeliharaan sarana prasarana sista yang ada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rasionalisasi jaringan hidrologi</li> <li>• Penambahan pos hidrologi</li> <li>• Peningkatan system operasi alat-alat hidrologi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rasionalisasi jaringan hidrologi</li> <li>• Penambahan pos hidrologi</li> <li>• Peningkatan system operasi alat-alat hidrologi</li> </ul>

Aspek	Rendah	Sedang	Tinggi
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penetapan kebijakan SIH3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penetapan kebijakan SIH3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penetapan kebijakan SIH3</li> </ul>
Pemberdayaan Masyarakat dan Dunia Usaha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sosialisasi peraturan dan perundangan terkait pengelolaan SDA</li> <li>• Pembentukan Wadah koordinasi tingkat WS dan Provinsi</li> <li>• Memfasilitasi kegiatan wadah koordinasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sosialisasi peraturan dan perundangan terkait pengelolaan SDA</li> <li>• Pembentukan Wadah koordinasi tingkat WS dan Provinsi</li> <li>• Memfasilitasi kegiatan wadah koordinasi</li> <li>• Membangun system pelaporan mandiri terkait pemantauan dan pengawasan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sosialisasi peraturan dan perundangan terkait pengelolaan SDA</li> <li>• Pembentukan Wadah koordinasi tingkat WS dan Provinsi</li> <li>• Memfasilitasi kegiatan wadah koordinasi</li> <li>• Membangun system pelaporan mandiri terkait pemantauan dan pengawasan</li> </ul>

Sumber: Hasil Analisis, 2020

### 3.2.1 Skenario Pertumbuhan Ekonomi Rendah

Skenario Ekonomi rendah yang menitik beratkan pada :

- 1) Kegiatan reboisasi berupa sipil teknis dan vegetatif secara bertahap pada lahan kritis dan sangat kritis seluas 26.932 ha;
- 2) Pembangunan cekdam tersebar untuk penanggulangan laju erosi pada DAS yang memiliki lahan kritis berat yaitu DAS Inglasi, DAS Masikayang, DAS Eti, DAS Kawa, DAS Tolouaran, DAS Hatualang, DAS Kuhu;
- 3) Pelestarian hutan mangrove;
- 4) Penetapan batas sempadan sumber air khususnya pada Pulau Ambon;
- 5) SID potensi sumber air baku Kota Ambon, Kota Masohi, Kecamatan Bula, Kecamatan Wahai dan Kecamatan Kairatu;
- 6) Penyediaan air baku SPAM untuk pemenuhan kebutuhan RKI Kota Ambon, Kota Masohi, Kecamatan Bula, Kecamatan Wahai dan Kecamatan Kairatu tersebar 0,2 m<sup>3</sup>/detik;
- 7) Merehabilitasi jaringan irigasi eksisting seluas 11.769 Ha;
- 8) Pembangunan sumber air untuk air baku SPAM perkotaan pada wilayah tertentu (Kota Ambon, Kawasan perkotaan Kabupaten Kairatu, dan kawasan perkotaan Masohi);
- 9) Pembangunan embung sebanyak 1 Unit tersebar di Pulau Seram untuk mendukung pusat industri pengolahan hasil perikanan dan kelautan, pusat jasa perikanan dan kelautan, pusat pengembangan perikanan serta pengembangan kelautan dan Pulau Kecil, pusat

industri pengolahan hasil perkebunan yaitu di Kairatu (0,25 m<sup>3</sup>/detik).

- 10) Rehabilitasi dan pembangunan sarana dan prasarana sumber air dan pengendalian daya rusak air;
- 11) Pembangunan sumur bor 10 untuk air baku lokasi (total kapasitas 0,05 m<sup>3</sup>/dt) tersebar di Kota Ambon;
- 12) Pembangunan jaringan drainase Kota Ambon dan Kota Masohi, Kabupaten Maluku Tengah;
- 13) Pembangunan prasarana pengaman pantai;
- 14) Peningkatan, OP dan rehabilitasi pos hidroklimatologi;
- 15) Peningkatan kerjasama antar sektor terkait baik swasta dan pemerintah; dan
- 16) Pembentukan TKPSDA dan Forum DAS serta Komunitas peduli sungai.

### 3.2.2 Skenario Pertumbuhan Ekonomi Sedang

Pada skenario kebutuhan air sedang tidak dilakukan pembangunan irigasi baru hingga Tahun 2039 dengan pertimbangan bahwa pengembangan atau peningkatan areal irigasi potensial masih banyak dan lebih prioritas ketimbang pembangunan baru daerah irigasi. Skenario pertumbuhan Ekonomi Sedang yang menitik beratkan pada:

- 1) Kegiatan reboisasi berupa sipil teknis dan vegetatif secara bertahap pada lahan kritis dan sangat kritis seluas 53.864 ha;
- 2) Pembangunan cekdam tersebar untuk penanggulangan laju erosi pada DAS yang memiliki lahan kritis berat yaitu DAS Inglasi, DAS Masikayang, DAS Eti, DAS Kawa, DAS Tolouaran, DAS Hatualang, DAS Kuhu;
- 3) SID potensi sumber air baku Kota Ambon, Kecamatan Amahai, Kota Masohi, Kecamatan Bula, Kecamatan Wahai dan Kecamatan Kairatu;
- 4) Peningkatan Prasarana IPAL Kota Ambon, Kota Masohi dan Bula.
- 5) Pelestarian danau eksisting dan hutan mangrove;
- 6) Penetapan batas sempadan sumber air (Sungai dan Pantai);
- 7) Rehabilitasi jaringan irigasi eksisting seluas 11.769 Ha;
- 8) Pengembangan jaringan irigasi potensial secara bertahap sampai dengan Tahun 2039 seluas 44.854 ha;

- 9) Penyediaan air baku SPAM untuk pemenuhan kebutuhan RKI Kota Ambon, Kota Masohi, Kecamatan Bula, Kecamatan Wahai dan Kecamatan Kairatu tersebar 0,2 m<sup>3</sup>/detik;
- 10) Pembangunan PLTA Waemala dan PLTM Nua Masohi.
- 11) Konservasi dan revitalisasi Danau Ninivala dan Danau Sole (SBT);
- 12) Pembangunan embung sebanyak 2 (dua) buah tersebar di Pulau Seram untuk mendukung pusat industri pengolahan hasil perikanan dan kelautan, pusat jasa perikanan dan kelautan, pusat pengembangan perikanan serta pengembangan kelautan dan Pulau Kecil, pusat industri pengolahan hasil perkebunan yaitu di Kairatu (0,25 m<sup>3</sup>/detik); Pulau Manipa (0,25 m<sup>3</sup>/detik);
- 13) Pembangunan sumur bor untuk air baku 10 lokasi (total kapasitas 0,05 m<sup>3</sup>/dt) tersebar di Kota Ambon;
- 14) Pembangunan pengaman pantai tersebar di WS Ambon-Seram pada Pantai-pantai kritis seperti, Pantai Gumumae di Kota Bula, Pantai Pulau Geser di Kabupaten SBT. Pantai Hatusua di Kecamatan Kairatu dan Pantai Rumah Tiga di Kecamatan Teluk Ambon;
- 15) Rehabilitasi dan pembangunan bangunan prasarana pengendalian daya rusak air;
- 16) Pembangunan jaringan drainase perkotaan Kota Ambon, Kota Masohi, Kecamatan Kairatu dan Kota Bula;
- 17) Peningkatan, OP dan rehabilitasi pos hidroklimatologi;
- 18) Peningkatan Kerjasama antar sektor terkait baik swasta dan pemerintah; dan
- 19) Pembentukan TKPSDA dan Forum/Komunitas peduli sungai.

### 3.2.3 Skenario Pertumbuhan Ekonomi Tinggi

Pada Skenario Kebutuhan Air Tinggi tidak dilakukan pembangunan irigasi baru hingga Tahun 2039 dengan pertimbangan bahwa pengembangan atau peningkatan areal irigasi potensial masih banyak dan lebih prioritas ketimbang pembangunan baru daerah irigasi hasil. Skenario pertumbuhan ekonomi tinggi yang menitik beratkan pada:

- 1) Kegiatan reboisasi berupa sipil teknis dan vegetatif secara bertahap pada lahan kritis dan sangat kritis seluas 89.763 ha;
- 2) Pembangunan cekdam tersebar untuk penanggulangan laju erosi pada DAS yang memiliki lahan kritis berat yaitu DAS Inglasi, DAS

Masikayang, DAS Eti, DAS Kawa, DAS Tolouaran, DAS Hatualang, DAS Kuhu;

- 3) Peningkatan Prasarana IPAL Kota Ambon, Kota Masohi dan Bula.
- 4) SID potensi sumber air baku Kota Ambon, Kota Masohi, Kecamatan Bula, Kecamatan Wahai dan Kecamatan Kairatu;
- 5) Penyediaan air baku SPAM untuk pemenuhan kebutuhan RKI Kota Ambon, Kota Masohi, Kecamatan Bula, Kecamatan Wahai dan Kecamatan Kairatu tersebar 0,2 m<sup>3</sup>/detik;
- 6) Pelestarian danau eksisting dan hutan mangrove;
- 7) Penetapan batas sempadan sumber air (Sungai dan Pantai);
- 8) Rehabilitasi jaringan irigasi eksisting seluas 11.769 Ha;
- 9) Pengembangan jaringan irigasi potensial secara bertahap sampai dengan Tahun 2039 seluas 48.354 ha;
- 10) Pembangunan PLTA Waemala, PLTA Wai Tina dan PLTM Nua Masohi.
- 11) Konservasi Danau Ninivala dan Danau Sole (SBT);
- 12) Pembangunan embung sebanyak 3 (tiga) buah tersebar di Pulau Seram untuk mendukung pusat industri pengolahan hasil perikanan dan kelautan, pusat jasa perikanan dan kelautan, pusat pengembangan perikanan serta pengembangan kelautan dan Pulau Kecil, pusat industri pengolahan hasil perkebunan yaitu di Kairatu (0,25 m<sup>3</sup>/detik); Inamosol (0,15 m<sup>3</sup>/detik), Pulau Manipa (0,25 m<sup>3</sup>/detik).
- 13) Rehabilitasi dan pembangunan bangunan prasarana pengendalian daya rusak air;
- 14) Pembangunan pengaman pantai tersebar di WS Ambon-Seram pada Pantai-pantai kritis seperti, Pantai Gumumae di Kota Bula, Pantai Pulau Geser di Kabupaten SBT. Pantai Hatusua di Kecamatan Kairatu dan Pantai Rumah Tiga di Kecamatan Teluk Ambon;
- 15) Pembangunan sumur bor untuk air baku di 10 lokasi (total kapasitas 0,05 m<sup>3</sup>/dt) tersebar di Kota Ambon;
- 16) pembangunan jaringan drainase perkotaan Kota Ambon, Kota Masohi, Kecamatan Kairatu dan Kota Bula;
- 17) Peningkatan, OP dan rehabilitasi pos hidroklimatologi;
- 18) peningkatan Kerjasama antar sektor terkait baik swasta dan pemerintah; dan
- 19) pembentukan TKPSDA dan Forum/Komunitas peduli sungai.

#### 3.2.4. Proyeksi Neraca Air

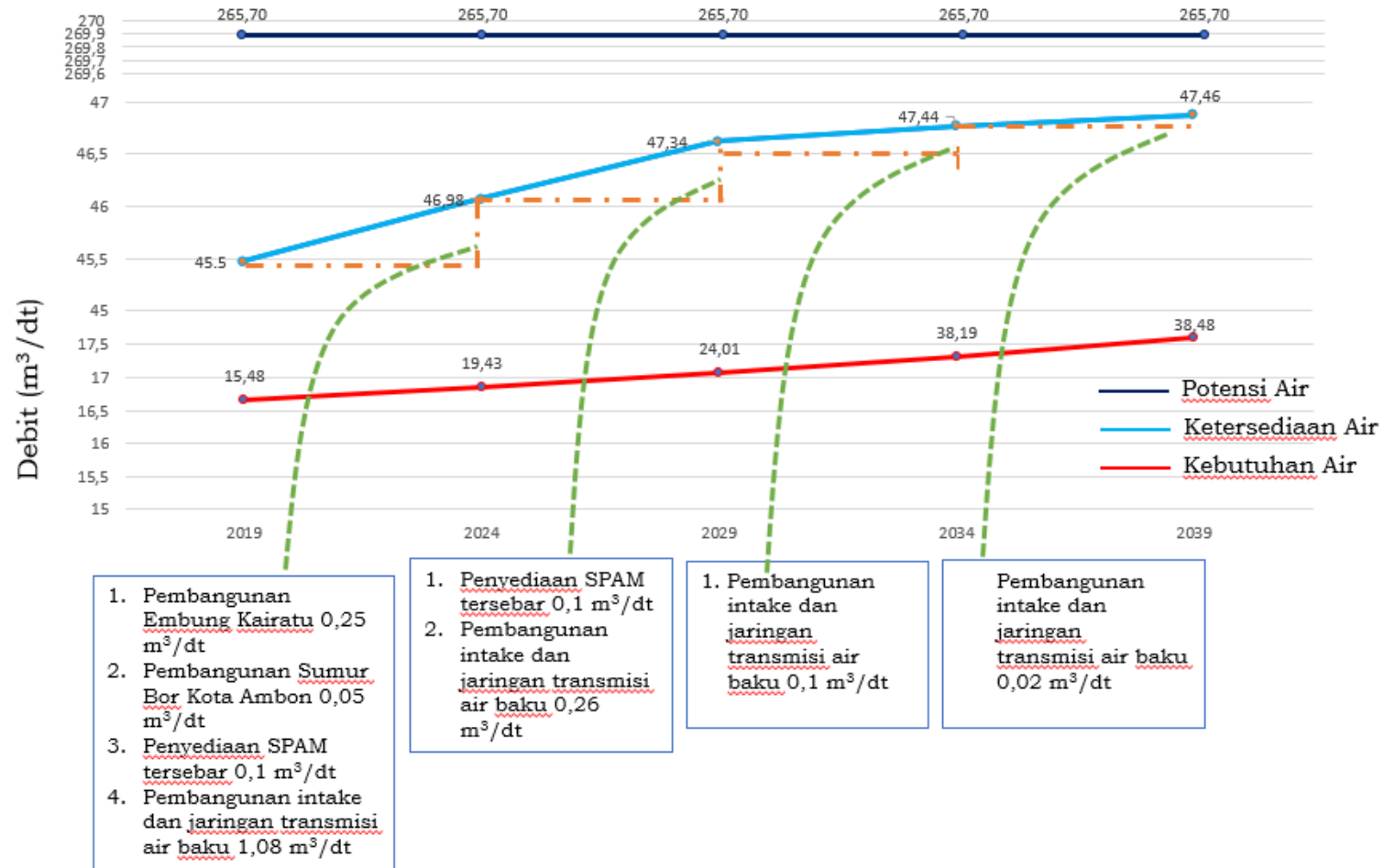
Analisis neraca air diperoleh berdasarkan kebutuhan air total (tanpa memperhitungkan aliran pemeliharaan dan peternakan) dan pemenuhan ketersediaan air terpasang melalui upaya fisik dengan hasil untuk Tahun 2019, Tahun 2024, Tahun 2024, Tahun 2029, dan Tahun 2039. Hasil analisis kebutuhan air dan skema pemenuhannya untuk Tahun 2019 dan proyeksinya selanjutnya akan dilakukan pemilihan skenario kebutuhan yang menyesuaikan dengan kondisi perekonomian untuk *Time Frame* selama 20 tahun yaitu mulai Tahun 2019 sampai dengan Tahun 2039. Adapun hasil skenario ditunjukkan pada Tabel berikut.

Tabel 3.15 Proyeksi Neraca Air WS Ambon-Seram (Skenario Perekonomian Rendah)

No	Uraian	Neraca Air (m <sup>3</sup> /dt)				
		2019	2024	2029	2034	2039
<b>I</b>	<b>SKENARIO ANALISIS NERACA AIR BERDASARKAN KETERSEDIAAN AIR</b>					
<b>A</b>	<b>Kebutuhan Air (m<sup>3</sup>/dt)</b>					
1	Kebutuhan Rumah Tangga	0,98	1,114	1,272	1,458	1,676
2	Kebutuhan Perkotaan	0,196	0,223	0,254	0,292	0,335
3	Kebutuhan Industri	0,147	0,167	0,191	0,219	0,251
	<b>Jumlah Kebutuhan RKI</b>	<b>1,323</b>	<b>1,504</b>	<b>1,717</b>	<b>1,969</b>	<b>2,262</b>
4	Kebutuhan Irigasi	14,12	17,89	22,25	36,17	36,17
5	Kebutuhan Ternak	0,039	0,042	0,045	0,049	0,052
6	Kebutuhan Aliran Pemeliharaan (AP)	141,70	141,70	141,70	141,70	141,70
7	<b>Kebutuhan Air Total Dengan AP</b>	<b>157,18</b>	<b>161,14</b>	<b>165,71</b>	<b>179,89</b>	<b>180,18</b>
8	<b>Kebutuhan Air Total Tanpa AP</b>	<b>15,48</b>	<b>19,43</b>	<b>24,01</b>	<b>38,19</b>	<b>38,48</b>
<b>B</b>	<b>Potensi Air Rata-rata Q80% (m<sup>3</sup>/dt)</b>	<b>265,70</b>	<b>265,70</b>	<b>265,70</b>	<b>265,70</b>	<b>265,70</b>
<b>C</b>	<b>Neraca Air (m<sup>3</sup>/dt)</b>					
1	Neraca Air Ideal Bila Terpenuhi 100% Dengan AP	108,52	104,56	99,98	85,81	85,52
2	Neraca Air Ideal Bila Terpenuhi 100% Tanpa AP	250,22	246,26	241,69	227,51	227,16
<b>II</b>	<b>SKENARIO ANALISIS KETERSEDIAAN AIR INFRASTRUKTUR</b>					
<b>A</b>	<b>Infrastruktur Terpasang Eksisting (m<sup>3</sup>/dt)</b>					
1	Embung	12,05	12,05	12,05	12,05	12,05
2	Infrastruktur SPAM/IPA + Industri (Bronkaptering)	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57
3	Bendung Daerah Irigasi (Eksisting)	31,88	31,88	31,88	31,88	31,88
<b>B</b>	<b>Rencana Pembangunan Infrakstruktur (m<sup>3</sup>/dt)</b>					
1	Pembangunan Bendung Irigasi Baru	0	0	0	0	0
2	Pembangunan Embung	0	0,25	0	0	0
3	Pembangunan sumur bor Kota Ambon	0	0,05	0	0	0
4	Penyediaan air baku SPAM tersebar	0	0,1	0,1	0	0
5	Pembangunan Intake Air Baku	0	1,08	0,26	0,1	0,02
6	Kumulatif Suplai Air Rencana Pembangunan Infrastruktur	0	1,48	0,36	0,1	0,02
7	<b>Jumlah Pasokan dari Infrastruktur A+B (m<sup>3</sup>/dt)</b>	<b>45,50</b>	<b>46,98</b>	<b>47,34</b>	<b>47,44</b>	<b>47,46</b>

Sumber: Analisis, 2020

NERACA PENYEDIAAN AIR WS AMBON SERAM  
SKENARIO EKONOMI RENDAH



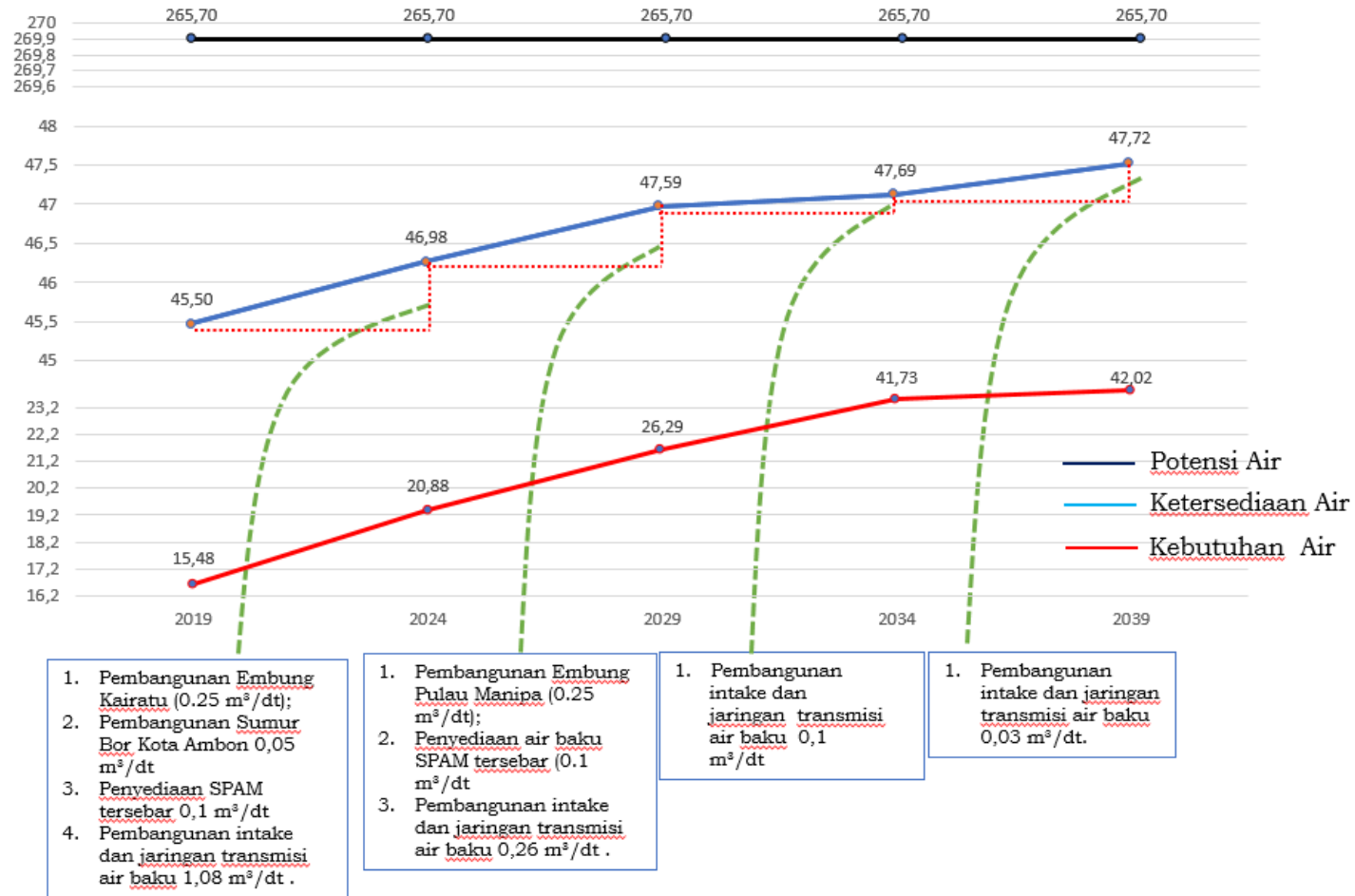
Gambar 3.1 Neraca Penyediaan Air WS Ambon-Seram (Skenario Ekonomi Rendah)

Tabel 3.16 Proyeksi Neraca Air WS Ambon-Seram (Skenario Perekonomian Sedang)

No	Uraian	Neraca Air (m <sup>3</sup> /dt)				
		2019	2024	2029	2034	2039
<b>I</b>	<b>SKENARIO ANALISIS NERACA AIR BERDASARKAN KETERSEDIAAN AIR</b>					
<b>A</b>	<b>Kebutuhan Air (m<sup>3</sup>/dt)</b>					
1	Kebutuhan Rumah Tangga	0,98	1,114	1,272	1,458	1,676
2	Kebutuhan Perkotaan	0,196	0,223	0,254	0,292	0,335
3	Kebutuhan Industri	0,147	0,167	0,191	0,219	0,251
	<b>Jumlah Kebutuhan RKI</b>	<b>1,323</b>	<b>1,504</b>	<b>1,717</b>	<b>1,969</b>	<b>2,262</b>
4	Kebutuhan Irigasi	14,12	19,33	24,53	39,71	39,71
5	Kebutuhan Ternak	0,039	0,042	0,045	0,049	0,052
6	Kebutuhan Aliran Pemeliharaan (AP)	141,70	141,70	141,70	141,70	141,70
7	<b>Kebutuhan Air Total Dengan AP</b>	157,18	162,57	167,99	183,42	183,72
8	<b>Kebutuhan Air Total Tanpa AP</b>	<b>15,482</b>	<b>20,876</b>	<b>26,292</b>	<b>41,728</b>	<b>42,024</b>
<b>B</b>	<b>Potensi Air Rata-rata Q80% (m<sup>3</sup>/dt)</b>	265,70	265,70	265,70	265,70	265,70
<b>C</b>	<b>Neraca Air (m<sup>3</sup>/dt)</b>					
1	Neraca Air Ideal Bila Terpenuhi 100% Dengan AP	108,51	103,12	97,70	82,27	81,97
2	Neraca Air Ideal Bila Terpenuhi 100% Tanpa AP	250,21	244,82	239,40	223,97	223,67
<b>II</b>	<b>SKENARIO ANALISIS KETERSEDIAAN AIR INFRASTRUKTUR</b>					
<b>A</b>	<b>Infrastruktur Terpasang Eksisting (m<sup>3</sup>/dt)</b>					
1	Embung	12,05	12,05	12,05	12,05	12,05
2	Infrastruktur SPAM/IPA + Industri (Bronkaptering)	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57
3	Bendung Daerah Irigasi (Eksisting)	31,88	31,88	31,88	31,88	31,88
<b>B</b>	<b>Rencana Pembangunan Infracstruktur (m<sup>3</sup>/dt)</b>					
1	Pembangunan Bendung Irigasi Baru	0	0	0	0	0
2	Pembangunan Embung	0	0,25	0,25	0	0
3	Pembangunan sumur bor Kota Ambon	0	0,05	0	0	0
4	Penyediaan air baku SPAM tersebar	0	0,1	0,1	0	0
5	Pembangunan Intake Air Baku	0	1,08	0,26	0,1	0,03
6	Kumulatif Suplai Air Rencana Pembangunan Infrastruktur	0	1,48	0,61	0,1	0,03
7	<b>Jumlah Pasokan dari Infrastruktur A+B (m<sup>3</sup>/dt)</b>	<b>45,50</b>	<b>46,98</b>	<b>47,59</b>	<b>47,69</b>	<b>47,72</b>

Sumber: Analisis, 2020

NERACA PENYEDIAAN AIR WS AMBON SERAM  
SKENARIO EKONOMI SEDANG



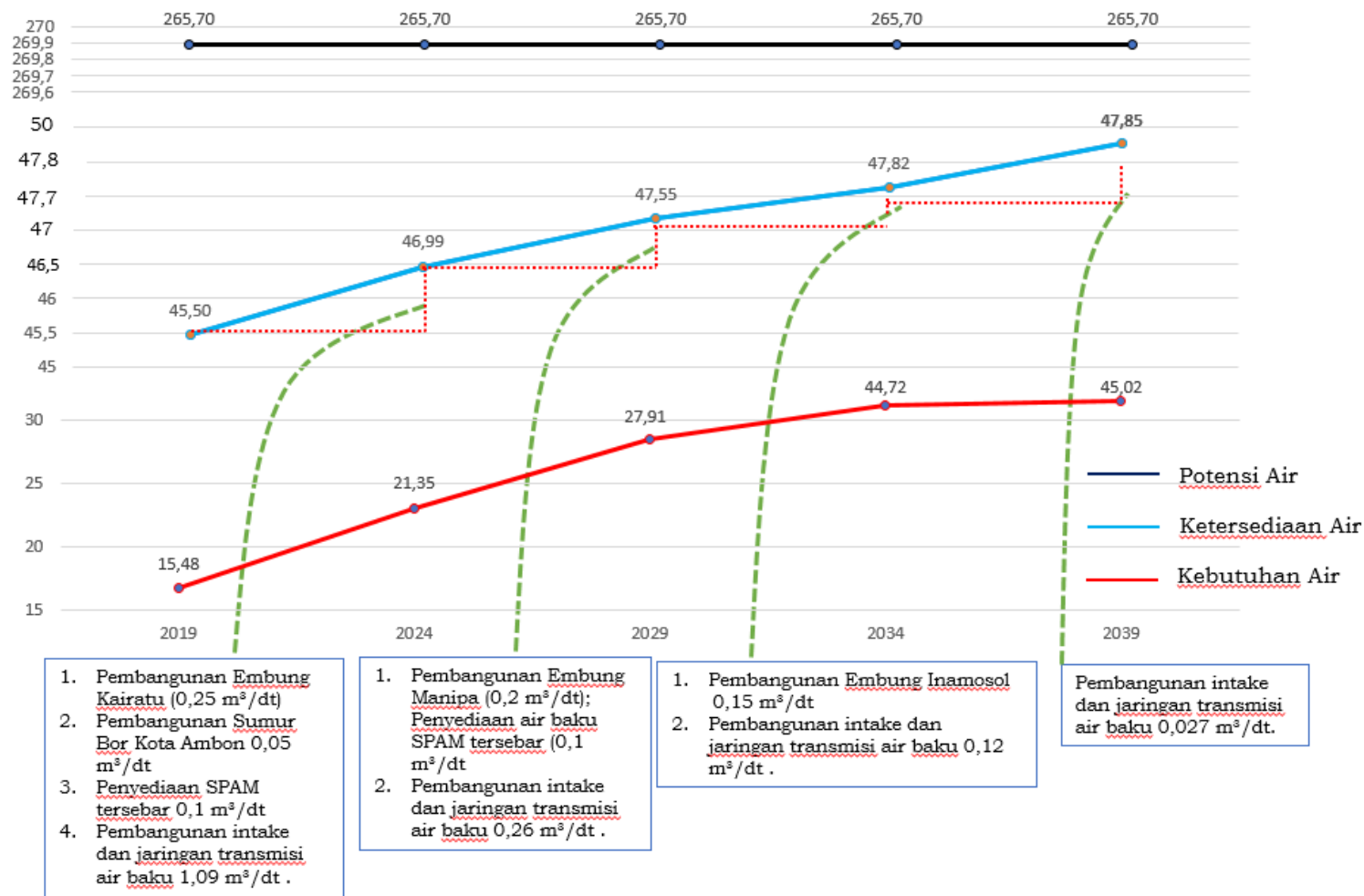
Gambar 3.2 Neraca Penyediaan Air WS Ambon-Seram (Skenario Ekonomi Sedang)

Tabel 3.17 Proyeksi Neraca Air WS Ambon-Seram (Skenario Perekonomian Tinggi)

No	Uraian	Neraca Air (m <sup>3</sup> /dt)				
		2019	2024	2029	2034	2039
<b>I</b>	<b>SKENARIO ANALISIS NERACA AIR BERDASARKAN KETERSEDIAAN AIR</b>					
<b>A</b>	<b>Kebutuhan Air (m<sup>3</sup>/dt)</b>					
1	Kebutuhan Rumah Tangga	0,98	1,114	1,272	1,458	1,676
2	Kebutuhan Perkotaan	0,196	0,223	0,254	0,292	0,335
3	Kebutuhan Industri	0,147	0,167	0,191	0,219	0,251
	<b>Jumlah Kebutuhan RKI</b>	<b>1,323</b>	<b>1,504</b>	<b>1,717</b>	<b>1,969</b>	<b>2,262</b>
4	Kebutuhan Irigasi	14,12	19,81	26,15	42,71	42,71
5	Kebutuhan Ternak	0,039	0,042	0,045	0,049	0,052
6	Kebutuhan Aliran Pemeliharaan (AP)	141,70	141,70	141,70	141,70	141,70
7	<b>Kebutuhan Air Total Dengan AP</b>	<b>157,18</b>	<b>163,05</b>	<b>169,61</b>	<b>186,42</b>	<b>186,72</b>
8	<b>Kebutuhan Air Total Tanpa AP</b>	<b>15,48</b>	<b>21,35</b>	<b>27,91</b>	<b>44,72</b>	<b>45,02</b>
<b>B</b>	<b>Potensi Air Rata-rata Q80% (m<sup>3</sup>/dt)</b>	<b>265,70</b>	<b>265,70</b>	<b>265,70</b>	<b>265,70</b>	<b>265,70</b>
<b>C</b>	<b>Neraca Air (m<sup>3</sup>/dt)</b>					
1	Neraca Air Ideal Bila Terpenuhi 100% Dengan AP	108,51	102,64	96,08	79,27	78,97
2	Neraca Air Ideal Bila Terpenuhi 100% Tanpa AP	250,21	244,34	237,78	220,97	220,67
<b>II</b>	<b>SKENARIO ANALISIS KETERSEDIAAN AIR INFRASTRUKTUR</b>					
<b>A</b>	<b>Infrastruktur Terpasang Eksisting (m<sup>3</sup>/dt)</b>					
1	Embung	12,05	12,05	12,05	12,05	12,05
2	Infrastruktur SPAM/IPA + Industri (Bronkaptering)	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57
3	Bendung Daerah Irigasi (Eksisting)	31,88	31,88	31,88	31,88	31,88
	Total Infrastruktur Terpasang (m <sup>3</sup> /dt)	45,50	45,50	45,50	45,50	45,50
<b>B</b>	<b>Rencana Pembangunan Infrakstruktur (m<sup>3</sup>/dt)</b>					
1	Pembangunan Bendung Irigasi Baru	0	0	0	0	0
2	Pembangunan Embung	0	0,25	0,2	0,15	0
3	Pembangunan sumur bor Kota Ambon	0	0,05	0	0	0
4	Penyediaan air baku SPAM tersebar	0	0,1	0,1	0	0
5	Pembangunan Intake Air Baku	0	1,09	0,26	0,12	0,027
	Kumulatif Suplai Air Rencana Pembangunan Infrastruktur	0	1,49	0,56	0,27	0,027
	<b>Jumlah Pasokan dari Infrastruktur A+B (m<sup>3</sup>/dt)</b>	<b>45,50</b>	<b>46,99</b>	<b>47,55</b>	<b>47,82</b>	<b>47,85</b>

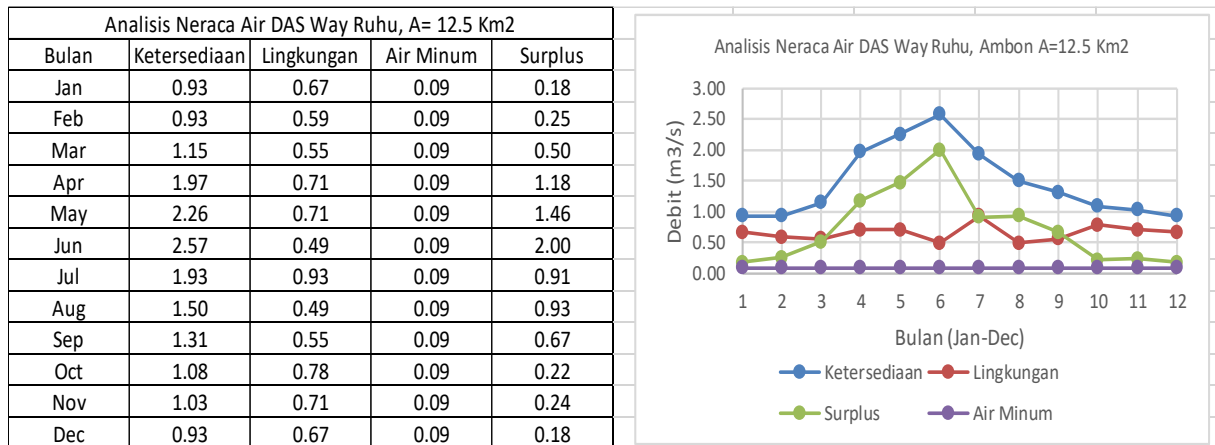
Sumber: Analisis, 2020

### NERACA PENYEDIAAN AIR WS AMBON SERAM SKENARIO EKONOMI TINGGI

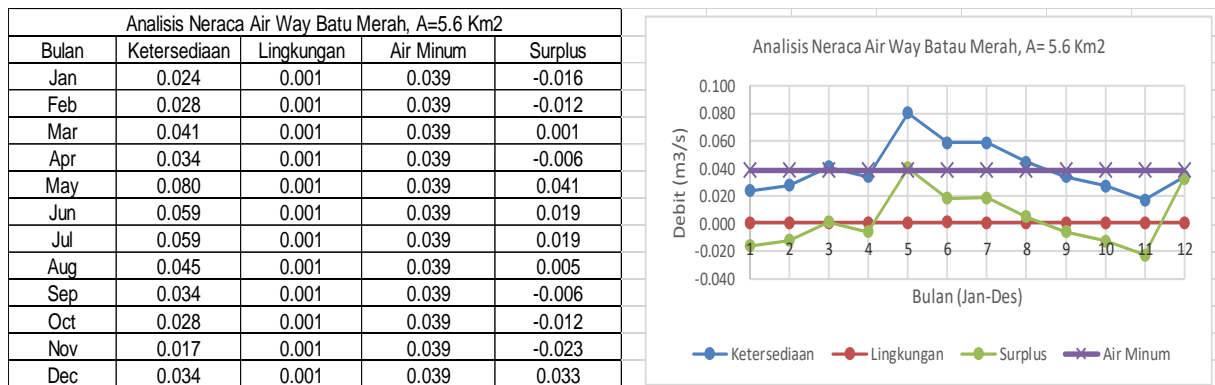


Gambar 3.3 Neraca Penyediaan Air WS Ambon-Seram (Skenario Ekonomi Tinggi)

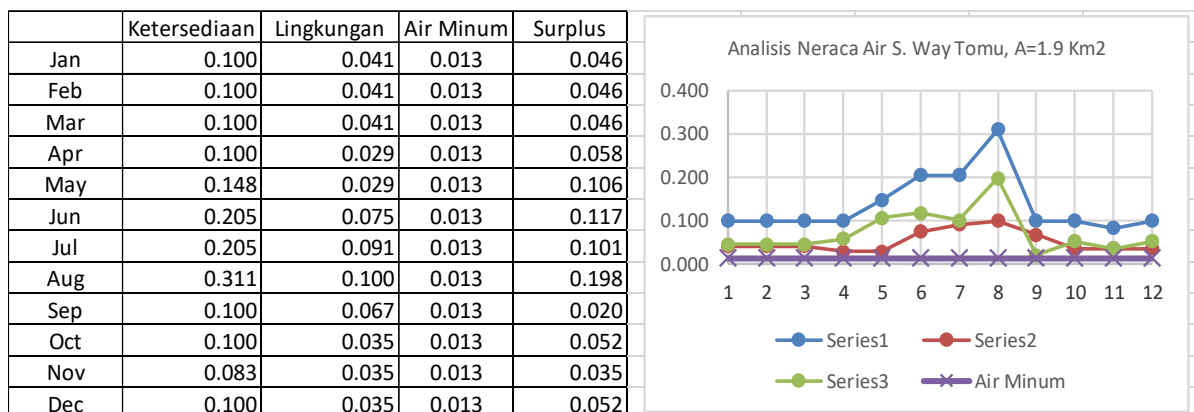
Melihat neraca air WS Ambon Seram untuk beberapa scenario ekonomi menunjukkan neraca air yang surplus, namun apabila dilihat lebih dalam untuk neraca air di DAS utama WS Ambon Seram ada 4 (empat) DAS yang mengalami terjadi defisit air. Berikut ditunjukkan 4 (empat) neraca air DAS Utama di WS Ambon-Seram yang telah dihitung dalam kegiatan *updating* neraca air WS Ambon-Seram Tahun 2019.



Gambar 3.4 Neraca Air di DAS Way Ruhu

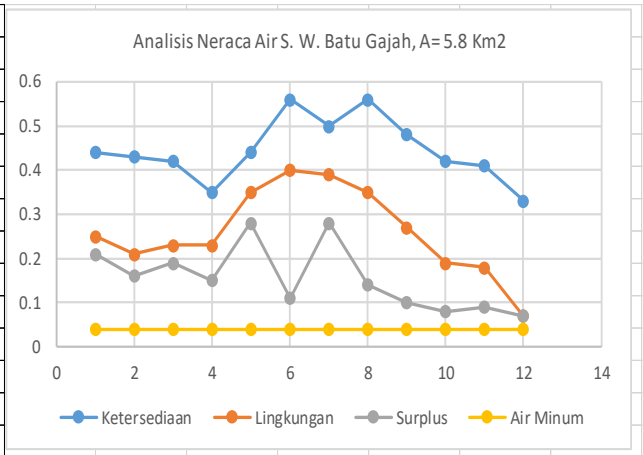


Gambar 3.5 Neraca Air di DAS Way Batu Merah



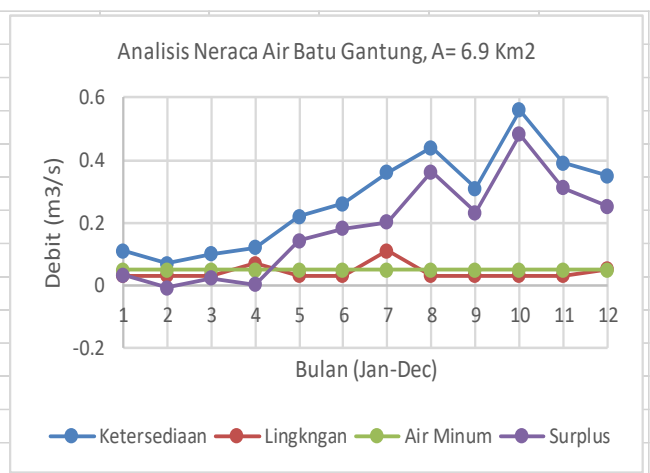
Gambar 3.6 Neraca Air di DAS Way Tomu

Analisa Neraca Air Way Batu Gajah, A= 5.8 Km2				
	Ketersediaan	Lingkungan	Air Minum	Surplus
Jan	0.44	0.25	0.04	0.21
Feb	0.43	0.21	0.04	0.16
Mar	0.42	0.23	0.04	0.19
Apr	0.35	0.23	0.04	0.15
May	0.44	0.35	0.04	0.28
Jun	0.56	0.4	0.04	0.11
Jul	0.5	0.39	0.04	0.28
Aug	0.56	0.35	0.04	0.14
Sep	0.48	0.27	0.04	0.1
Oct	0.42	0.19	0.04	0.08
Nov	0.41	0.18	0.04	0.09
Dec	0.33	0.07	0.04	0.07



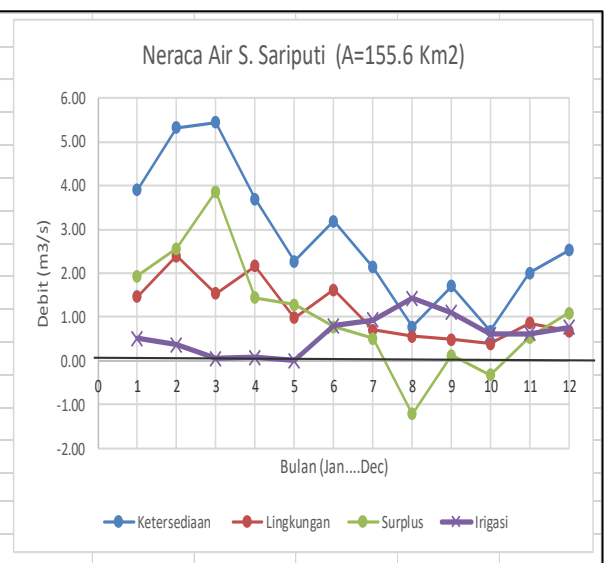
Gambar 3.7 Neraca Air di DAS Batu Gajah

Analisis Neraca Air Bt. Gantung A=6.9 Km2				
	Ketersediaan	Lingkngan	Air Minum	Surplus
Jan	0.11	0.03	0.048	0.032
Feb	0.07	0.03	0.048	-0.008
Mar	0.1	0.03	0.048	0.022
Apr	0.12	0.07	0.048	0.002
May	0.22	0.03	0.048	0.142
Jun	0.26	0.03	0.048	0.182
Jul	0.36	0.11	0.048	0.202
Aug	0.44	0.03	0.048	0.362
Sep	0.31	0.03	0.048	0.232
Oct	0.56	0.03	0.048	0.482
Nov	0.39	0.03	0.048	0.312
Dec	0.35	0.05	0.048	0.252

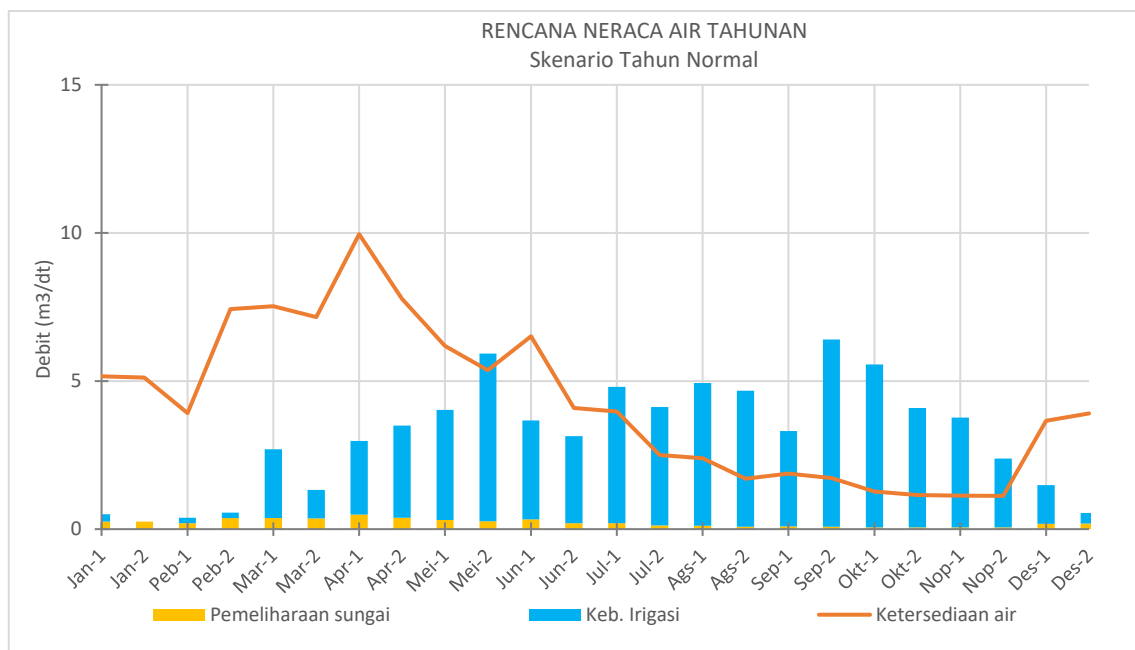


Gambar 3.8 Neraca Air di DAS Batu Gantung

Analisis Neraca Air Sariputi, A=155.6 Km2				
Bulan	Ketersediaan	Lingkungan	Irigasi (1022 Ha)	Surplus
Jan	3.90	1.46	0.51	1.93
Feb	5.32	2.39	0.37	2.56
Mar	5.45	1.53	0.05	3.87
Apr	3.69	2.17	0.08	1.44
May	2.27	0.98	0.00	1.29
Jun	3.18	1.62	0.80	0.77
Jul	2.14	0.70	0.93	0.51
Aug	0.78	0.56	1.43	-1.21
Sep	1.71	0.49	1.10	0.12
Oct	0.68	0.38	0.61	-0.32
Nov	2.01	0.86	0.61	0.54
Dec	2.53	0.68	0.77	1.09
+ Surplus				
- Defisit				



Gambar 3.9 Neraca Air di DAS Sariputi



Sumber: RAAT DI Samal 2019

Gambar 3.10 Neraca Air di DAS Samal

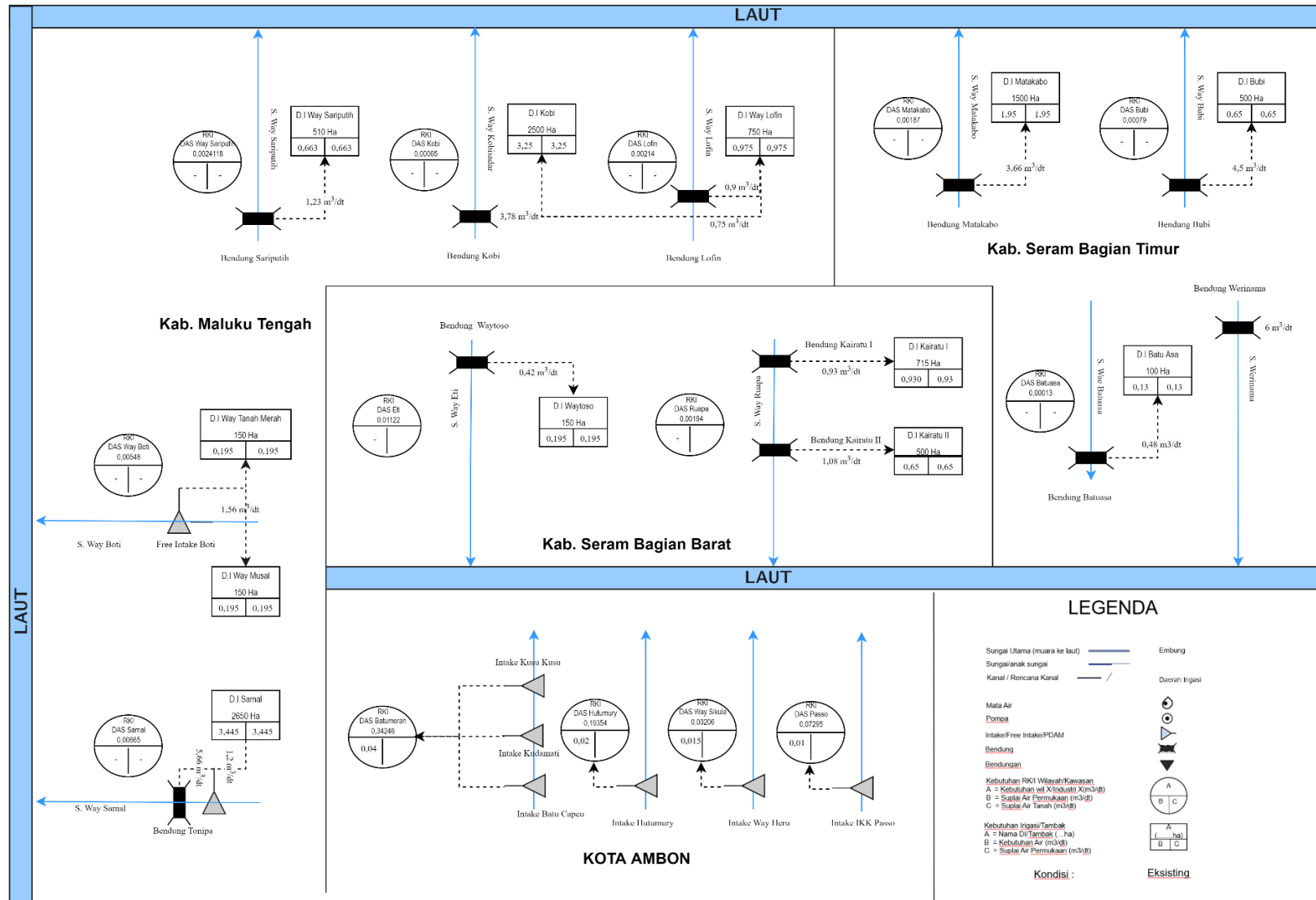
Way Ruhu, Batu Merah, Way Tomu, Batu Gajah dan Batu Gantung merupakan sungai-sungai utama di Kota Ambon dan dimanfaatkan untuk air minum perkotaan. Sedangkan Way Sariputi dan Samal merupakan sungai yang dimanfaatkan untuk pertanian di Pulau Seram.

Dari neraca air pada Batu Merah, Way Tomu, dan Batu Gantung menunjukkan defisit air pada bulan-bulan kering yaitu Bulan September – Desember. Hal ini menunjukkan masih diperlukannya upaya untuk meningkatkan kapasitas ketersediaan air yang dapat dimanfaatkan di Kota Ambon dan sekitarnya.

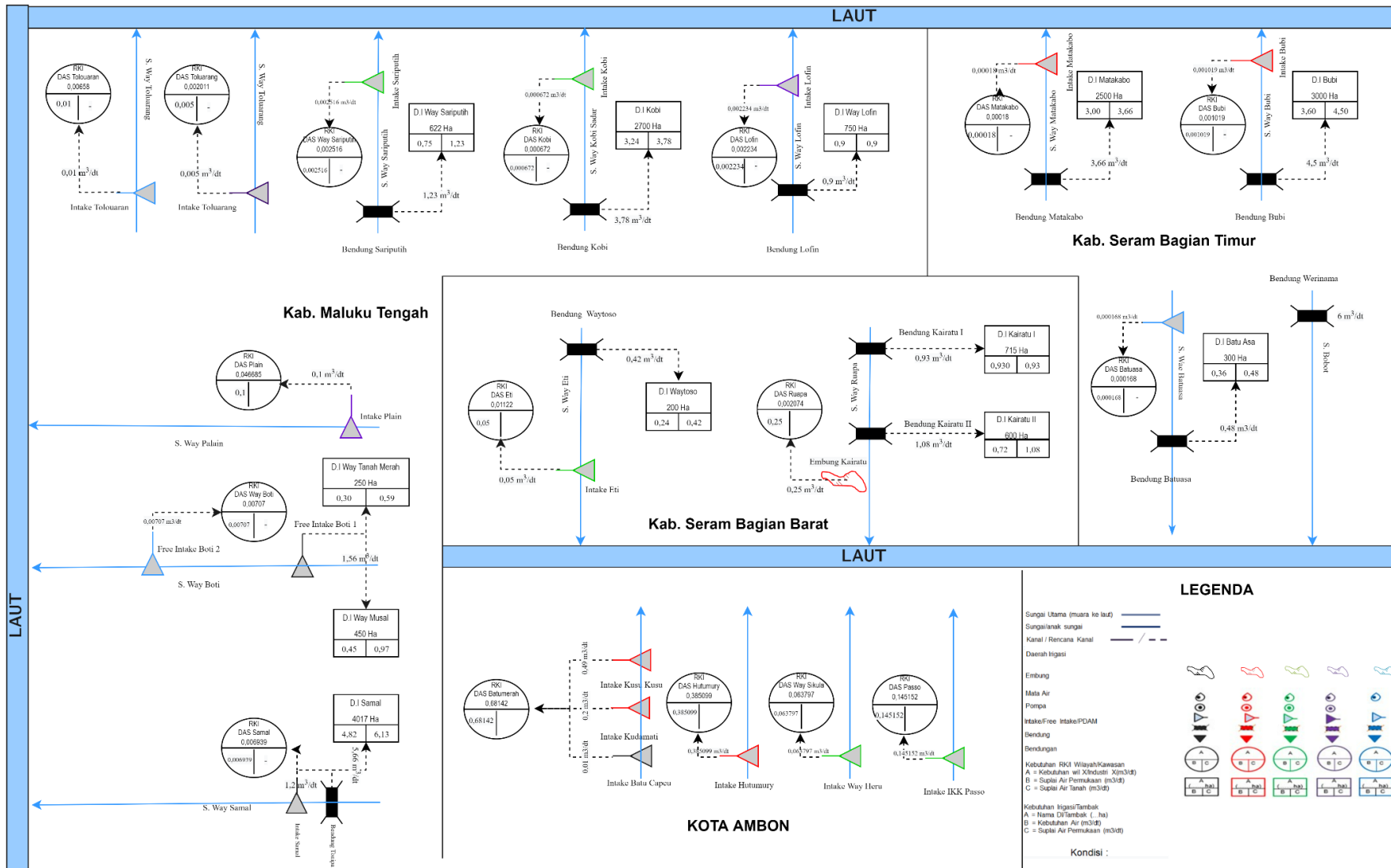
Sedangkan di Way Sariputi dan Samal juga terjadi defisit pada bulan-bulan kering yaitu Bulan Juli-Oktober, dari kondisi ini untuk meningkatkan kapasitas ketersediaan air untuk irigasi maka perlu dilakukan upaya-upaya teknis seperti pembangunan bendungan atau infrastruktur penyedia air lainnya.

### 3.2.5 Skema Tata Air

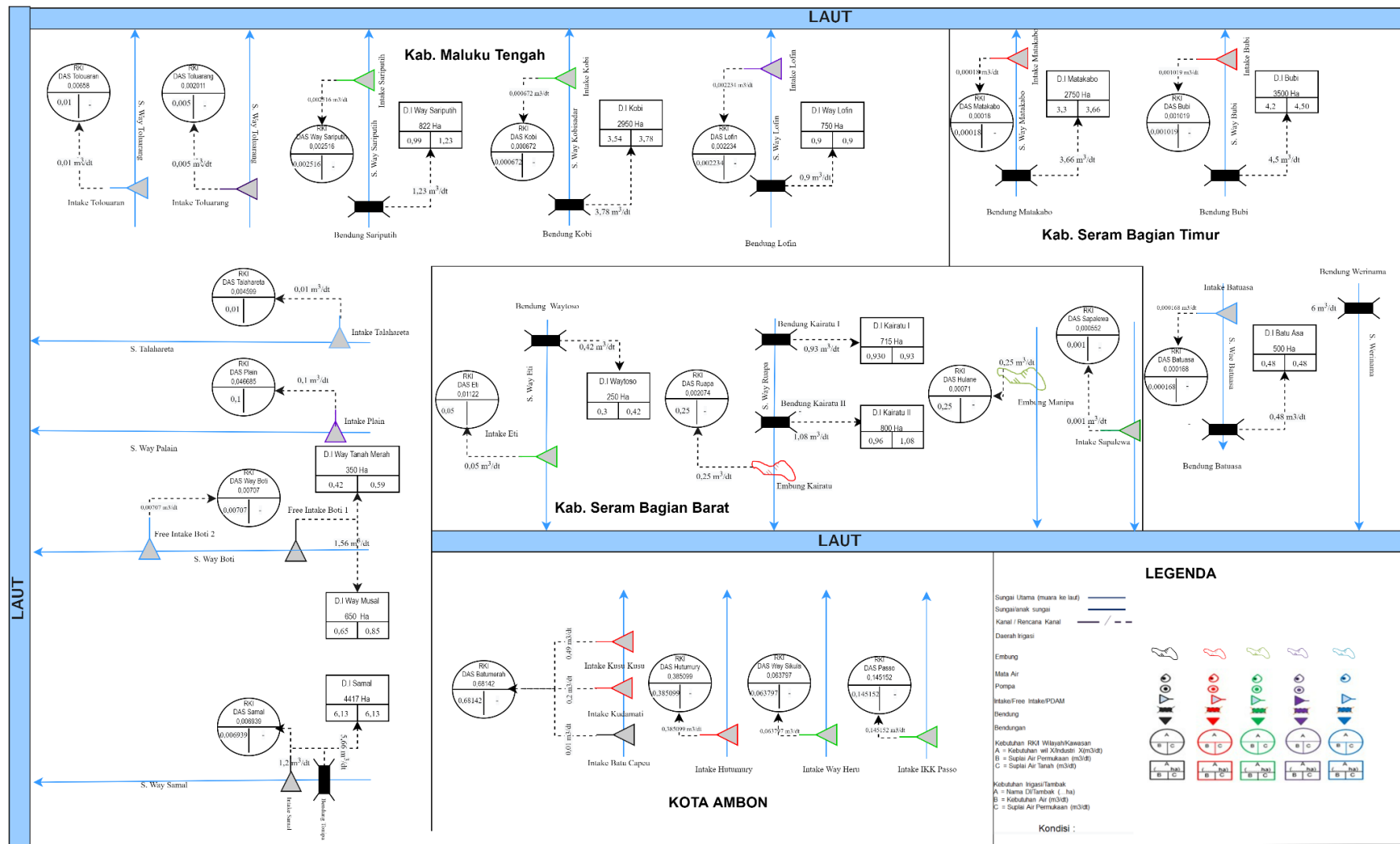
Berdasarkan hasil analisis tata air dan hidrologi yang sebelumnya telah dibahas. Pada gambar berikut disajikan skema alokasi air secara sederhana di WS Ambon-Seram dengan rencana pemenuhan infrastruktur yang akan dibangun untuk skenario tinggi, sedang dan rendah.



Gambar 3.11 Skema Alokasi Air Zona Ambon-Seram Eksisting



Gambar 3.12 Skema Alokasi Air zona Ambon-Seram (Skenario Ekonomi Rendah) Tahun 2019-2039



Gambar 3.13 Skema Alokasi Air Zona AmbonSeram (Skenario Ekonomi Sedang) Tahun 2019-2039



### 3.3 Alternatif Pilihan Strategi Pengelolaan Sumber Daya Air

Strategi pengelolaan sumber daya air WS Ambon-Seram disusun berdasarkan arah kebijakan Nasional Pengelolaan Sumber Daya Air, Kebijakan Provinsi Maluku, permasalahan sumber daya air yang ada di WS Ambon-Seram, berbagai analisis, rasionalisasi program (analisis Hymos dan Ribasim) serta penentuan prioritas program berdasarkan pada kebutuhan mendesak.

Arah kebijakan pengelolaan sumber daya air WS Ambon-Seram mengacu pada arah kebijakan nasional yang meliputi Konservasi Sumber Daya Air, Pendayagunaan Sumber Daya Air dan Pengendalian Daya Rusak Air.

Langkah-langkah dalam Perumusan Strategi Pengelolaan Sumber Daya Air ditetapkan sebagai berikut :

- 1) Tinjauan atas Lingkup Kebijakan Nasional dan Provinsi serta Kebijakan Pengelolaan WS Ambon-Seram;
- 2) Kajian strategi yang diusulkan dengan Prioritas yang sesuai dengan Kondisi WS Ambon-Seram;
- 3) Analisa kecenderungan masa lalu, sekarang dan mendatang, dalam Aspek Sumber Daya Air (mencakup sosial ekonomi, kelembagaan, fisik DAS, WS, ketersediaan dan kebutuhan air) dan sektor terkait;
- 4) Tinjauan atas permasalahan yang diidentifikasi dalam potensi dan tantangan untuk menjamin bahwa strategi yang dirumuskan, tanggap terhadap berbagai permasalahan tersebut; dan
- 5) Perumusan strategi dan komponennya yang mengacu pada isu pokok.

#### 3.3.1 Strategi Konservasi Sumber Daya Air

##### a) Perlindungan dan Pelestarian Sumber Air

Rincian strategi dari sub-aspek ini diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Kajian terkait dengan ketetapan zona resapan air dan perlindungannya;
2. Penetapan, pengaturan dan pelestarian zona resapan air dan daerah tangkapan air di WS Ambon-Seram;
3. Perlindungan Kawasan Kehutanan yang berada di seluruh wilayah Provinsi Maluku;

4. Koordinasi para pemilik kepentingan HPH dan masyarakat agar melakukan budidaya yang *suistenable*;
5. Kewajiban memiliki sertifikasi minimal SVLK (Sertifikasi Verifikasi Legalitas Kayu) selanjutnya Sertifikasi Pengelolaan Hutan Produksi Lestari (PHPL);
6. Perlindungan keanekaragaman hayati melalui inventarisasi keanekaragaman hayati di WS Ambon-Seram;
7. Penyusunan, Penetapan, sosialisasi produk hukum terkait larangan alih fungsi lahan pada kawasan resapan air;
8. Monitoring dan Evaluasi terkait dengan ketetapan zona resapan air dan perlindungannya;
9. Monitoring dan evaluasi Penyusunan, Penetapan, sosialisasi produk hukum terkait larangan alih fungsi;
10. Rehabilitasi hutan lindung dan hutan konservasi;
11. Konservasi Kawasan Lindung diantaranya:
  - a. Kawasan Suaka Alam/Kawasan Pelestarian Alam Gunung Sahuwai, Kabupaten SBB;
  - b. Kawasan Suaka Alam/Kawasan Pelestarian Alam Sungai Niff, Kabupaten SBT;
  - c. Suaka Marsawatwa Pulau Manuk, Kabupaten Maluku Tengah;
  - d. Suaka Marqasatwa Pulau Kasa, Kabupaten SBB;
  - e. Suaka Marsawatwa Laut Pulau Kasa, Kabupaten SBB;
  - f. Casar Alam Tanjung Sial, Kabupaten SBB;
  - g. Casar Alam Pulau Pombo, Kabupaten Maluku Tengah;
  - h. Taman Nasional Manusela, Kabupaten Maluku Tengah;
  - i. Taman Wisata Alam Gunung Api Banda, Kabupaten Maluku Tengah;
  - j. Taman Wisata Alam Pulau Marsesu, Kabupaten SBB; dan
  - k. Taman Wisata Alam Pulau Pombo, Kabupaten Maluku Tengah
12. Reboisasi hutan dan penghijauan terutama rehabilitasi lahan kritis melalui upaya vegetatif dan sipil teknis seluas 89.763 ha;
13. Pembangunan 13 unit cekdam tersebar untuk penanggulangan laju erosi pada DAS yang memiliki lahan kritis berat yaitu DAS Inglasi, DAS Masikayang, DAS Eti, DAS Kawa, DAS Tolouaran, DAS Hatualang, DAS Kuhu;

14. Monitoring dan Evaluasi Kajian terhadap RTRW Provinsi/Kabupaten /Kota menyangkut daerah sempadan sumber air;
15. Operasional dan Pemeliharaan (OP) terhadap batas sempadan sumber - sumber air beserta pemanfaatannya;
16. Operasional dan Pemeliharaan (OP) sempadan sungai dan sumber air kritis;
17. Monitoring dan Evaluasi Penataan kawasan permukiman, teluk dan sungai;
18. Penghijauan (menanam pohon) di daerah sempadan sumber air; dan
19. Penetapan sempadan sungai (2,5 km).

b) Pengawetan Air

Rincian strategi dari sub-aspek ini diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Sosialisasi mengenai pengawetan air kepada masyarakat dan dunia usaha;
2. Pembangunan sumur resapan;
3. Pembangunan embung tersebar;
4. Rehabilitasi peningkatan embung eksisting;
5. Operasionalisasi dan Pemeliharaan embung;
6. Monitoring dan Evaluasi Pengaturan tata ruang dan konservasi kawasan pada rencana lokasi waduk/embung yang akan dibangun;
7. Pembangunan intake bendung;
8. Konservasi Danau Ninivala dan Danau Sole di Kabupaten SBT;
9. Monitoring dan evaluasi terkait Identifikasi dan Inventarisasi CAT;
10. Monitoring dan evaluasi regulasi penggunaan air tanah disertai dengan pengendalian, pengawasan pemanfaatannya sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
11. OP fungsi lahan sebagai kawasan imbuhan air tanah;
12. OP alat pantau debit pemanfaatan air tanah pada setiap pengguna air tanah;
13. Membatasi penggunaan air tanah dengan mengatur ulang alokasi penggunaan air di berbagai sumber air untuk meningkatkan manfaat air baku yang berasal dari air permukaan;
14. Monitoring dan evaluasi pemanfaatan air tanah oleh industri melalui pengaturan dan penerbitan SIPA air tanah; dan
15. Sosialisasi tentang pemanfaatan dan pemeliharaan sumber daya air tanah.

c) Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air

Rincian strategi dari sub-aspek ini diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Sosialisasi dan pemberdayaan masyarakat terkait sanitasi sesuai dengan standar kelayakan;
2. Penetapan mekanisme perizinan terkait pengaturan prasarana dan sarana sanitasi;
3. Monitoring dan evaluasi masyarakat masyarakat terkait sanitasi sesuai dengan standar kelayakan;
4. Monitorng dan evaluasi masyarakat mekanisme perizinan terkait pengaturan prasarana dan sarana sanitasi;
5. Pembangunan sarana prasarana sanitasi tersebar di WS Ambon-Seram;
6. Monitoring dan evaluasi peraturan perundang-undangan yang mewajibkan semua pengembang kawasan untuk menyediakan dan mengoperasikan prasarana dan sarana sanitasi agar tidak menambah beban pencemaran di kawasan hilir;
7. Pengelolaan dan pemeliharaan sarana sanitasi oleh masyarakat dengan koordinasi dengan pemerintah;
8. Implementasi teknologi pengolahan air limbah ramah lingkungan;
9. OP Pembangunan pos pemantauan kualitas air sumber-sumber air secara terpadu;
10. Pembangunan prasarana-sarana sampah terpadu (pembuangan dan pengolahan sampah) TPA perkotaan Ambon, Kecamatan Bula, Kecamatan Amahai (Kota Masohi) dan Kecamatan Seram Utara;
11. Peningkatan Operasi dan Pemeliharaan (O&P) prasarana-sarana sanitasi (limbah dan sampah);
12. OP sanitasi dan drainase perkotaan ; dan
13. Pemantauan kualitas air.

Uraian lengkap strategi dari aspek ini dapat dilihat di Matriks Kebijakan Operasional Pengelolaan Sumber Daya Air WS Ambon-Seram pada Bab IV.

### 3.3.2 Strategi Pendayagunaan Sumber Daya Air

Strategi Pengelolaan Sumber Daya Air pada aspek Pendayagunaan Sumber Daya Air di WS Ambon-Seram menitikberatkan pada sub aspek dan strategi sebagai berikut:

a) Penatagunaan Sumber Daya Air

Rincian strategi dari sub-aspek ini diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Penetapan zonasi sesuai RTRW;
2. Pengembangan pemanfaatan lahan lainnya disiapkan pada kawasan pendukung WS Ambon-Seram terutama Dataran Pasahari di Kabupaten Maluku Tengah sebagai Kawasan Kegiatan Pertanian Lahan Basah, Lahan Kering dan Perkebunan;
3. Pengaturan peruntukan air dengan mengelompokkan penggunaan air pada sumber air;
4. OP zona fungsi lindung, zona pemanfatan dan zona peruntukan air;
5. Monitoring dan evaluasi sinkronisasi antara zona fungsi lindung, zona pemanfatan dan zona peruntukan air dengan pengembangan kawasan dalam RTRW; dan
6. Sosialisasi dan pengawasan terkait fungsi lindung dan budidaya.

b) Penyediaan Sumber Daya Air

Rincian strategi dari sub-aspek ini diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Kajian terkait ketersediaan dan kebutuhan air serta kebutuhan sarana dan prasarana air baku;
2. Survey dan Investigasi sarana prasarana penyedia air baku;
3. O & P Jaringan air baku;
4. Audit teknis kinerja penyusunan air baku (tersebar);
5. Identifikasi sumber air baru yang berpotensi sebagai air baku;
6. Pembangunan sarana dan instalasi penyediaan air baku (*intake*);
7. Pembangunan sistem jaringan air minum berskala regional di PKN Ambon dan PKW Masohi sebagai pusat pengembangan Kawasan Andalan Seram;
8. Menetapkan prioritas penyediaan air/alokasi air untuk perkotaan dan irigasi;
9. Pembangunan fasilitas penyediaan air minum sesuai kebutuhan kabupaten/kota;
10. Pembangunan jaringan air baku Kota Ambon (SPAM Regional);
11. Pembangunan bangunan pengambilan air baku (*intake*), *intake* dan jaringan air baku di Kabupaten Seram Bagian Barat (tersebar);
12. Pembangunan jaringan air baku Kabupaten Maluku Tengah;

13. Pembangunan *intake* dan jaringan air baku Pulau-pulau terluar yaitu Kecamatan Pulau Manipa, Kecamatan Huamual Belakang, Kecamatan Nusa Luat, Kecamatan Seram Timur, Kecamatan Pulau Gorom dan Kecamatan Pulau Panjang;
14. Pembangunan *intake* dan jaringan air baku pedesaan Kabupaten Seram Bagian Timur;
15. Monitoring dan evaluasi prasarana penyediaan air baku/pengambil eksisting;
16. Pembangunan Embung; dan
17. Peningkatan efisiensi jaringan irigasi melalui rehabilitasi dan operasi pemeliharaan.

c) Penggunaan Sumber Daya Air

Rincian strategi dari sub-aspek ini diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Kajian/Identifikasi potensi PLTM dan PLTMh;
2. Studi potensi dan pembangunan PLTMH di Kabupaten Maluku Tengah, Kabupaten Seram Bagian Barat dan Seram Bagian Timur;
3. Pembangunan PLTM Nua Masohi 8,8 MW;
4. Pembangunan PLTM tersebar di Pulau Seram;
5. Pembangunan PLTM Waemala 2 MW;
6. Pembangunan PLTA Wai Tala 5,4 MW; dan
7. OP PLTMH *existing*.

d) Pengembangan Sumber Daya Air

Rincian strategi dari aspek ini diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi potensi sungai, rawa, danau, sumber air pada keseluruhan WS Ambon-Seram;
2. Melaksanakan program pengembangan sumber memperhatikan daya dukung lingkungan;
3. Mengembangkan sistem penyediaan air baku untuk memenuhi kebutuhan air rumah tangga, perkotaan, dan industri dengan mengutamakan pemanfaatan air permukaan;
4. Mengembangkan teknologi pemenuhan kebutuhan air minum dari sumber air permukaan;
5. Pengembangan Kawasan Mandiri Pangan di Dataran Pasahari;

6. Monitoring dan evaluasi program pengembangan sumber daya air;
7. Monitoring dan evaluasi sistem penyediaan air baku untuk memenuhi kebutuhan air rumah tangga;
8. Monitoring dan evaluasi terkait pengembangan teknologi pemenuhan kebutuhan air minum dari sumber air permukaan;
9. Pembangunan fasilitas distribusi air dari sungai, rawa, danau dan sumber air;
10. Monitoring dan Evaluasi Kawasan Mandiri Pangan;
11. Operasi dan Pemeliharaan fasilitas distribusi air dari sungai, rawa, danau dan sumber air; dan
12. Monitoring dan Evaluasi Kawasan Mandiri Pangan.

e) Pengusahaan Sumber Daya Air

Rincian strategi dari sub-aspek ini diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Sosialisasi kepada masyarakat melalui Gerakan Nasional Kemitraan Penyelamatan Air (GNKPA);
2. Membentuk TKPSDA yang berfungsi mengatur penggunaan air;
3. Membuat Peraturan Daerah tentang tata cara pemanfaatan dan penggunaan air dan sumber air;
4. Pelibatan Peran masyarakat terkait kegiatan GNKPA;
5. Sidang berkala TKPSDA terkait pembahasan isu dan rencana pengelolaan sumber daya air;
6. Monitoring dan Evaluasi Peraturan Daerah tentang tata cara pemanfaatan dan penggunaan air dan sumber air;
7. Monitoring dan Evaluasi peraturan terkait pengusahaan sumber daya air;
8. Pelibatan dan pemberdayaan masyarakat dalam pengusahaan sumber daya air; dan
9. Mengatur pengusahaan sumber daya air berdasarkan prinsip keselarasan antara kepentingan sosial, lingkungan hidup, dan ekonomi, dengan tetap memperhatikan asas keadilan dan kelestarian.

Uraian lengkap strategi dari aspek ini dapat dilihat di Matriks Kebijakan Operasional Pengelolaan Sumber Daya Air WS Ambon-Seram pada Bab IV.

### 3.3.3 Strategi Pengendalian Daya Rusak Air

Strategi Pengelolaan Sumber Daya Air pada aspek Pengendalian Daya Rusak Air di WS Ambon-Seram menitikberatkan pada sub aspek dan strategi sebagai berikut:

#### a) Pencegahan Bencana

Rincian strategi dari sub-aspek ini diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Memprakarsai pembentukan pola kerjasama yang efektif antara kawasan hulu dan kawasan hilir;
2. Meningkatkan dan menjaga kelestarian fungsi hutan oleh para pemilik kepentingan;
3. Pembangunan pengaman pantai di Pantai Gumumae di Kota Bula dan Pulau Geser di Kabupaten SBT pantai Hatusua di Kairatu, Pantai Rumah Tiga di Kecamatan Teluk Ambon;
4. Inventarisasi sarana dan prasarana pengendali daya rusak air (seperti tanggul, cekdam, kolam retensi, dll);
5. Normalisasi, tanggul banjir dan perkuatan tebing sungai;
6. Menyusun (memetakan) kawasan rawan bencana khususnya di Pulau Seram dan Pulau Ambon yang memiliki risiko longsor yang tinggi dalam Kajian Risiko Bencana Propinsi Maluku tahun 2016-2020;
7. Membuat sistem peringatan dini bencana/bahaya banjir;
8. Pembangunan bangunan pengendali daya rusak air;
9. Pemeliharaan bangunan perkuatan dan perlindungan tebing sungai;
10. Pembangunan pengaman tebing longsor di kawasan Kabupaten Maluku Tenggara Barat, Seram bagian Timur, Seram Bagian Barat dan Maluku Tengah yang mendapat curah hujan yang relatif lebih banyak dibandingkan wilayah lain; dan
11. OP sistem drainase perkotaan Kota Ambon dan Kota Masohi serta bangunan pengendali daya rusak.

Berikut adalah rencana penanganan banjir secara struktural pada DAS-DAS di WS Ambon - Seram.

1. Review DED perbaikan tanggul banjir dan normalisasi sungai;
2. Perbaikan sungai dan pekerjaan normalisasi;
3. Konstruksi kolam retensi di bagian hulu Sungai Way Ruhu Dan Sungai Batu Merah;

4. Konstruksi 4 (empat) bangunan check dam Hative kecil di Sungai Way Ruhu, Goa Maria, Rinjani Atas, Yakobus dan Rinjani di Way Batu Merah;
5. Peningkatan parapet dan tanggul lama di daerah hulu;
6. Perbaikan sungai dan pekerjaan normalisasi; dan
7. Pengembangan sempadan sungai.

b) Penanggulangan Bencana

Rincian strategi dari sub-aspek ini diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Menyiapkan alat-alat berat yang akan digunakan dalam penanggulangan bencana (*buldozer, back hoe*, karung plastik, bronjong);
2. Menyiapkan lokasi untuk keperluan evakuasi;
3. Penataan dan penetapan ruang daerah rawan banjir;
4. Pemasangan rambu di daerah rawan banjir;
5. Sosialisasi sistem peringatan dini dan sistem evakuasi saat terjadi banjir;
6. Membangun bangunan untuk evakuasi sesuai prioritas;
7. Inventarisasi lingkungan hidup dan sistem prasarana sumber daya air yang rusak akibat bencana;
8. Pemulihan fungsi lingkungan hidup dan sistem prasarana sumber daya air akibat bencana banjir sesuai dengan prioritas penanganan;
9. Penetapan peraturan terkait upaya pemulihan akibat daya rusak air;
10. Pelibatan peran masyarakat dalam upaya pemulihan;
11. Monitoring dan evaluasi peraturan terkait upaya pemulihan akibat daya rusak air;
12. Evaluasi kerusakan dan membuat rencana perbaikan secara menyeluruh;
13. Pelibatan dan peran serta semua pihak terkait baik pemerintah, masyarakat dan swasta terkait rehabilitasi infrastruktur pemulihan akibat bencana; dan
14. Monitoring dan evaluasi terkait rehabilitasi infrastruktur.

Uraian lengkap strategi dari aspek ini dapat dilihat di Matriks Kebijakan Operasional Pengelolaan Sumber Daya Air WS Ambon-Seram pada Bab IV.

### 3.3.4 Strategi Sistem Informasi Sumber Daya Air

Sub aspek dan strategi sistem informasi sumber daya air di WS Ambon-Seram dapat diuraikan sebagai berikut:

- a) Prasarana dan Sarana Sistem Informasi Sumber Daya Air
  1. Pelaksanaan, pemeliharaan, pemantauan dan evaluasi serta membangun stasiun hidrologi sesuai hasil rasionalisasi pos Hidrometeorologi;
  2. O & P pos Hidrometeorologi
  3. *Update* data sumber daya air di WS Ambon-Seram secara berkala dan berkelanjutan;
  4. Pelaksanaan koordinasi, pemantauan dan evaluasi serta O & P;
  5. Standarisasi sistem dan mutu pengelolaan terpadu data dan informasi sumber daya air pada WS Ambon-Seram;
  6. Penyusunan database sumber daya air berbasis jaringan dan web; dan
  7. Meningkatkan ketersediaan dana untuk membentuk dan/atau mengembangkan SISDA terutama mengenai Sistem Informasi Hidrologi, Hidrometeorologi dan Hidrogeologi (SIH3).
  
- b) Institusi Pengelola
  1. Penyiapan peraturan terkait koordinasi, pelaksanaan kegiatan sistem informasi dan penyiapan perangkatnya;
  2. Monitoring dan evaluasi peraturan terkait koordinasi, pelaksanaan kegiatan sistem informasi dan penyiapan perangkatnya;
  3. Membangun sistem jaringan informasi dengan pelaksanaan koordinasi, pemantauan dan evaluasi; dan
  4. Monitoring dan evaluasi sistem jaringan informasi dengan pelaksanaan koordinasi, pemantauan dan evaluasi.
  
- c) Peningkatan Kelembagaan dan Sumber Daya Manusia Dalam Pengelolaan Sumber Daya Air
  1. Penyiapan sumber daya manusia dalam pelaksanaan, pemeliharaan, pemantauan dan evaluasi melalui perekrutan, pendidikan dan pelatihan;

2. Monitoring dan evaluasi sumber daya manusia dalam pelaksanaan, pemeliharaan, pemantauan dan evaluasi melalui perekrutan, pendidikan dan pelatihan;
3. Pengadaan *hardware* dan *software*; dan
4. Penguatan kapasitas organisasi pengelola data dan sistem informasi sumber daya air.

Uraian lengkap strategi dari aspek ini dapat dilihat di Matriks Kebijakan Operasional Pengelolaan Sumber Daya Air WS Ambon-Seram pada Bab IV.

### 3.3.5 Strategi Pemberdayaan dan Peningkatan Peran Masyarakat dan Dunia Usaha

Sub aspek dan strategi sistem informasi sumber daya air di WS Ambon-Seram dapat diuraikan sebagai berikut:

- a) Peningkatan Peran Masyarakat dan Dunia Usaha Dalam Perencanaan
  1. Sosialisasi dan pemberdayaan masyarakat dalam tahap perencanaan pengelolaan sumber daya air WS Ambon-Seram;
  2. Sidang berkala TKPSDA/Forum DAS terkait isu sumber daya air;
  3. Pembentukan kelompok masyarakat peduli sungai di WS Ambon-Seram;
  4. Sosialisasi kegiatan kelompok masyarakat peduli sungai di WS Ambon-Seram;
  5. Monitoring dan evaluasi kegiatan kelompok masyarakat peduli sungai di WS Ambon-Seram;
  6. Pembentukan Kampung Mandiri; dan
  7. Monitoring dan Evaluasi Kampung Mandiri.
  
- b) Peningkatan peran masyarakat dan dunia usaha dalam pelaksanaan
  1. Mensosialisasikan fungsi sosial, ekonomi dan lingkungan hidup dari setiap pembangunan/kegiatan sumber daya air; peran masyarakat dalam pembangunan/kegiatan sumber daya air;
  2. Monitoring dan evaluasi setiap pelaksanaan kegiatan yang melibatkan masyarakat dan dunia usaha;

3. Sosialisasi peraturan perundang-undangan yang terkait dengan pengelolaan sumber daya air ke seluruh *stakeholder*;
  4. Pengawasan pelaksanaan sosialisai peraturan perundang-undangan yang terkait dengan pengelolaan sumber daya air;
  5. Penegakan hukum dan sanksi yang berlaku;
  6. Program pelaksanaan GNKPA dan GERHAN; dan
  7. Pembinaan dan pengawasan program-program GERHAN dan GNKPA.
- c) Peningkatan peran masyarakat dan dunia usaha dalam pelaksanaan
1. Koordinasi dan pengawasan antar *stakeholder* untuk mewujudkan pengelolaan sumber daya air; dan
  2. Sosialisasi/menyebarluaskan informasi ke seluruh *stakeholder* tentang pentingnya kelestarian sumber daya air baik itu dari tingkat masyarakat bawah sampai tingkat masyarakat atas.

Uraian lengkap strategi dari aspek ini dapat dilihat di Matriks Kebijakan Operasional Pengelolaan Sumber Daya Air WS Ambon-Seram pada Bab IV.

## BAB IV

### KEBIJAKAN OPERASIONAL PENGELOLAAN SUMBER DAYA AIR

Kebijakan operasional untuk melaksanakan strategi pengelolaan sumber daya air merupakan arahan pokok untuk melaksanakan strategi pengelolaan sumber daya air yang telah ditentukan. Kebijakan operasional dalam pengelolaan sumber daya air mencakup lima aspek pengelolaan sumber daya air, yaitu: aspek konservasi sumber daya air, aspek pendayagunaan sumber daya air, aspek pengendalian daya rusak, aspek sistem informasi sumber daya air serta aspek kelembagaan dan peran serta masyarakat.

Kebijakan Operasional tersebut disusun untuk setiap alternatif pilihan strategi berdasarkan skenario pertumbuhan ekonomi tinggi, dengan beberapa kebijakan operasional yang mengalami penyempurnaan. Kebijakan operasional skenario tinggi, skenario sedang, dan skenario rendah dalam pengelolaan sumber daya air menurut alternatif strategi jangka pendek, menengah dan panjang ditampilkan pada Tabel 4.1 sampai dengan Tabel 4.3 dan Gambar 4.1 sampai dengan Gambar 4.15 berikut yang berisi:

- a. Strategi untuk masing-masing skenario (jangka pendek, menengah dan jangka panjang);
- b. Kebijakan operasional untuk melaksanakan strategi; dan
- c. Instansi/lembaga yang terkait dalam pelaksanaan kebijakan operasional.

#### 4.1 Matrik Kebijakan Operasional Pengelolaan Sumber Daya Air WS Ambon-Seram Skenario Ekonomi Rendah

##### Aspek Konservasi Sumber Daya Air

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
1	Perlindungan dan Pelestarian Sumber Daya Air	Tingginya luas lahan yang berstatus agak kritis dan potensial kritis, hal ini menyebabkan mulai berkurangnya fungsi lahan untuk menahan air	Mencegah penambahan lahan-lahan kritis dan mengembalikan fungsi hidrologi lahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyusun NSPM terkait zona fungsi lindung, zona pemanfaatan dan zona peruntukan air dan perlindungan lahan/kawasan hutan</li> <li>- Melaksanakan peraturan-peraturan yang telah ada terkait perlindungan kawasan hutan</li> <li>- Berkoordinasi dengan stakeholder yang terlibat dalam pengelolaan kawasan hutan</li> <li>- Melaksanakan monitoring dan evaluasi terhadap kegiatan pemanfaatan kawasan hutan</li> <li>- Menyusun NSPM terkait kawasan sempadan sumber air</li> <li>- Mengembalikan kondisi lahan kritis dan mencegah bertambahnya luasan lahan yang kritis</li> <li>- Mengikutsertakan masyarakat dalam kegiatan konservasi</li> <li>- Mengadopsi Peraturan negeri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyusun NSPM terkait zona fungsi lindung, zona pemanfaatan dan zona peruntukan air dan perlindungan lahan/kawasan hutan</li> <li>- Melaksanakan peraturan-peraturan yang telah ada terkait perlindungan kawasan hutan</li> <li>- Berkoordinasi dengan stakeholder yang terlibat dalam pengelolaan kawasan hutan</li> <li>- Melaksanakan monitoring dan evaluasi terhadap kegiatan pemanfaatan kawasan hutan</li> <li>- Menyusun NSPM terkait kawasan sempadan sumber air</li> <li>- Mengembalikan kondisi lahan kritis dan mencegah bertambahnya luasan lahan yang kritis</li> <li>- Mengikutsertakan masyarakat dalam kegiatan konservasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyusun NSPM terkait zona fungsi lindung, zona pemanfaatan dan zona peruntukan air dan perlindungan lahan/kawasan hutan</li> <li>- Melaksanakan peraturan-peraturan yang telah ada terkait perlindungan kawasan hutan</li> <li>- Berkoordinasi dengan stakeholder yang terlibat dalam pengelolaan kawasan hutan</li> <li>- Melaksanakan monitoring dan evaluasi terhadap kegiatan pemanfaatan kawasan hutan</li> <li>- Menyusun NSPM terkait kawasan sempadan sumber air</li> <li>- Mengembalikan kondisi lahan kritis dan mencegah bertambahnya luasan lahan yang kritis</li> <li>- Mengikutsertakan masyarakat dalam kegiatan konservasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penetapan perda zonasi dan pemanfaatan kawasan hutan</li> <li>- Penetapan sempadan sumber air</li> <li>- Rehabilitasi kawasan lahan kritis dan agak kritis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bappeda Provinsi/Kab/Kota</li> <li>- Bappeda</li> <li>- Dinas Kehutanan Provinsi/Kab/Kota</li> <li>- BWS Maluku</li> <li>- Dinas PUPR Provinsi/Kab/Kota</li> <li>- Pemerintah negeri</li> <li>- Organisasi non pemerintah yang bergerak dalam pelestarian hutan</li> </ul>

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
				(kebijakan lokal) dalam hal konservasi	- Mengadopsi Peraturan negeri (kebijakan lokal) dalam hal konservasi	- Mengadopsi Peraturan negeri (kebijakan lokal) dalam hal konservasi		
2	Pengawetan Air	Melimpahnya air pada musim hujan, namun dapat dimanfaatkan secara optimal	Tersimpan dan termanfaatkan ya air dengan optimal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penyusunan atau updating Rencana Tata Ruang untuk daerah-daerah tangkapan air</li> <li>- Menyusun kajian tentang upaya pemanfaatan air di Pulau Ambon dan Seram</li> <li>- Mensosialisasikan efisiensi penggunaan air</li> <li>- Melaksanakan konservasi pada sumber-sumber air ada</li> <li>- Menyusun Rencana Induk Sistem penyediaan dan perlindungan air</li> <li>- Melaksanakan operasi dan pemeliharaan pada bangunan penangkap air yang sudah ada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penyusunan atau updating Rencana Tata Ruang untuk daerah-daerah tangkapan air</li> <li>- Menyusun kajian tentang upaya pemanfaatan air di Pulau Ambon dan Seram</li> <li>- Mensosialisasikan efisiensi penggunaan air</li> <li>- Melaksanakan konservasi pada sumber-sumber air ada</li> <li>- Menetapkan Rencana Induk Sistem penyediaan dan perlindungan air</li> <li>- Melaksanakan operasi dan pemeliharaan pada bangunan penangkap air yang sudah ada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penyusunan atau updating Rencana Tata Ruang untuk daerah-daerah tangkapan air</li> <li>- Menyusun kajian tentang upaya pemanfaatan air di Pulau Ambon dan Seram</li> <li>- Mensosialisasikan efisiensi penggunaan air</li> <li>- Melaksanakan konservasi pada sumber-sumber air ada</li> <li>- Monitoring dan evaluasi Rencana Induk Sistem penyediaan dan perlindungan air</li> <li>- Melaksanakan operasi dan pemeliharaan pada bangunan penangkap air yang sudah ada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Review RTRW Provinsi /Kab/Kota</li> <li>- Gerakan memanen hujan dan gerakan hemat air</li> <li>- Rehabilitasi kawasan tangkapan hujan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bappeda Provinsi/Kab/Kota</li> <li>- Bappeda</li> <li>- Dinas Kehutanan Provinsi/Kab/Kota</li> <li>- BWS Maluku</li> <li>- Dinas PUPR Provinsi/Kab/Kota</li> <li>- Pemerintah negeri</li> </ul>

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
3	Pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air	Mulai tercemarnya sungai-sungai yang berada di kota Ambon	Kualitas airnya sesuai dengan baku mutu dan peruntukannya	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penetapan kelas air pada sumber-sumber air di Provinsi/Kab/Kota</li> <li>- Pengendalian dan pemantauan kualitas air</li> <li>- Penyusunan peraturan daerah tentang sungai dan pemanfaatannya</li> <li>- Penegakan hukum</li> <li>- Pengelolaan sampah domestik dengan cara pemilahan dan daur ulang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penetapan kelas air pada sumber-sumber air di Provinsi/Kab/Kota</li> <li>- Pengendalian dan pemantauan kualitas air</li> <li>- Penyusunan peraturan daerah tentang sungai dan pemanfaatannya</li> <li>- Penegakan hukum</li> <li>- Pengelolaan sampah domestik dengan cara pemilahan dan daur ulang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penetapan kelas air pada sumber-sumber air di Provinsi/Kab/Kota</li> <li>- Pengendalian dan pemantauan kualitas air</li> <li>- Penyusunan peraturan daerah tentang sungai dan pemanfaatannya</li> <li>- Penegakan hukum</li> <li>- Pengelolaan sampah domestik dengan cara pemilahan dan daur ulang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perda kelas mutu air sungai-sungai pada WS Ambon Seram</li> <li>- Pengendalian dan pemantauan kualitas air</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bappeda Provinsi/Kab/Kota</li> <li>- Bappeda Dinas Kehutanan Provinsi/Kab/Kota</li> <li>- Bappedalda</li> <li>- BWS Maluku</li> <li>- Dinas PUPR Provinsi/Kab/Kota</li> <li>- Pemerintah negeri</li> </ul>

### Aspek Pendayagunaan Sumber Daya Air

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
1	Penatagunaan Sumber daya air	Kondisi Penataan Ruang di WS Ambon-Seram belum sepenuhnya terzonasi sesuai dengan daya dukung lahan.	Pemanfaatan ruang menurut RTRW Kabupaten/Kota di WS Ambon-Seram sesuai dengan pemanfaatan yang disiapkan oleh PSDA untuk kegiatan Pertanian, Perkebunan, Perikanan dan Kawasan Lindung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kajian Penetapan zonasi pemanfaatan air untuk Kawasan Pertanian Terpadu (KPT)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penetapan zonasi pemanfaatan air untuk Kawasan Pertanian Terpadu (KPT)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penetapan zonasi pemanfaatan air untuk Kawasan Pertanian Terpadu (KPT)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penetapan zona pemanfaatan air kedalam peta RTRW Provinsi/Kab/Kota</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BAPPEDA Propinsi/Kab/Kota Terkait, Dinas Pertanian, Peternakan dan Perikanan, Dinas Kehutanan, Dinas Perkebunan, BPDAS, BLH, Dinas PUPR, BWS Maluku</li> </ul>

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
		Peruntukkan sumber daya air yang kurang terkelola dengan baik	Menetapkan peruntukan daerah sempadan sungai	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengaturan peruntukan air dengan mengelompokkan penggunaan air pada sumber air</li> <li>- Penetapan kawasan sempadan sungai, danau dan mata air di sejumlah DAS WS Ambon-Seram</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengaturan peruntukan air dengan mengelompokkan penggunaan air pada sumber air</li> <li>- Penetapan kawasan sempadan sungai, danau dan mata air di sejumlah DAS WS Ambon-Seram</li> <li>- Pengaturan sinkronisasi antara zona fungsi lindung, zona pemanfaatan dan zona peruntukan air dengan pengembangan kawasan dalam RTRW</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengaturan peruntukan air dengan mengelompokkan penggunaan air pada sumber air</li> <li>- Penetapan kawasan sempadan sungai, danau dan mata air di sejumlah DAS WS Ambon-Seram</li> <li>- Pengaturan sinkronisasi antara zona fungsi lindung, zona pemanfaatan dan zona peruntukan air dengan pengembangan kawasan dalam RTRW</li> <li>- Sosialisasi dan pengawasan terkait fungsi lindung dan budidaya.</li> </ul>	<p>Perda zona fungsi lindung, zona pemanfaatan dan zona peruntukan air guna mewujudkan daerah sempadan sungai, danau dan mata air</p> <p>Sosialisasi dan pengawasan tentang pemanfaatan dan peruntukan sumber daya air</p>	BAPPEDA Propinsi/Kab/ Kota Terkait, Dinas Pertanian, Peternakan dan Perikanan, Dinas Kehutanan, Dinas Perkebunan, BPDAS, BLH, Dinas PUPR, BWS Maluku
2	Penyediaan Sumber Daya Air	Kurang meratanya ketersediaan air baku masyarakat karena terbatasnya sarana dan prasarana untuk air baku	Terpenuhinya kebutuhan air baku sesuai dengan target SDGs melalui peningkatan dan pembangunan sarana prasarana air baku	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Review Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi/Kab/Kota</li> <li>- Kajian secara mendetail terkait ketersediaan dan kebutuhan air serta kebutuhan sarana dan prasarana air baku</li> <li>- Pembangunan Embung/broncapteri ring sebagai bangunan penangkap air</li> <li>- Membangun <i>Intake</i> dan Jaringan Transmisi Air Baku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Review Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi/Kab/Kota</li> <li>- Kajian secara mendetail terkait ketersediaan dan kebutuhan air serta kebutuhan sarana dan prasarana air baku</li> <li>- Pembangunan Embung/broncapteri ring sebagai bangunan penangkap air</li> <li>- Membangun <i>Intake</i> dan Jaringan Transmisi Air Baku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Review Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi/Kab/Kota</li> <li>- Kajian secara mendetail terkait ketersediaan dan kebutuhan air serta kebutuhan sarana dan prasarana air baku</li> <li>- Pembangunan Embung/broncapteri ring sebagai bangunan penangkap air</li> <li>- Membangun <i>Intake</i> dan Jaringan Transmisi Air Baku di</li> </ul>	Penetapan zona pemanfaatan air kedalam peta RTRW Provinsi/Kab/ Kota	BAPPEDA Propinsi/Kab/ Kota Terkait, Dinas Pertanian, Peternakan dan Perikanan, Dinas Kehutanan, Dinas Perkebunan, BPDAS, BLH, Dinas PUPR, BWS Maluku

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
				<ul style="list-style-type: none"> <li>di DAS utama WS Ambon-Seram</li> <li>- Identifikasi dan peningkatan cakupan layanan PDAM</li> <li>- Melibatkan masyarakat dalam pemanfaatan air hujan dengan program (ABSAH)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>di DAS utama WS Ambon-Seram</li> <li>- Identifikasi dan peningkatan cakupan layanan PDAM</li> <li>- Melibatkan masyarakat dalam pemanfaatan air hujan dengan program (ABSAH)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DAS utama WS Ambon-Seram</li> <li>- Identifikasi dan peningkatan cakupan layanan PDAM</li> <li>- Melibatkan masyarakat dalam pemanfaatan air hujan dengan program (ABSAH)</li> </ul>		
3	Penggunaan SUMber Daya Air	Pemanfaatan sumber daya air yang ada belum optimal	Optimalisasi penggunaan sumber daya air	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi pemanfaatan sumber daya air di WS Ambon Seram</li> <li>- Penyusunan dan pelaksanaan RAAT</li> <li>- Implementasi RAAT Monitoring dan Evaluasi implementasi RAAT</li> <li>- Penetapan prioritas Pada kondisi Defisit/ kekurangan Air</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi pemanfaatan sumber daya air di WS Ambon Seram</li> <li>- Penyusunan dan pelaksanaan RAAT</li> <li>- Implementasi RAAT Monitoring dan Evaluasi implementasi RAAT</li> <li>- Penetapan prioritas Pada kondisi Defisit/ kekurangan Air</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi pemanfaatan sumber daya air di WS Ambon Seram</li> <li>- Penyusunan dan pelaksanaan RAAT</li> <li>- Implementasi RAAT Monitoring dan Evaluasi implementasi RAAT</li> <li>- Penetapan prioritas Pada kondisi Defisit/ kekurangan Air</li> </ul>	Skema atau rencana pemanfaatan sumber daya air di setiap kota/kab yang terdapat di WS Ambon Seram	BAPPEDA Propinsi/Kab/ Kota Terkait, Dinas Pertanian, Peternakan dan Perikanan, Dinas Kehutanan, Dinas Perkebunan, BPDAS, BLH, Dinas PUPR, BWS Maluku
4	Pengembangan Sumber Daya Air	Potensi air permukaan belum dioptimalkan	Terpenuhinya kebutuhan air baku di kota/kab pada WS Ambon Seram	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studi/kajian tentang potensi bendungan/bangunan penangkap air untuk dapat dimanfaatkan sebagai sumber air baku</li> <li>- Studi teknis pembangunan bangunan/penangkap air</li> <li>- Mengevaluasi kinerja PDAM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studi/kajian tentang potensi bendungan/bangunan penangkap air untuk dapat dimanfaatkan sebagai sumber air baku</li> <li>- Studi teknis pembangunan bangunan/penangkap air</li> <li>- Mengevaluasi kinerja PDAM Meningkatkan cakupan layanan PDAM di Kota/Kabupaten pada WS Ambon Seram</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studi/kajian tentang potensi bendungan/bangunan penangkap air untuk dapat dimanfaatkan sebagai sumber air baku</li> <li>- Studi teknis pembangunan bangunan/penangkap air</li> <li>- Mengevaluasi kinerja PDAM Meningkatkan cakupan layanan PDAM di Kota/Kabupaten pada WS Ambon Seram</li> </ul>	Studi dan kajian teknis Laporan Kinerja PDAM	BAPPEDA Propinsi/Kab/ Kota Terkait, Dinas Kehutanan, Dinas Perkebunan, BPDAS, BLH, Dinas PUPR, BWS Maluku

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
		Kekurangan air irigasi pada musim kemarau dikarenakan kinerja jaringan irigasi yang kurang mampu	Terpenuhi air untuk irigasi dan air baku pada Pulau Seram	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi potensi sungai, rawa, danau, sumber air pada keseluruhan WS Ambon-Seram</li> <li>- Studi terkait sistem irigasi pompa dan perpipaan di WS Ambon-Seram</li> <li>- Rehabilitasi Jaringan D.I Existing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi potensi sungai, rawa, danau, sumber air pada keseluruhan WS Ambon-Seram</li> <li>- Studi terkait sistem irigasi pompa dan perpipaan di WS Ambon-Seram</li> <li>- Rehabilitasi Jaringan D.I Existing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi potensi sungai, rawa, danau, sumber air pada keseluruhan WS Ambon-Seram</li> <li>- Studi terkait sistem irigasi pompa dan perpipaan di WS Ambon-Seram</li> <li>- Mendorong perseorangan atau kelompok masyarakat untuk mengembangkan teknologi pemenuhan kebutuhan air minum dari sumber air permukaan dalam upaya mengurangi penggunaan air tanah</li> <li>- Pembuatan peraturan terkait pelaksanaan pengembangan SDA, dengan konsultasi publik, survey investigasi, perencanaan, studi kelayakan (teknis, ekonomi &amp; lingkungan), perencanaan detail &amp; AMDAL.</li> <li>- Rehabilitasi Jaringan D.I Existing</li> </ul>		BAPPEDA Propinsi/Kab/Kota Terkait, Dinas Kehutanan, Dinas Perkebunan, BPDAS, BLH, Dinas PUPR, BWS Maluku
		Belum termanfaatkannya potensi listrik dari sumber daya air	Terdapat tambahan sumber listrik dari pengelolaan sumber daya air	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi/studi potensi bendungan multiguna termasuk potensi listriknya</li> <li>- Identifikasi potensi PLTM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi/studi potensi bendungan multiguna termasuk potensi listriknya</li> <li>- Identifikasi potensi PLTM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi/studi potensi bendungan multiguna termasuk potensi listriknya</li> <li>- Identifikasi potensi PLTM</li> </ul>		BAPPEDA Propinsi/Kab/Kota Terkait, Dinas Kehutanan, Dinas Perkebunan,

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
				- Menyusun regulasi dalam bidang PLTMH	- Menyusun regulasi dalam bidang PLTMH	- Menyusun regulasi dalam bidang PLTMH		BPDAS, BLH, Dinas PUPR, BWS Maluku
5	Pengusahaan Sumber Daya Air	Pengusahaan sumber daya air yang belum memperhatikan berbagai aspek kepentingan	Terorganisirnya pengusahaan sumber daya air di WS Ambon-Seram	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengatur pengusahaan sumber daya air berdasarkan prinsip keselarasan antarakepentingan sosial, lingkungan hidup, dan ekonomi, dengan tetap memperhatikan asas keadilan dan kelestarian untuk, kesejahteraan masyarakat</li> <li>- Menyusun dan menerapkan norma, standar, pedoman, dan kriteria (NSPK) dalam pengusahaan sumber daya air yang mengutamakan kepentingan masyarakat dan memperhatikan kearifan lokal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengatur pengusahaan sumber daya air berdasarkan prinsip keselarasan antarakepentingan sosial, lingkungan hidup, dan ekonomi, dengan tetap memperhatikan asas keadilan dan kelestarian untuk, kesejahteraan masyarakat</li> <li>- Monitoring dan evaluasi penyusunan dan penerapan norma, standar, pedoman, dan kriteria (NSPK) dalam pengusahaan sumber daya air yang mengutamakan kepentingan masyarakat dan memperhatikan kearifan lokal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengatur pengusahaan sumber daya air berdasarkan prinsip keselarasan antarakepentingan sosial, lingkungan hidup, dan ekonomi, dengan tetap memperhatikan asas keadilan dan kelestarian untuk, kesejahteraan masyarakat</li> <li>- Monitoring dan evaluasi penyusunan dan penerapan norma, standar, pedoman, dan kriteria (NSPK) dalam pengusahaan sumber daya air yang mengutamakan kepentingan masyarakat dan memperhatikan kearifan lokal</li> </ul>	Penetapan peraturan terkait pengusahaan sumber daya air	BAPPEDA Propinsi/Kab/Kota Terkait, Dinas Kehutanan, Dinas Perkebunan, BPDAS, BLH, Dinas PUPR, BWS Maluku

## Aspek Pengendalian Daya Rusak Air

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
1	Pencegahan Bencana	Meluapnya air sungai di dikarenakan kapasitas tampungnya sudah tidak memenuhi serta buruknya sistem drainase perkotaan	Meningkatnya kapasitas sungai dan penurunan debit banjir	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mensosialisasikan konsep sempadan sungai</li> <li>- Identifikasi dan studi pengendalian banjir di kawasan rawan banjir</li> <li>- Identifikasi dan studi pengendalian banjir</li> <li>- Menyiapkan Zona Daerah Banjir (<i>Flood Zoning</i>) berupa Peta Rawan Banjir dan Peta Flood Zoning masing masing Sungai di Kota Ambon</li> <li>- Pengendalian Banjir di Kota Ambon</li> <li>- Rehabilitasi dan pembangunan bangunan prasarana pengendalian daya rusak air</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mensosialisasikan konsep sempadan sungai</li> <li>- Identifikasi dan studi pengendalian banjir di kawasan rawan banjir</li> <li>- Identifikasi dan studi pengendalian banjir</li> <li>- Menyiapkan Zona Daerah Banjir (<i>Flood Zoning</i>) berupa Peta Rawan Banjir dan Peta Flood Zoning masing masing Sungai di Kota Ambon</li> <li>- Pengendalian Banjir di Kota Ambon</li> <li>- Rehabilitasi dan pembangunan bangunan prasarana pengendalian daya rusak air</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mensosialisasikan konsep sempadan sungai</li> <li>- Identifikasi dan studi pengendalian banjir di kawasan rawan banjir</li> <li>- Identifikasi dan studi pengendalian banjir</li> <li>- Menyiapkan Zona Daerah Banjir (<i>Flood Zoning</i>) berupa Peta Rawan Banjir dan Peta Flood Zoning masing masing Sungai di Kota Ambon</li> <li>- Pengendalian Banjir di Kota Ambon</li> <li>- Rehabilitasi dan pembangunan bangunan prasarana pengendalian daya rusak air</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyiapkan dan membebaskan lahan untuk pembangunan prasarana Pengendali banjir</li> <li>- Mitigasi dan adaptasi bencana banjir</li> </ul>	BWS Maluku, Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Maluku, Dinas PUPR Kab/Kota
		Terjadinya banjir akibat perubahan alur sungai terutama di Pulau Seram	Berkurangnya dampak banjir akibat perubahan alur sungai	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengendalian pemanfaatan lahan di dulu sungai</li> <li>- Identifikasi dan studi pengendalian banjir</li> <li>- Menyiapkan Zona Daerah Banjir (<i>Flood Zoning</i>) berupa Peta Rawan Banjir dan Peta <i>Flood Zoning</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengendalian pemanfaatan lahan di dulu sungai</li> <li>- Identifikasi dan studi pengendalian banjir</li> <li>- Menyiapkan Zona Daerah Banjir (<i>Flood Zoning</i>) berupa Peta Rawan Banjir dan Peta <i>Flood Zoning</i></li> <li>- Mengidentifikasi infrastruktur atau kawasan yang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengendalian pemanfaatan lahan di dulu sungai</li> <li>- Identifikasi dan studi pengendalian banjir</li> <li>- Menyiapkan Zona Daerah Banjir (<i>Flood Zoning</i>) berupa Peta Rawan Banjir dan Peta <i>Flood Zoning</i></li> <li>- Mengidentifikasi infrastruktur atau kawasan yang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peta banjir</li> <li>- Mitigasi dan adaptasi bencana banjir</li> </ul>	BWS Maluku, Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Maluku, Dinas PUPR Kab/Kota

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
				- Mengidentifikasi infrastruktur atau kawasan yang terancam akibat perubahan alur sungai	terancam akibat perubahan alur sungai	terancam akibat perubahan alur sungai		
2	Penanggulangan Bencana	Terlambatnya informasi terkait kejadian bencana	Sistem prakiraan dan peringatan dini yang <i>real time</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyusun SOP Tanggap darurat Banjir</li> <li>- Simulasi Tanggap darurat Bencana Banjir</li> <li>- Posko Pasca bencana (BPBD, dan Dinas Sosial)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyusun SOP Tanggap darurat Banjir</li> <li>- Simulasi Tanggap darurat Bencana Banjir</li> <li>- Posko Pasca bencana (BPBD, dan Dinas Sosial)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyusun SOP Tanggap darurat Banjir</li> <li>- Simulasi Tanggap darurat Bencana Banjir</li> <li>- Posko Pasca bencana (BPBD, dan Dinas Sosial)</li> </ul>	- SOP tanggap darurat	BWS Maluku, BAPPEDA Provinsi/ Kabupaten/ Kota terkait, BMKG, BPBD Dinsos
		Belum adanya sistem peringatan dini dan sistem evakuasi (penanggulangan darurat bencana) saat terjadi banjir	Tersedianya sistem peringatan dini dan sistem evakuasi saat terjadi banjir	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perencanaan Tanggap darurat (RTD)</li> <li>- Sosialisasi Sistem Peringatan dini dan sistem evakuasi saat terjadi banjir</li> <li>- Membangun bangunan untuk evakuasi sesuai prioritas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perencanaan Tanggap darurat (RTD)</li> <li>- Sosialisasi Sistem Peringatan dini dan sistem evakuasi saat terjadi banjir</li> <li>- Membangun bangunan untuk evakuasi sesuai prioritas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perencanaan Tanggap darurat (RTD)</li> <li>- Sosialisasi Sistem Peringatan dini dan sistem evakuasi saat terjadi banjir</li> <li>- Membangun bangunan untuk evakuasi sesuai prioritas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sosialisasi mitigasi bencana</li> <li>- Pedoman penanganan bencana banjir</li> </ul>	BWS Maluku, Dinas Sosial Prov & Kab/Kota, Badan Penanggulangan Bencana Nasional & Daerah
		Abrasi Pantai	Terlindunginya lokasi pantai kritis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi daerah yang mengalami abrasi pantai</li> <li>- OP bangunan pengaman pantai eksisting</li> <li>- Membangun Pengamanan Pantai dari potensi abrasi gelombang di Pantai Gumumae di Kota Bula dan Pulau Geser di Kabupaten SBT</li> <li>- Membangun Pengamanan Pantai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi daerah yang mengalami abrasi pantai</li> <li>- OP bangunan pengaman pantai eksisting</li> <li>- Membangun Pengamanan Pantai dari potensi abrasi gelombang di Pantai Gumumae di Kota Bula dan Pulau Geser di Kabupaten SBT</li> <li>- Membangun Pengamanan Pantai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi daerah yang mengalami abrasi pantai</li> <li>- OP bangunan pengaman pantai eksisting</li> <li>- Perlindungan Pantai dari potensi abrasi gelombang di Pantai Gumumae di Kota Bula dan Pulau Geser di Kabupaten SBT</li> <li>- Membangun Pengamanan Pantai pantai Hatusua di Kairatu</li> </ul>	- Juknis penanganan pantai kritis	BWS Maluku, Dinas Kelautan, Dinas Pariwisata, Dinas Kehutanan

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
				pantai Hatusua di Kairatu	pantai Hatusua di Kairatu - Membangun Pengamanan Pantai Rumah Tiga di Kecamatan Teluk Ambon	- Membangun Pengamanan Pantai Pantai Rumah Tiga di Kecamatan Teluk Ambon		
3	Pemulihan Akibat Bencana	Rusaknya fungsi lingkungan hidup dan sistem prasarana SDA akibat bencana banjir	Memulihkan fungsi lingkungan hidup dan sistem prasarana SDA akibat bencana banjir	- Inventarisasi lingkungan hidup dan sistem prasarana SDA yang rusak akibat bencana banjir (Sungai Wai Ruhu dan Wai Batu Merah) - Pemulihan fungsi lingkungan hidup dan sistem prasarana SDA akibat bencana banjir sesuai dengan prioritas penanganan	- Inventarisasi lingkungan hidup dan sistem prasarana SDA yang rusak akibat bencana banjir (Sungai Wai Ruhu dan Wai Batu Merah) - Pemulihan fungsi lingkungan hidup dan sistem prasarana SDA akibat bencana banjir sesuai dengan prioritas penanganan - Pelibatan peran masyarakat dalam upaya pemulihan	- Inventarisasi lingkungan hidup dan sistem prasarana SDA yang rusak akibat bencana banjir (Sungai Wai Ruhu dan Wai Batu Merah) - Pemulihan fungsi lingkungan hidup dan sistem prasarana SDA akibat bencana banjir sesuai dengan prioritas penanganan dan membuat rencana perbaikan secara menyeluruh akibat daya rusak air - Pelibatan peran masyarakat dalam upaya pemulihan	Rehabilitasi fungsi lingkungan hidup dan sistem prasarana SDA akibat bencana banjir,  Membuat pedoman petunjuk teknis dan petunjuk pelaksanaan untuk keperluan perbaikan , rehabilitasi prasarana dan sarana SDA serta pemukiman	BWS Maluku, BAPPEDA Prov/Kab/Kota, BPBD

## Aspek Sistem Informasi Sumber Daya Air

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
1	Prasarana dan sarana sistem informasi sumber daya air	Minimnya penyediaan data dan informasi SDA yang akurat, tepat waktu, berkelanjutan dan mudah diakses	Tersedianya data dan informasi SDA yang handal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penyusunan rasionalisasi sarana dan prasarana pengumpul data dan informasi</li> <li>- Operasi dan pemeliharaan sarana dan prasarana yang ada</li> <li>- Peningkatan fungsi sarana dan prasarana pengumpul data dan informasi SDA</li> <li>- Penambahan sarana dan prasarana pengumpul data dan informasi SDA</li> <li>- Penerapan SIH3 pada Provinsi Maluku</li> <li>- Penyediaan sistem peringatan dini banjir pada daerah rawan bencana</li> <li>- Penyusunan database berbasis web</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Operasi dan pemeliharaan sarana dan prasarana yang ada</li> <li>- Peningkatan fungsi sarana dan prasarana pengumpul data dan informasi SDA</li> <li>- Penambahan sarana dan prasarana pengumpul data dan informasi SDA</li> <li>- Penerapan SIH3 pada Provinsi Maluku</li> <li>- Pelaksanaan sistem peringatan dini pada daerah rawan bencana</li> <li>- Standarisasi mutu pengelolaan data dan informasi</li> <li>- Penyusunan database berbasis web</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Operasi dan pemeliharaan sarana dan prasarana yang ada</li> <li>- Peningkatan fungsi sarana dan prasarana pengumpul data dan informasi SDA</li> <li>- Penambahan sarana dan prasarana pengumpul data dan informasi SDA</li> <li>- Penerapan SIH3 pada Provinsi Maluku</li> <li>- Pelaksanaan sistem peringatan dini pada daerah rawan bencana</li> <li>- Standarisasi mutu pengelolaan data dan informasi</li> <li>- Penyusunan database berbasis web</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penetapan kebijakan SIH3 pada provinsi Maluku</li> <li>- Studi rasionalisasi sarana prasarana yang ada</li> </ul>	BAPPEDA Provinsi/ Kabupaten/ Kota terkait, UPT BMKG Prov. & kab/kota terkait, BWS Prov. & kab/kota terkait, Dinas PUPR Prov. & kab/kota terkait, serta dinas-dinas terkait dengan SDA lainnya
2	Institusi pengelola	Minimnya koordinasi antar instansi pengelola sistem informasi SDA	Terjalannya koordinasi antar instansi pengelola sistem informasi SDA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menata ulang pembagian tugas instansi pengelola data dan informasi SDA diberbagai level</li> <li>- Menetapkan kebijakan SIH3 Provinsi</li> <li>- Meningkatkan kualitas SDM, Manajemen dan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitoring dan evaluasi kebijakan SIH3 yang telah disusun</li> <li>- Meningkatkan kualitas SDM, Manajemen dan layanan dari unit pengelola data sistem informasi SDA</li> <li>- Menyusun SOP mengenai koordinasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitoring dan evaluasi kebijakan SIH3 yang telah disusun</li> <li>- Meningkatkan kualitas SDM, Manajemen dan layanan dari unit pengelola data sistem informasi SDA</li> <li>- Menyusun SOP mengenai koordinasi</li> </ul>	Kebijakan SIH3 Provinsi	Kabupaten/ Kota terkait, UPT BMKG prov. & kab/kota terkait, BWS Maluku Dinas PUPRprov. & kab/kota terkait, serta dinas-dinas terkait dengan SDA lainnya

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
				layanan dari unit pengelola data sistem informasi SDA - Menyusun standar minimal kebutuhan anggaran dan fasilitas sistem informasi dan SDA	dan pertukaran data antar instansi terkait - Meningkatkan ketersediaan dana dan fasilitas sistem informasi SDA	dan pertukaran data antar instansi terkait - Meningkatkan ketersediaan dana dan fasilitas sistem informasi SDA		
3	Peningkatan kelembagaan dan sumber daya manusia dalam pengelolaan sistem informasi sumber daya air	Belum adanya sistem informasi yang menjadi satu kesatuan antar dinas yang masih bersifat interen	Perlu wadah atau badan koordinasi (lembaga/jejaring SISDA) informasi data antar lembaga/instansi tiap daerah sehingga memberikan kemudahan pengaksesan data dan informasi SDA	- Menetapkan lembaga/jejaring SISDA guna membangun sistem jaringan informasi dengan pelaksanaan koordinasi, pemantauan dan evaluasi - Pembentukan prosedur komunikasi banjir	- Menetapkan lembaga/jejaring SISDA guna membangun sistem jaringan informasi dengan pelaksanaan koordinasi, pemantauan dan evaluasi - Pembentukan prosedur komunikasi banjir	- Menetapkan lembaga/jejaring SISDA guna membangun sistem jaringan informasi dengan pelaksanaan koordinasi, pemantauan dan evaluasi - Pembentukan prosedur komunikasi banjir	- Penetapan lembaga/jeja ring SISDA	BMKG prov. & kab/kota terkait, BWS prov. & kab/kota terkait, Dinas PUPR prov. & kab/kota terkait, serta dinas-dinas terkait dengan SDA lainnya

### Aspek Pemberdayaan dan Peningkatan Peran Masyarakat dan Dunia Usaha

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
1	Peningkatan peran serta masyarakat dan dunia usaha dalam perencanaan	Masyarakat dan dunia usaha belum berperan aktif dalam perencanaan pengelolaan sumber daya air	Masyarakat dan dunia usaha dapat terlibat aktif dana perencanaan pengelolaan sumber daya air	- Mengenalkan konsep pengelolaan SDA beserta peraturan perundangannya kepada - Membentuk wadah koordinasi pengelolaan SDA ditingkat wilayah sungai maupun provinsi (TKPSDA,	- Mengenalkan konsep pengelolaan SDA beserta peraturan perundangannya kepada - Membentuk wadah koordinasi pengelolaan SDA ditingkat wilayah sungai maupun provinsi (TKPSDA,	- Mengenalkan konsep pengelolaan SDA beserta peraturan perundangannya kepada - Membentuk wadah koordinasi pengelolaan SDA ditingkat wilayah sungai maupun provinsi (TKPSDA,	- Rekomendasi wadah koordinasi di tingkat wilayah sungai dan provinsi	Bappeda BWS Maluku Dinas PUPR Provinsi/Kab/Kota Dinas Pertanian Dinas ESDM Dinas lainnya yang terkait pengelolaan SDA, Masyarakat adat LSM Pengusaha

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/ Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
				DSDA Provinsi, Komisi Irigasi) - Melibatkan masyarakat dan dunia usaha dalam setiap perencanaan teknis melalui PKM	DSDA Provinsi, Komisi Irigasi) - Melibatkan masyarakat dan dunia usaha dalam setiap perencanaan teknis melalui PKM - Membangun sistem informasi yang dapat diakses langsung oleh masyarakat dan dapat dipergunakan untuk menyampaikan usulan program kegiatan	DSDA Provinsi, Komisi Irigasi) - Melibatkan masyarakat dan dunia usaha dalam setiap perencanaan teknis melalui PKM - Membangun sistem informasi yang dapat diakses langsung oleh masyarakat dan dapat dipergunakan untuk menyampaikan usulan program kegiatan		
2	Peningkatan peran masyarakat dan dunia usaha dalam pelaksanaan	Peran masyarakat dan dunia usaha dalam pelaksanaan pengelolaan sumber daya air masih belum optimal	Peran masyarakat dan dunia usaha dalam pelaksanaan pengelolaan sumber daya air dapat menjadi lebih optimal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengenalkan konsep pengelolaan SDA dan peraturan perundangannya</li> <li>- Mengenalkan peraturan perundangan terkait pengadaan barang dan jasa</li> <li>- Melibatkan masyarakat dalam program padat karya maupun P3TGAI</li> <li>- Mendorong dan memfasilitasi keterlibatan masyarakat dalam organisasi masyarakat peduli sungai (MPS) atau lembaga independen lainnya</li> <li>- Meningkatkan kinerja GNKPA</li> <li>- Mendorong dan memfasilitasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengenalkan konsep pengelolaan SDA dan peraturan perundangannya</li> <li>- Mengenalkan peraturan perundangan terkait pengadaan barang dan jasa</li> <li>- Melibatkan masyarakat dalam program padat karya maupun P3TGAI</li> <li>- Mendorong dan memfasilitasi keterlibatan masyarakat dalam organisasi masyarakat peduli sungai (MPS) atau lembaga independen lainnya</li> <li>- Meningkatkan kinerja GNKPA</li> <li>- Mendorong dan memfasilitasi peningkatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengenalkan konsep pengelolaan SDA dan peraturan perundangannya</li> <li>- Mengenalkan peraturan perundangan terkait pengadaan barang dan jasa</li> <li>- Melibatkan masyarakat dalam program padat karya maupun P3TGAI</li> <li>- Mendorong dan memfasilitasi keterlibatan masyarakat dalam organisasi masyarakat peduli sungai (MPS) atau lembaga independen lainnya</li> <li>- Meningkatkan kinerja GNKPA</li> <li>- Mendorong dan memfasilitasi peningkatan</li> </ul>	Pembentukan dan pemberdayaan kelompok-kelompok masyarakat	Bappeda BWS Maluku Dinas PUPR Provinsi/Kab/Kota Dinas Pertanian Dinas ESDM Dinas lainnya yang terkait pengelolaan SDA Masyarakat adaat LSM Pengusaha

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
				<ul style="list-style-type: none"> <li>peningkatan kapasitas P3A/GP3A/IP3A</li> <li>- Meningkatkan peran masyarakat peduli sungai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kapasitas P3A/GP3A/IP3A</li> <li>- Meningkatkan peran masyarakat peduli sungai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kapasitas P3A/GP3A/IP3A</li> <li>- Meningkatkan peran masyarakat peduli sungai</li> </ul>		
3	Peningkatan peran masyarakat dan dunia usaha dalam pengawasan	Peran masyarakat dan dunia usaha dalam pengawasan pengelolaan sumber daya air masih belum optimal	Peran masyarakat dan dunia usaha dalam pengawasan pengelolaan sumber daya air dapat menjadi lebih optimal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengenalkan konsep pengelolaan SDA dan peraturan perundangannya</li> <li>- Meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap setiap kegiatan pembangunan infrastruktur SDA</li> <li>- Mengenalkan konsep perijinan dan pemanfaatan sumber daya air</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengenalkan konsep pengelolaan SDA dan peraturan perundangannya</li> <li>- Meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap setiap kegiatan pembangunan infrastruktur SDA</li> <li>- Mengenalkan konsep perijinan dan pemanfaatan sumber daya air</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengenalkan konsep pengelolaan SDA dan peraturan perundangannya</li> <li>- Meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap setiap kegiatan pembangunan infrastruktur SDA</li> <li>- Mengenalkan konsep perijinan dan pemanfaatan sumber daya air</li> </ul>	-	Bappeda BWS Maluku Dinas PUPR Provinsi/Kab/Kota Dinas Pertanian Dinas ESDM Dinas lainnya yang terkait pengelolaan SDA Masyarakat adaat LSM Pengusaha

## 4.2 Matrik Kebijakan Operasional Pengelolaan Sumber Daya Air WS Ambon-Seram Skenario Ekonomi Sedang

### Aspek Konservasi Sumber Daya Air

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
1	Perlindungan dan Pelestarian sumber daya air	Tingginya luas lahan yang berstatus agak kritis dan potensial kritis, hal ini menyebabkan mulai berkurangnya fungsi lahan untuk menahan air	Mencegah penambahan lahan-lahan kritis dan mengembalikan fungsi hidrologi lahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyusun NSPM terkait zona fungsi lindung, sona pemanfaatan dan zona peruntukan air dan perlindungan lahan/kawasan hutan</li> <li>- Melaksanakan peraturan-peraturan yang telah ada terkait perlindungan kawasan hutan</li> <li>- Berkoordinasi dengan stakeholder yang terlibat dalam pengelolaan kawasan hutan</li> <li>- Melaksanakan monitoring dan evaluasi terhadap kegiatan pemanfaatan kawasan hutan</li> <li>- Menyusun NSPM terkait kawasan sempadan sumber air</li> <li>- Mengembalikan kondisi lahan kritis dan mencegah bertambahnya luasan lahan yang kritis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyusun NSPM terkait zona fungsi lindung, sona pemanfaatan dan zona peruntukan air dan perlindungan lahan/kawasan hutan</li> <li>- Melaksanakan peraturan-peraturan yang telah ada terkait perlindungan kawasan hutan</li> <li>- Berkoordinasi dengan stakeholder yang terlibat dalam pengelolaan kawasan hutan</li> <li>- Melaksanakan monitoring dan evaluasi terhadap kegiatan pemanfaatan kawasan hutan</li> <li>- Menyusun NSPM terkait kawasan sempadan sumber air</li> <li>- Mengembalikan kondisi lahan kritis dan mencegah bertambahnya luasan lahan yang kritis</li> <li>- Mengikutsertakan masyarakat dalam kegiatan konservasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyusun NSPM terkait zona fungsi lindung, sona pemanfaatan dan zona peruntukan air dan perlindungan lahan/kawasan hutan</li> <li>- Melaksanakan peraturan-peraturan yang telah ada terkait perlindungan kawasan hutan</li> <li>- Berkoordinasi dengan stakeholder yang terlibat dalam pengelolaan kawasan hutan</li> <li>- Melaksanakan monitoring dan evaluasi terhadap kegiatan pemanfaatan kawasan hutan</li> <li>- Menyusun NSPM terkait kawasan sempadan sumber air</li> <li>- Mengembalikan kondisi lahan kritis dan mencegah bertambahnya luasan lahan yang kritis</li> <li>- Mengikutsertakan masyarakat dalam kegiatan konservasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penetapan perda zonasi dan pemanfaatan kawasan hutan</li> <li>- Penetapan sempadan sumber air</li> <li>- Rehabilitasi kawasan lahan kritis dan agak kritis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bappeda Provinsi/Kab/Kota</li> <li>- Bappedas</li> <li>- Dinas Kehutanan Provinsi/Kab/Kota</li> <li>- BWS Maluku</li> <li>- Dinas PUPR Provinsi/Kab/Kota</li> <li>- Pemerintah negeri</li> <li>- Organisasi non pemerintah yang bergerak dalam pelestarian hutan</li> </ul>

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengikutsertakan masyarakat dalam kegiatan konservasi</li> <li>- Mengadopsi Peraturan negeri (kebijakan lokal) dalam hal konservasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengadopsi Peraturan negeri (kebijakan lokal) dalam hal konservasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengadopsi Peraturan negeri (kebijakan lokal) dalam hal konservasi</li> </ul>		
2	Pengawetan Air	Melimpahnya air pada musim hujan, namun dapat dimanfaatkan secara optimal	Tersimpan dan termanfaatkan ya air dengan optimal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penyusunan atau updating Rencana Tata Ruang untuk daerah-daerah tangkapan air</li> <li>- Menyusun kajian tentang upaya pemanfaatan air di Pulau Ambon dan Seram</li> <li>- Mensosialisasikan efisiensi penggunaan air</li> <li>- Melaksanakan konservasi pada sumber-sumber air ada</li> <li>- Menyusun Rencana Induk Sistem penyediaan dan perlindungan air</li> <li>- Melaksanakan operasi dan pemeliharaan pada bangunan penangkap air yang sudah ada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penyusunan atau updating Rencana Tata Ruang untuk daerah-daerah tangkapan air</li> <li>- Menyusun kajian tentang upaya pemanfaatan air di Pulau Ambon dan Seram</li> <li>- Mensosialisasikan efisiensi penggunaan air</li> <li>- Melaksanakan konservasi pada sumber-sumber air ada</li> <li>- Membangun bangunan-bangunan penangkap air (embung, broncaptering, bendungan)</li> <li>- Menetapkan Rencana Induk Sistem penyediaan dan perlindungan air</li> <li>- Melaksanakan operasi dan pemeliharaan pada bangunan penangkap air yang sudah ada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penyusunan atau updating Rencana Tata Ruang untuk daerah-daerah tangkapan air</li> <li>- Menyusun kajian tentang upaya pemanfaatan air di Pulau Ambon dan Seram</li> <li>- Mensosialisasikan efisiensi penggunaan air</li> <li>- Melaksanakan konservasi pada sumber-sumber air ada</li> <li>- Membangun bangunan-bangunan penangkap air (embung, broncaptering, bendungan)</li> <li>- Monitoring dan evaluasi Rencana Induk Sistem penyediaan dan perlindungan air</li> <li>- Melaksanakan operasi dan pemeliharaan pada bangunan penangkap air yang sudah ada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Review RTRW Provinsi /Kab/Kota</li> <li>- Gerakan memanen hujan dan gerakan hemat air</li> <li>- Rehabilitasi kawasan tangkapan hujan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bappeda Provinsi/Kab/Kota</li> <li>- Bappeda</li> <li>- Dinas Kehutanan Provinsi/Kab/Kota</li> <li>- BWS Maluku</li> <li>- Dinas PUPR Provinsi/Kab/Kota</li> <li>- Pemerintah negeri</li> </ul>

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
3	Pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air	Mulai tercemarnya sungai-sungai yang berada di kota Ambon	Kualitas airnya sesuai dengan baku mutu dan peruntukannya	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penetapan kelas air pada sumber-sumber air di Provinsi/Kab/Kota</li> <li>- Pengendalian dan pemantauan kualitas air</li> <li>- Penyusunan peraturan daerah tentang sungai dan pemanfaatannya</li> <li>- Penegakan hukum</li> <li>- Pengelolaan sampah domestik dengan cara pemilahan dan daur ulang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penetapan kelas air pada sumber-sumber air di Provinsi/Kab/Kota</li> <li>- Pengendalian dan pemantauan kualitas air</li> <li>- Penyusunan peraturan daerah tentang sungai dan pemanfaatannya</li> <li>- Penegakan hukum</li> <li>- Pengelolaan limbah domestik kota dengan pembangunan IPAL Komunal</li> <li>- Pengelolaan sampah domestik dengan cara pemilahan dan daur ulang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penetapan kelas air pada sumber-sumber air di Provinsi/Kab/Kota</li> <li>- Pengendalian dan pemantauan kualitas air</li> <li>- Penyusunan peraturan daerah tentang sungai dan pemanfaatannya</li> <li>- Penegakan hukum</li> <li>- Pengelolaan limbah domestik kota dengan pembangunan IPAL Komunal</li> <li>- Pengelolaan sampah domestik dengan cara pemilahan dan daur ulang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perda kelas mutu air sungai-sungai pada WS Ambon Seram</li> <li>- Pengendalian dan pemantauan kualitas air</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bappeda Provinsi/Kab/Kota</li> <li>- Bappeda Dinas Kehutanan Provinsi/Kab/Kota</li> <li>- Bappedalda</li> <li>- BWS Maluku</li> <li>- Dinas PUPR Provinsi/Kab/Kota</li> <li>- Pemerintah negeri</li> </ul>

### Aspek Pendayagunaan Sumber Daya Air

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
1	Penatagunaan Sumber daya air	Kondisi Penataan Ruang di WS Ambon-Seram belum sepenuhnya terzonasi sesuai dengan daya dukung lahan.	Pemanfaatan ruang menurut RTRW Kabupaten/Kota di WS Ambon-Seram sesuai dengan pemanfaatan yang disiapkan oleh PSDA untuk kegiatan Pertanian, Perkebunan, Perikanan dan Kawasan Lindung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kajian Penetapan zonasi pemanfaatan air untuk Kawasan Pertanian Terpadu (KPT)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penetapan zonasi pemanfaatan air untuk Kawasan Pertanian Terpadu (KPT)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penetapan zonasi pemanfaatan air untuk Kawasan Pertanian Terpadu (KPT)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penetapan zona pemanfaatan air kedalam peta RTRW Provinsi/Kab/Kota</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BAPPEDA Propinsi/Kab/Kota Terkait, Dinas Pertanian, Peternakan dan Perikanan, Dinas Kehutanan, Dinas Perkebunan, BPDAS, BLH, Dinas PUPR, BWS Maluku</li> </ul>

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
		Peruntukkan sumber daya air yang kurang terkelola dengan baik	Menetapkan peruntukan daerah sempadan sungai	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengaturan peruntukan air dengan mengelompokkan penggunaan air pada sumber air</li> <li>- Penetapan kawasan sempadan sungai, danau dan mata air di sejumlah DAS WS Ambon-Seram</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengaturan peruntukan air dengan mengelompokkan penggunaan air pada sumber air</li> <li>- Penetapan kawasan sempadan sungai, danau dan mata air di sejumlah DAS WS Ambon-Seram</li> <li>- Pengaturan sinkronisasi antara zona fungsi lindung, zona pemanfaatan dan zona peruntukan air dengan pengembangan kawasan dalam RTRW</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengaturan peruntukan air dengan mengelompokkan penggunaan air pada sumber air</li> <li>- Penetapan kawasan sempadan sungai, danau dan mata air di sejumlah DAS WS Ambon-Seram</li> <li>- Pengaturan sinkronisasi antara zona fungsi lindung, zona pemanfaatan dan zona peruntukan air dengan pengembangan kawasan dalam RTRW</li> <li>- Sosialisasi dan pengawasan terkait fungsi lindung dan budidaya</li> </ul>	<p>Perda zona fungsi lindung, zona pemanfaatan dan zona peruntukan air guna mewujudkan daerah sempadan sungai, danau dan mata air</p> <p>Sosialisasi dan pengawasan tentang pemanfaatan dan peruntukan sumber daya air</p>	BAPPEDA Propinsi/Kab/Kota Terkait, Dinas Pertanian, Peternakan dan Perikanan, Dinas Kehutanan, Dinas Perkebunan, BPDAS, BLH, Dinas PUPR, BWS Maluku
2	Penyediaan Sumber Daya Air	Kurang meratanya ketersediaan air baku masyarakat karena terbatasnya sarana dan prasarana untuk air baku	Terpenuhinya kebutuhan air baku sesuai dengan target SDGs melalui peningkatan dan pembangunan sarana prasarana air baku	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kajian secara mendetail terkait ketersediaan dan kebutuhan air serta kebutuhan sarana dan prasarana air baku</li> <li>- Pembangunan Embung/broncapteri ng sebagai bangunan penangkap air</li> <li>- Membangun Intake dan Jaringan Transmisi Air Baku di DAS utama WS Ambon-Seram</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kajian secara mendetail terkait ketersediaan dan kebutuhan air serta kebutuhan sarana dan prasarana air baku</li> <li>- Pembangunan Embung/broncapteri ng sebagai bangunan penangkap air</li> <li>- Membangun Intake dan Jaringan Transmisi Air Baku di DAS utama WS Ambon-Seram</li> <li>- Identifikasi instalasi pengolahan air</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kajian secara mendetail terkait ketersediaan dan kebutuhan air serta kebutuhan sarana dan prasarana air baku</li> <li>- Pembangunan Embung/broncapteri ng sebagai bangunan penangkap air</li> <li>- Membangun Intake dan Jaringan Transmisi Air Baku di DAS utama WS Ambon-Seram</li> <li>- Identifikasi instalasi pengolahan air</li> </ul>	<p>Penetapan zona pemanfaatan air kedalam peta RTRW Provinsi/Kab/Kota</p>	BAPPEDA Propinsi/Kab/Kota Terkait, Dinas Pertanian, Peternakan dan Perikanan, Dinas Kehutanan, Dinas Perkebunan, BPDAS, BLH, Dinas PUPR, BWS Maluku

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi instalasi pengolahan air minum pada kota-kota besar di WS Ambon Seram</li> <li>- Melibatkan masyarakat dalam pemanfaatan air hujan dengan program (ABSAH)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>minum pada kota-kota besar di WS Ambon Seram</li> <li>- Melibatkan masyarakat dalam pemanfaatan air hujan dengan program (ABSAH)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>minum pada kota-kota besar di WS Ambon Seram</li> <li>- Melibatkan masyarakat dalam pemanfaatan air hujan dengan program (ABSAH)</li> </ul>		
3	Penggunaan Sumber Daya Air	Pemanfaatan sumber daya air yang ada belum optimal	Optimalisasi penggunaan sumber daya air	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi pemanfaatan sumber daya air di WS Ambon Seram</li> <li>- Penyusunan dan penetapan RAAT pada DAS utama beririgasi</li> <li>- Implementasi RAAT Monitoring dan Evaluasi</li> <li>- Penetapan prioritas Pada kondisi Defisit/ kekurangan Air</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi pemanfaatan sumber daya air di WS Ambon Seram</li> <li>- Penyusunan dan penetapan RAAT pada DAS utama beririgasi</li> <li>- Implementasi RAAT Monitoring dan Evaluasi implementasi RAAT</li> <li>- Penetapan prioritas Pada kondisi Defisit/ kekurangan Air</li> <li>- Pembangunan SPAM untuk kota-kota besar di WS Ambon Seram</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi pemanfaatan sumber daya air di WS Ambon Seram</li> <li>- Penyusunan dan penetapan RAAT pada DAS utama beririgasi</li> <li>- Implementasi RAAT Monitoring dan Evaluasi implementasi RAAT</li> <li>- Penetapan prioritas Pada kondisi Defisit/ kekurangan Air</li> <li>- Pembangunan SPAM untuk kota-kota besar di WS Ambon Seram</li> </ul>	Skema atau rencana pemanfaatan sumber daya air di setiap kota/kab yang terdapat di WS Ambon Seram	BAPPEDA Propinsi/Kab/Kota Terkait, Dinas Pertanian, Peternakan dan Perikanan, Dinas Kehutanan, Dinas Perkebunan, BPDAS, BLH, Dinas PUPR, BWS Maluku
4	Pengembangan Sumber Daya Air	Potensi air permukaan belum dioptimalkan	Terpenuhinya kebutuhan air baku di kota/kab pada WS Ambon Seram	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studi/kajian tentang potensi bendungan/bangunan penangkap air untuk dapat dimanfaatkan sebagai sumber air baku</li> <li>- Studi teknis pembangunan bangunan/penangkap air</li> <li>- Mengevaluasi kinerja PDAM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studi/kajian tentang potensi bendungan/bangunan penangkap air untuk dapat dimanfaatkan sebagai sumber air baku</li> <li>- Studi teknis pembangunan bangunan/penangkap air</li> <li>- Mengevaluasi kinerja PDAM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studi/kajian tentang potensi bendungan/bangunan penangkap air untuk dapat dimanfaatkan sebagai sumber air baku</li> <li>- Studi teknis pembangunan bangunan/penangkap air</li> <li>- Mengevaluasi kinerja PDAM</li> <li>- Meningkatkan cakupan layanan</li> </ul>	Studi dan kajian teknis Laporan Kinerja PDAM	BAPPEDA Propinsi/Kab/Kota Terkait, Dinas Kehutanan, Dinas Perkebunan, BPDAS, BLH, Dinas PUPR, BWS Maluku

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
					- Meningkatkan cakupan layanan PDAM di Kota/Kabupaten pada WS Ambon Seram	PDAM di Kota/Kabupaten pada WS Ambon Seram		
		Kekurangan air irigasi pada musim kemarau dikarenakan kinerja jaringan irigasi yang kurang mampu	Terpenuhi air untuk irigasi dan air baku pada Pulau Seram	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi potensi sungai, rawa, danau, sumber air pada keseluruhan WS Ambon-Seram</li> <li>- Studi terkait sistem irigasi pompa dan perpipaan di WS Ambon-Seram</li> <li>- Rehabilitasi Jaringan D.I Existing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi potensi sungai, rawa, danau, sumber air pada keseluruhan WS Ambon-Seram</li> <li>- Studi terkait sistem irigasi pompa dan perpipaan di WS Ambon-Seram</li> <li>- Rehabilitasi Jaringan D.I Existing</li> <li>- Meningkatkan luas fungsional daerah irigasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi potensi sungai, rawa, danau, sumber air pada keseluruhan WS Ambon-Seram</li> <li>- Studi terkait sistem irigasi pompa dan perpipaan di WS Ambon-Seram</li> <li>- Mendorong perseorangan atau kelompok masyarakat untuk mengembangkan teknologi pemenuhan kebutuhan air minum dari sumber air permukaan dalam upaya mengurangi penggunaan air tanah</li> <li>- Pembuatan peraturan terkait pelaksanaan pengembangan SDA, dengan konsultasi publik, survey investigasi, perencanaan, studi kelayakan (teknis, ekonomi &amp; lingkungan), perencanaan detail &amp; AMDAL.</li> <li>- Rehabilitasi Jaringan Existing</li> </ul>		BAPPEDA Propinsi/Kab/Kota Terkait, Dinas Kehutanan, Dinas Perkebunan, BPDAS, BLH, Dinas PUPR, BWS Maluku

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
						- Meningkatkan luas fungsional daerah irigasi		
		Belum termanfaatkannya potensi listrik dari sumber daya air	Terdapat tambahan sumber listrik dari pengelolaan sumber daya air	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi/studi potensi bendungan multiguna termasuk potensi listriknya</li> <li>- Identifikasi potensi PLTM</li> <li>- Menyusun regulasi dalam bidang PLTMH</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi/studi potensi bendungan multiguna termasuk potensi listriknya</li> <li>- Identifikasi potensi PLTM</li> <li>- Menyusun regulasi dalam bidang PLTMH Membangun PLTA, PLTM atau PLT Mikro hidro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi/studi potensi bendungan multiguna termasuk potensi listriknya</li> <li>- Identifikasi potensi PLTM</li> <li>- Menyusun regulasi dalam bidang PLTMH Membangun PLTA, PLTM atau PLT Mikro hidro</li> </ul>		BAPPEDA Propinsi/Kab/ Kota Terkait, Dinas Kehutanan, Dinas Perkebunan, BPDAS, BLH, Dinas PUPR, BWS Maluku
5	Pengusahaan Sumber Daya Air	Pengusahaan sumber daya air yang belum memperhatikan berbagai aspek kepentingan	Terorganisirnya pengusahaan sumber daya air di WS Ambon-Seram	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengatur pengusahaan sumber daya air berdasarkan prinsip keselarasan antarakepentingan sosial, lingkungan hidup, dan ekonomi, dengan tetap memperhatikan asas keadilan dan kelestarian untuk, kesejahteraan masyarakat</li> <li>- Menyusun dan menerapkan norma, standar, pedoman, dan kriteria (NSPK) dalam pengusahaan sumber daya air yang mengutamakan kepentingan masyarakat dan memperhatikan kearifan lokal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengatur pengusahaan sumber daya air berdasarkan prinsip keselarasan antarakepentingan sosial, lingkungan hidup, dan ekonomi, dengan tetap memperhatikan asas keadilan dan kelestarian untuk, kesejahteraan masyarakat</li> <li>- Monitoring dan evaluasi penyusunan dan penerapan norma, standar, pedoman, dan kriteria (NSPK) dalam pengusahaan sumber daya air yang mengutamakan kepentingan masyarakat dan memperhatikan kearifan lokal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengatur pengusahaan sumber daya air berdasarkan prinsip keselarasan antarakepentingan sosial, lingkungan hidup, dan ekonomi, dengan tetap memperhatikan asas keadilan dan kelestarian untuk, kesejahteraan masyarakat</li> <li>- Monitoring dan evaluasi penyusunan dan penerapan norma, standar, pedoman, dan kriteria (NSPK) dalam pengusahaan sumber daya air yang mengutamakan kepentingan masyarakat dan memperhatikan kearifan lokal</li> </ul>	Penetapan peraturan terkait pengusahaan sumber daya air	BAPPEDA Propinsi/Kab/ Kota Terkait, Dinas Kehutanan, Dinas Perkebunan, BPDAS, BLH, Dinas PUPR, BWS Maluku

## Aspek Pengendalian Daya Rusak Air

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
1	Pencegahan Bencana	Meluapnya air sungai di dikarenakan kapasitas tampungnya sudah tidak memenuhi serta buruknya sistem drainase perkotaan	Meningkatnya kapasitas sungai dan penurunan debit banjir	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mensosialisasikan konsep sempadan sungai</li> <li>- Identifikasi dan studi pengendalian banjir di kawasan rawan banjir</li> <li>- Identifikasi dan studi pengendalian banjir Menyiapkan Zona Daerah Banjir (<i>Flood Zoning</i>) berupa Peta Rawan Banjir dan <i>Flood Zoning</i> masing masing Sungai di Kota Ambon</li> <li>- Pengendalian Banjir di Kota Ambon</li> <li>- rehabilitasi dan pembangunan bangunan prasarana pengendalian daya rusak air;</li> <li>- Pembangunan jaringan drainase perkotaan</li> <li>- Studi Pengendalian banjir terpadu di Kota Ambon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mensosialisasikan konsep sempadan sungai</li> <li>- Identifikasi dan studi pengendalian banjir di kawasan rawan banjir</li> <li>- Identifikasi dan studi pengendalian banjir Menyiapkan Zona Daerah Banjir (<i>Flood Zoning</i>) berupa Peta Rawan Banjir dan Peta <i>Flood Zoning</i> masing masing Sungai di Kota Ambon</li> <li>- Pengendalian Banjir di Kota Ambon</li> <li>- rehabilitasi dan pembangunan bangunan prasarana pengendalian daya rusak air;</li> <li>- Pembangunan jaringan drainase perkotaan</li> <li>- Studi Pengendalian banjir terpadu di Kota Ambon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mensosialisasikan konsep sempadan sungai</li> <li>- Identifikasi dan studi pengendalian banjir di kawasan rawan banjir</li> <li>- Identifikasi dan studi pengendalian banjir Menyiapkan Zona Daerah Banjir (<i>Flood Zoning</i>) berupa Peta Rawan Banjir dan Peta <i>Flood Zoning</i> masing masing Sungai di Kota Ambon</li> <li>- Pengendalian Banjir di Kota Ambon</li> <li>- rehabilitasi dan pembangunan bangunan prasarana pengendalian daya rusak air;</li> <li>- Pembangunan jaringan drainase perkotaan</li> <li>- Studi Pengendalian banjir terpadu di Kota Ambon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyiapkan dan membebaskan lahan untuk pembangunan prasarana Pengendalian banjir</li> <li>- mitigasi dan adaptasi bencana banjir</li> </ul>	BWS Maluku, Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Maluku, Dinas PUPR Kab/Kota
		Terjadinya banjir akibat perubahan alur sungai terutama di Pulau Seram	Berkurangnya dampak banjir akibat perubahan alur sungai	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengendalian pemanfaatan lahan di dulu sungai</li> <li>- Identifikasi dan studi pengendalian banjir Menyiapkan Zona Daerah Banjir (<i>Flood Zoning</i>) berupa Peta Rawan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengendalian pemanfaatan lahan di dulu sungai</li> <li>- Identifikasi dan studi pengendalian banjir Menyiapkan Zona Daerah Banjir (<i>Flood Zoning</i>) berupa Peta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengendalian pemanfaatan lahan di dulu sungai</li> <li>- Identifikasi dan studi pengendalian banjir Menyiapkan Zona Daerah Banjir (<i>Flood Zoning</i>) berupa Peta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peta banjir</li> <li>- mitigasi dan adaptasi bencana banjir</li> </ul>	BWS Maluku, Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Maluku, Dinas PUPR Kab/Kota

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
				Banjir dan Peta <i>Flood Zoning</i> - Mengidentifikasi infrastruktur atau kawasan yang terancam akibat perubahan alur sungai	Rawan Banjir dan Peta <i>Flood Zoning</i> - Mengidentifikasi infrastruktur atau kawasan yang terancam akibat perubahan alur sungai	Rawan Banjir dan Peta <i>Flood Zoning</i> - Mengidentifikasi infrastruktur atau kawasan yang terancam akibat perubahan alur sungai		
2	Penanggulangan Bencana	Terlambatnya informasi terkait kejadian bencana	Sistem prakiraan dan peringatan dini yang real time	- Mengembangkan sistem prakiraan dan peringatan dini untuk mengurangi dampak daya rusak air pada setiap kawasan rawan bencana terkait air ( <i>early warning system</i> )	- Mengembangkan sistem prakiraan dan peringatan dini untuk mengurangi dampak daya rusak air pada setiap kawasan rawan bencana terkait air ( <i>early warning system</i> )	- Mengembangkan sistem prakiraan dan peringatan dini untuk mengurangi dampak daya rusak air pada setiap kawasan rawan bencana terkait air ( <i>early warning system</i> ) - Simulasi Tanggap darurat Bencana Banjir - Posko Pasca bencana (BPBD, dan Dinas Sosial)	- Pengembang an <i>early waning system</i>	BWS Maluku, BAPPEDA Provinsi/ Kabupaten/ Kota terkait, BMKG, BPBD Dinsos
		Belum adanya sistem peringatan dini dan sistem evakuasi (penanggulangan darurat bencana) saat terjadi banjir	Tersedianya sistem peringatan dini dan sistem evakuasi saat terjadi banjir	- Penataan dan Penetapan ruang daerah rawan banjir - Pemasangan rambu di daerah rawan banjir - Perencanaan Tanggap darurat (RTD) - Sosialisasi Sistem Peringatan dini dan sistem evakuasi saat terjadi banjir - Membangun bangunan untuk evakuasi sesuai prioritas	- Penataan dan Penetapan ruang daerah rawan banjir - Pemasangan rambu di daerah rawan banjir - Perencanaan Tanggap darurat (RTD) - Sosialisasi Sistem Peringatan dini dan sistem evakuasi saat terjadi banjir - Membangun bangunan untuk evakuasi sesuai prioritas	- Penataan dan Penetapan Dataran Banjir - Pemasangan rambu di daerah rawan banjir - Perencanaan Tanggap darurat (RTD) - Sosialisasi Sistem Peringatan dini dan sistem evakuasi saat terjadi banjir - Membangun bangunan untuk evakuasi sesuai prioritas	- Sosialisasi mitigasi bencana - Pedoman penanganan bencana banjir	BWS Maluku, Dinas Sosial Prov & Kab/Kota, Badan Penanggulangan Bencana Nasional & Daerah

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
		Abrasi Pantai	Terlindunginya lokasi pantai kritis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi daerah yang mengalami abrasi pantai</li> <li>- OP bangunan pengaman pantai eksisting</li> <li>- Membangun Pengamanan Pantai dari potensi abrasi gelombang di Pantai Gumumae di Kota Bula dan Pulau Geser di Kabupaten SBT</li> <li>- Membangun Pengamanan Pantai pantai Hatusua di Kairatu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi daerah yang mengalami abrasi pantai</li> <li>- OP bangunan pengaman pantai eksisting</li> <li>- Membangun Pengamanan Pantai dari potensi abrasi gelombang di Pantai Gumumae di Kota Bula dan Pulau Geser di Kabupaten SBT</li> <li>- Membangun Pengamanan Pantai pantai Hatusua di Kairatu</li> <li>- Membangun Pengamanan Pantai Pantai Rumah Tiga di Kecamatan Teluk Ambon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi daerah yang mengalami abrasi pantai</li> <li>- OP bangunan pengaman pantai eksisting</li> <li>- Perlindungan Pantai dari potensi abrasi gelombang di Pantai Gumumae di Kota Bula dan Pulau Geser di Kabupaten SBT</li> <li>- Membangun Pengamanan Pantai pantai Hatusua di Kairatu</li> <li>- Membangun Pengamanan Pantai Pantai Rumah Tiga di Kecamatan Teluk Ambon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Juknis penanganan pantai kritis</li> </ul>	BWS Maluku Dinas Kelautan Dinas Pariwisata Dinas Kehutanan
3	Pemulihan Akibat Bencana	Rusaknya fungsi lingkungan hidup dan sistem prasarana SDA akibat bencana banjir	Memulihkan fungsi lingkungan hidup dan sistem prasarana SDA akibat bencana banjir	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventarisasi lingkungan hidup dan sistem prasarana SDA yang rusak akibat bencana banjir (Sungai Wai Ruhu dan Wai Batu Merah)</li> <li>- Pemulihan fungsi lingkungan hidup dan sistem prasarana SDA akibat bencana banjir sesuai dengan prioritas penanganan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventarisasi lingkungan hidup dan sistem prasarana SDA yang rusak akibat bencana banjir (Sungai Wai Ruhu dan Wai Batu Merah)</li> <li>- Pemulihan fungsi lingkungan hidup dan sistem prasarana SDA akibat bencana banjir sesuai dengan prioritas penanganan</li> <li>- Pelibatan peran masyarakat dalam upaya pemulihan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventarisasi lingkungan hidup dan sistem prasarana SDA yang rusak akibat bencana banjir (Sungai Wai Ruhu dan Wai Batu Merah)</li> <li>- Pemulihan fungsi lingkungan hidup dan sistem prasarana SDA akibat bencana banjir sesuai dengan prioritas penanganan</li> <li>- Evaluasi kerusakan dan membuat rencana perbaikan secara menyeluruh akibat daya rusak air</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rehabilitasi fungsi lingkungan hidup dan sistem prasarana SDA akibat bencana banjir,</li> <li>Membuat pedoman petunjuk teknis dan petunjuk pelaksanaan untuk keperluan perbaikan , rehabilitasi</li> </ul>	BWS Maluku, BAPPEDA Prov/Kab/Kota, BPBD

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/ Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
						- Pelibatan peran masyarakat dalam upaya pemulihan	prasarana dan sarana SDA serta pemukiman	

### Aspek Sistem Informasi Sumber Daya Air

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/ Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
1	Prasarana dan sarana sistem informasi sumber daya air	Minimnya penyediaan data dan informasi SDA yang akurat, tepat waktu, berkelanjutan dan mudah diakses	Tersedianya data dan informasi SDA yang handal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penyusunan rasionalisasi sarana dan prasarana pengumpul data dan informasi</li> <li>- Operasi dan pemeliharaan sarana dan prasarana yang ada</li> <li>- Peningkatan fungsi sarana dan prasarana pengumpul data dan informasi SDA</li> <li>- Penambahan sarana dan prasarana pengumpul data dan informasi SDA</li> <li>- Penerapan SIH3 pada Provinsi Maluku</li> <li>- Penyediaan sistem peringatan dini banjir pada daerah rawan bencana</li> <li>- Penyusunan database berbasis web</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Operasi dan pemeliharaan sarana dan prasarana yang ada</li> <li>- Peningkatan fungsi sarana dan prasarana pengumpul data dan informasi SDA</li> <li>- Penambahan sarana dan prasarana pengumpul data dan informasi SDA</li> <li>- Penerapan SIH3 pada Provinsi Maluku</li> <li>- Pelaksanaan sistem peringatan dini pada daerah rawan bencana</li> <li>- Standarisasi mutu pengelolaan data dan informasi</li> <li>- Penyusunan database berbasis web</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Operasi dan pemeliharaan sarana dan prasarana yang ada</li> <li>- Peningkatan fungsi sarana dan prasarana pengumpul data dan informasi SDA</li> <li>- Penambahan sarana dan prasarana pengumpul data dan informasi SDA</li> <li>- Penerapan SIH3 pada Provinsi Maluku</li> <li>- Pelaksanaan sistem peringatan dini pada daerah rawan bencana</li> <li>- Standarisasi mutu pengelolaan data dan informasi</li> <li>- Penyusunan database berbasis web</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penetapan kebijakan SIH3 pada provinsi Maluku</li> <li>- Studi rasionalisasi sarana prasarana yang ada</li> </ul>	BAPPEDA Provinsi/ Kabupaten/ Kota terkait, UPT BMKG prov. & kab/kota terkait, BWS prov. & kab/kota terkait, Dinas PUPRprov. & kab/kota terkait, serta dinas-dinas terkait dengan SDA lainnya

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
2	Institusi pengelola	Minimnya koordinasi antar instansi pengelola sistem informasi SDA	Terjalannya koordinasi antar instansi pengelola sistem informasi SDA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menata ulang pembagian tugas instansi pengelola data dan informasi SDA diberbagai level</li> <li>- Menetapkan kebijakan SIH3 Provinsi</li> <li>- Meningkatkan kualitas SDM, Manajemen dan layanan dari unit pengelola data sistem informasi SDA</li> <li>- Menyusun standar minimal kebutuhan anggaran dan fasilitas sistem informasi dan SDA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitoring dan evaluasi kebijakan SIH3 yang telah disusun</li> <li>- Meningkatkan kualitas SDM, Manajemen dan layanan dari unit pengelola data sistem informasi SDA</li> <li>- Menyusun SOP mengenai koordinasi dan pertukaran data antar instansi terkait</li> <li>- Meningkatkan ketersediaan dana dan fasilitas sistem informasi SDA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitoring dan evaluasi kebijakan SIH3 yang telah disusun</li> <li>- Meningkatkan kualitas SDM, Manajemen dan layanan dari unit pengelola data sistem informasi SDA</li> <li>- Menyusun SOP mengenai koordinasi dan pertukaran data antar instansi terkait</li> <li>- Meningkatkan ketersediaan dana dan fasilitas sistem informasi SDA</li> </ul>	Kebijakan SIH3 Provinsi	Kabupaten/ Kota terkait, UPT BMKG prov. & kab/kota terkait, BWS Maluku Dinas PUPRprov. & kab/kota terkait, serta dinas-dinas terkait dengan SDA lainnya
3	Peningkatan kelembagaan dan sumber daya manusia dalam pengelolaan sistem informasi sumber daya air	Belum adanya sistem informasi yang menjadi satu kesatuan antar dinas yang masih bersifat interen	Perlu wadah atau badan koordinasi (lembaga/jejaring SISDA) informasi data antar lembaga/instansi di tiap daerah sehingga memberikan kemudahan pengaksesan data dan informasi SDA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menetapkan lembaga/jejaring SISDA guna membangun sistem jaringan informasi dengan pelaksanaan koordinasi, pemantauan dan evaluasi</li> <li>- Pemetaan bahaya, kerentanan, resiko dan tanggap darurat,</li> <li>- Pembentukan prosedur komunikasi banjir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menetapkan lembaga/jejaring SISDA guna membangun sistem jaringan informasi dengan pelaksanaan koordinasi, pemantauan dan evaluasi</li> <li>- Pemetaan bahaya, kerentanan, resiko dan tanggap darurat,</li> <li>- Pembentukan prosedur komunikasi banjir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menetapkan lembaga/jejaring SISDA guna membangun sistem jaringan informasi dengan pelaksanaan koordinasi, pemantauan dan evaluasi</li> <li>- Pemetaan bahaya, kerentanan, resiko dan tanggap darurat,</li> <li>- Pembentukan prosedur komunikasi banjir</li> </ul>	- Penetapan lembaga/jejaring SISDA	BMKG prov. & kab/kota terkait, BWS prov. & kab/kota terkait, Dinas PUPR prov. & kab/kota terkait, serta dinas-dinas terkait dengan SDA lainnya

## Aspek Pemberdayaan dan Peningkatan Peran Masyarakat dan Dunia Usaha

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
1	Peningkatan peran serta masyarakat dan dunia usaha dalam perencanaan	Masyarakat dan dunia usaha belum berperan aktif dalam perencanaan pengelolaan sumber daya air	Masyarakat dan dunia usaha dapat terlibat aktif dalam perencanaan pengelolaan sumber daya air	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengenalkan konsep pengelolaan SDA beserta peraturan perundangannya kepada</li> <li>- Membentuk wadah koordinasi pengelolaan SDA ditingkat wilayah sungai maupun provinsi (TKPSDA, DSDA Provinsi, Komisi Irigasi)</li> <li>- Melibatkan masyarakat dan dunia usaha dalam setiap perencanaan teknis melalui PKM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengenalkan konsep pengelolaan SDA beserta peraturan perundangannya kepada</li> <li>- Membentuk wadah koordinasi pengelolaan SDA ditingkat wilayah sungai maupun provinsi (TKPSDA, DSDA Provinsi, Komisi Irigasi)</li> <li>- Melibatkan masyarakat dan dunia usaha dalam setiap perencanaan teknis melalui PKM</li> <li>- Membangun sistem informasi yang dapat diakses langsung oleh masyarakat dan dapat dipergunakan untuk menyampaikan usulan program kegiatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengenalkan konsep pengelolaan SDA beserta peraturan perundangannya kepada</li> <li>- Membentuk wadah koordinasi pengelolaan SDA ditingkat wilayah sungai maupun provinsi (TKPSDA, DSDA Provinsi, Komisi Irigasi)</li> <li>- Melibatkan masyarakat dan dunia usaha dalam setiap perencanaan teknis melalui PKM</li> <li>- Membangun sistem informasi yang dapat diakses langsung oleh masyarakat dan dapat dipergunakan untuk menyampaikan usulan program kegiatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rekomendasi wadah koordinasi di tingkat wilayah sungai dan provinsi</li> </ul>	Bappeda BWS Maluku Dinas PUPR Provinsi/Kab/ Kota Dinas Pertanian Dinas ESDM Dinas lainnya yang terkait pengelolaan SDA Masyarakat adaat LSM Pengusaha
2	Peningkatan peran masyarakat dan dunia usaha dalam pelaksanaan	Peran masyarakat dan dunia usaha dalam pelaksanaan pengelolaan sumber daya air masih belum optimal	Peran masyarakat dan dunia usaha dalam pelaksanaan pengelolaan sumber daya air dapat menjadi lebih optimal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengenalkan konsep pengelolaan SDA dan peraturan perundangannya</li> <li>- Mengenalkan peraturan perundangan terkait pengadaan barang dan jasa</li> <li>- Melibatkan masyarakat dalam program padat karya maupun P3TGAI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengenalkan konsep pengelolaan SDA dan peraturan perundangannya</li> <li>- Mengenalkan peraturan perundangan terkait pengadaan barang dan jasa</li> <li>- Melibatkan masyarakat dalam program padat karya maupun P3TGAI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengenalkan konsep pengelolaan SDA dan peraturan perundangannya</li> <li>- Mengenalkan peraturan perundangan terkait pengadaan barang dan jasa</li> <li>- Melibatkan masyarakat dalam program padat karya maupun P3TGAI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembentukan dan pemberdayaan kelompok-kelompok masyarakat</li> </ul>	Bappeda BWS Maluku Dinas PUPR Provinsi/Kab/ Kota Dinas Pertanian Dinas ESDM Dinas lainnya yang terkait pengelolaan SDA Masyarakat adaat LSM Pengusaha

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mendorong dan memfasilitasi keterlibatan masyarakat dalam organisasi masyarakat peduli sungai (MPS) atau lembaga independen lainnya</li> <li>- Meningkatkan kinerja GNKPA</li> <li>- Mendorong dan memfasilitasi peningkatan kapasitas P3A/GP3A/IP3A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mendorong dan memfasilitasi keterlibatan masyarakat dalam organisasi masyarakat peduli sungai (MPS) atau lembaga independen lainnya</li> <li>- Meningkatkan kinerja GNKPA</li> <li>- Mendorong dan memfasilitasi peningkatan kapasitas P3A/GP3A/IP3A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mendorong dan memfasilitasi keterlibatan masyarakat dalam organisasi masyarakat peduli sungai (MPS) atau lembaga independen lainnya</li> <li>- Meningkatkan kinerja GNKPA</li> <li>- Mendorong dan memfasilitasi peningkatan kapasitas P3A/GP3A/IP3A</li> </ul>		
3	Peningkatan peran masyarakat dan dunia usaha dalam pengawasan	Peran masyarakat dan dunia usaha dalam pengawasan pengelolaan sumber daya air masih belum optimal	Peran masyarakat dan dunia usaha dalam pengawasan pengelolaan sumber daya air dapat menjadi lebih optimal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengenalkan konsep pengelolaan SDA dan peraturan perundangannya</li> <li>- Meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap setiap kegiatan pembangunan infrastruktur SDA</li> <li>- Mengenalkan konsep perijinan dan pemanfaatan sumber daya air</li> <li>- Mengembangkan sistem pelaporan mandiri masyarakat dalam hal pemantauan dan pengawasan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengenalkan konsep pengelolaan SDA dan peraturan perundangannya</li> <li>- Meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap setiap kegiatan pembangunan infrastruktur SDA</li> <li>- Mengenalkan konsep perijinan dan pemanfaatan sumber daya air</li> <li>- Mengembangkan sistem pelaporan mandiri masyarakat dalam hal pemantauan dan pengawasan</li> <li>- Menindaklanjuti aduan dari masyarakat</li> <li>- Penegakan hukum dan pemberlakuan sanksi terhadap pelanggaran ijin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengenalkan konsep pengelolaan SDA dan peraturan perundangannya</li> <li>- Meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap setiap kegiatan pembangunan infrastruktur SDA</li> <li>- Mengenalkan konsep perijinan dan pemanfaatan sumber daya air</li> <li>- Mengembangkan sistem pelaporan mandiri masyarakat dalam hal pemantauan dan pengawasan</li> <li>- Menindaklanjuti aduan dari masyarakat</li> <li>- Penegakan hukum dan pemberlakuan sanksi terhadap pelanggaran ijin</li> </ul>	-	

#### 4.3 Matrik Kebijakan Operasional Pengelolaan Sumber Daya Air WS Ambon-Seram Skenario Ekonomi Tinggi

##### Aspek Konservasi Sumber Daya Air

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
1	Perlindungan dan Pelestarian sumber daya air	Tingginya luas lahan yang berstatus agak kritis dan potensial kritis, hal ini menyebabkan mulai berkurangnya fungsi lahan untuk menahan air	Mencegah penambahan lahan-lahan kritis dan mengembalikan fungsi hidrologi lahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyusun NSPM terkait zona fungsi lindung, sona pemanfaatan dan zona peruntukan air dan perlindungan lahan/kawasan hutan</li> <li>- Menegakkan peraturan-peraturan yang telah ada terkait perlindungan kawasan hutan, termasuk monitoring dan evaluasinya</li> <li>- Pemeliharaan fungsi lingkungan hidup pada lahan kritis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyusun NSPM terkait zona fungsi lindung, sona pemanfaatan dan zona peruntukan air dan perlindungan lahan/kawasan hutan</li> <li>- Menegakkan peraturan-peraturan yang telah ada terkait perlindungan kawasan hutan, termasuk monitoring dan evaluasinya</li> <li>- Pemeliharaan fungsi lingkungan hidup pada lahan kritis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyusun NSPM terkait zona fungsi lindung, sona pemanfaatan dan zona peruntukan air dan perlindungan lahan/kawasan hutan</li> <li>- Menegakkan peraturan-peraturan yang telah ada terkait perlindungan kawasan hutan, termasuk monitoring dan evaluasinya</li> <li>- Pemeliharaan fungsi lingkungan hidup pada lahan kritis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penetapan perda zonasi dan pemanfaatan kawasan hutan</li> <li>- Rehabilitasi kawasan lahan kritis dan agak kritis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bappeda Provinsi/Kab/Kota</li> <li>- Bappeda</li> <li>- Dinas Kehutanan Provinsi/Kab/Kota</li> <li>- BWS Maluku</li> <li>- Dinas PUPR Provinsi/Kab/Kota</li> <li>- Pemerintah negeri</li> <li>- Organisasi non pemerintah yang bergerak dalam pelestarian hutan</li> </ul>
		Tingginya Sedimentasi pada sungai-sungai di Kota Ambon yang berdampak pada Teluk Ambon	Mengurangi sedimentasi di sungai	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penerbitan regulasi terkait sempadan sungai</li> <li>- Penegakan aturan terkait penguasaan lahan di tepi sungai</li> <li>- Pemeliharaan daerah tangkapan air di hulu sungai kota Ambon</li> <li>- Penyediaan sarana penahan sedimen</li> <li>- Operasi dan pemeliharaan sarana prasarana penahan sedimen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penerbitan regulasi terkait sempadan sungai</li> <li>- Penegakan aturan terkait penguasaan lahan di tepi sungai</li> <li>- Pemeliharaan daerah tangkapan air di hulu sungai kota Ambon</li> <li>- Penyediaan sarana penahan sedimen</li> <li>- Operasi dan pemeliharaan sarana prasarana penahan sedimen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penerbitan regulasi terkait sempadan sungai</li> <li>- Penegakan aturan terkait penguasaan lahan di tepi sungai</li> <li>- Pemeliharaan daerah tangkapan air di hulu sungai kota Ambon</li> <li>- Penyediaan sarana penahan sedimen</li> <li>- Operasi dan pemeliharaan sarana prasarana penahan sedimen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penetapan sempadan sungai</li> <li>- Pemeliharaan daerah tangkapan air</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bappeda Provinsi/Kab/Kota</li> <li>- Bappeda</li> <li>- Dinas Kehutanan Provinsi/Kab/Kota</li> <li>- BWS Maluku</li> <li>- Dinas PUPR Provinsi/Kab/Kota</li> <li>- Pemerintah negeri</li> <li>- Organisasi non pemerintah</li> </ul>

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
								yang bergerak dalam pelestarian hutan
		Tingginya erosi dan sedimentasi pada sungai-sungai di Pulau Seram yang berdampak pada infrastruktur di hilir sungainya	Dapat terkendalinya erosi dan sedimentasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penerbitan regulasi terkait sempadan sungai di Pulau Seram</li> <li>- Penegakan aturan terkait penguasaan lahan di tepi sungai</li> <li>- Pemeliharaan daerah tangkapan air di hulu sungai Pulau Seram</li> <li>- Penyediaan sarana penahan sedimen</li> <li>- Operasi dan pemeliharaan sarana prasarana penahan sedimen</li> <li>- Penyusunan manual pembangunan infrastruktur pada hilir sungai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penerbitan regulasi terkait sempadan sungai di Pulau Seram</li> <li>- Penegakan aturan terkait penguasaan lahan di tepi sungai</li> <li>- Pemeliharaan daerah tangkapan air di hulu sungai Pulau Seram</li> <li>- Penyediaan sarana penahan sedimen</li> <li>- Operasi dan pemeliharaan sarana prasarana penahan sedimen</li> <li>- Penyusunan manual pembangunan infrastruktur pada hilir sungai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penerbitan regulasi terkait sempadan sungai di Pulau Seram</li> <li>- Penegakan aturan terkait penguasaan lahan di tepi sungai</li> <li>- Pemeliharaan daerah tangkapan air di hulu sungai Pulau Seram</li> <li>- Penyediaan sarana penahan sedimen</li> <li>- Operasi dan pemeliharaan sarana prasarana penahan sedimen</li> <li>- Penyusunan manual pembangunan infrastruktur pada hilir sungai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penetapan sempadan sungai</li> <li>- Pemeliharaan daerah tangkapan air</li> <li>- Penetapan manual pembangunan infrastruktur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bappeda Provinsi/Kab/Kota</li> <li>- Bappeda</li> <li>- Dinas Kehutanan Provinsi/Kab/Kota</li> <li>- BWS Maluku</li> <li>- Dinas PUPR Provinsi/Kab/Kota</li> </ul>
2	Pengawetan Air	Melimpahnya air pada musim hujan, namun belum dapat dimanfaatkan secara optimal	Tersimpan dan termanfaatkannya air dengan optimal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penyusunan atau updating Rencana Tata Ruang untuk daerah-daerah tangkapan air</li> <li>- Identifikasi potensi lokasi untuk pembangunan sarana prasarana penangkap air</li> <li>- Membangun sarana-prasarana penangkap air</li> <li>- Melaksanakan operasi dan pemeliharaan pada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penyusunan atau updating Rencana Tata Ruang untuk daerah-daerah tangkapan air</li> <li>- Identifikasi potensi lokasi untuk pembangunan sarana prasarana penangkap air</li> <li>- Membangun sarana-prasarana penangkap air</li> <li>- Melaksanakan operasi dan pemeliharaan pada bangunan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penyusunan atau updating Rencana Tata Ruang untuk daerah-daerah tangkapan air</li> <li>- Identifikasi potensi lokasi untuk pembangunan sarana prasarana penangkap air</li> <li>- Membangun sarana-prasarana penangkap air</li> <li>- Melaksanakan operasi dan pemeliharaan pada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Review RTRW Provinsi/Kab/Kota</li> <li>- Kajian potensi sarana prasarana penangkap air</li> <li>- Rehabilitasi kawasan tangkapan hujan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bappeda Provinsi/Kab/Kota</li> <li>- Bappeda</li> <li>- Dinas Kehutanan Provinsi/Kab/Kota</li> <li>- BWS Maluku</li> <li>- Dinas PUPR Provinsi/Kab/Kota</li> <li>- Pemerintah negeri</li> </ul>

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
				bangunan penangkap air yang sudah ada	penangkap air yang sudah ada	bangunan penangkap air yang sudah ada		
		Peruntukkan sumber daya air yang kurang terkelola dengan baik	Menetapkan peruntukan daerah sempadan sungai	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengaturan peruntukan air dengan mengelompokkan penggunaan air pada sumber air</li> <li>- Penetapan kawasan sempadan sungai, danau dan mata air di sejumlah DAS WS Ambon-Seram</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengaturan peruntukan air dengan mengelompokkan penggunaan air pada sumber air</li> <li>- Penetapan kawasan sempadan sungai, danau dan mata air di sejumlah DAS WS Ambon-Seram</li> <li>- Pengaturan sinkronisasi antara zona fungsi lindung, zona pemanfaatan dan zona peruntukan air dengan pengembangan kawasan dalam RTRW</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengaturan peruntukan air dengan mengelompokkan penggunaan air pada sumber air</li> <li>- Penetapan kawasan sempadan sungai, danau dan mata air di sejumlah DAS WS Ambon-Seram</li> <li>- Pengaturan sinkronisasi antara zona fungsi lindung, zona pemanfaatan dan zona peruntukan air dengan pengembangan kawasan dalam RTRW</li> <li>- Sosialisasi dan pengawasan terkait fungsi lindung dan budidaya.</li> </ul>	Perda zona fungsi lindung, zona pemanfaatan dan zona peruntukan air guna mewujudkan daerah sempadan sungai, danau dan mata air  - Sosialisasi dan pengawasan tentang pemanfaatan dan peruntukan sumber daya air	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BAPPEDA Propinsi/Kab/Kota Terkait, Dinas Pertanian, Peternakan dan Perikanan, Dinas Kehutanan, Dinas Perkebunan, BPDAS, BLH, Dinas PUPR, BWS Maluku</li> </ul>
3	Pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air	Mulai tercemarnya sungai-sungai yang berada di kota Ambon	Kualitas airnya sesuai dengan baku mutu dan peruntukannya	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penetapan kelas air pada sumber-sumber air di Provinsi/Kab/Kota</li> <li>- Penyusunan peraturan daerah tentang sungai dan pemanfaatannya</li> <li>- Pengendalian dan pemantauan kualitas air dan parameter lingkungan hidup lainnya</li> <li>- Pengelolaan limbah domestik di Kota Ambon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penetapan kelas air pada sumber-sumber air di Provinsi/Kab/Kota</li> <li>- Penyusunan peraturan daerah tentang sungai dan pemanfaatannya</li> <li>- Pengendalian dan pemantauan kualitas air dan parameter lingkungan hidup lainnya</li> <li>- Pengelolaan limbah domestik di Kota Ambon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penetapan kelas air pada sumber-sumber air di Provinsi/Kab/Kota</li> <li>- Penyusunan peraturan daerah tentang sungai dan pemanfaatannya</li> <li>- Pengendalian dan pemantauan kualitas air dan parameter lingkungan hidup lainnya</li> <li>- Pengelolaan limbah domestik di Kota Ambon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perda kelas mutu air sungai-sungai pada WS Ambon Seram</li> <li>- Pengendalian dan pemantauan kualitas air</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bappeda Provinsi/Kab/Kota</li> <li>- Bappedas Dinas Kehutanan Provinsi/Kab/Kota</li> <li>- Bappedalda</li> <li>- BWS Maluku</li> <li>- Dinas PUPR Provinsi/Kab/Kota</li> <li>- Pemerintah negeri</li> </ul>

## Aspek Pendayagunaan Sumber Daya Air

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
1	Penatagunaan Sumber daya air	Kondisi Penataan Ruang di WS Ambon-Seram belum sepenuhnya terzonasi sesuai dengan daya dukung lahan.	Pemanfaatan ruang menurut RTRW Kabupaten/Kota di WS Ambon-Seram sesuai dengan pemanfaatan yang disiapkan oleh PSDA untuk kegiatan Pertanian, Perkebunan, Perikanan dan Kawasan Lindung	- Kajian Penetapan zonasi pemanfaatan air untuk Kawasan Pertanian Terpadu (KPT)	- Penetapan zonasi pemanfaatan air untuk Kawasan Pertanian Terpadu (KPT)	- Penetapan zonasi pemanfaatan air untuk Kawasan Pertanian Terpadu (KPT)	Penetapan zona pemanfaatan air kedalam peta RTRW Provinsi/Kab/Kota	BAPPEDA Propinsi/Kab/Kota Terkait, Dinas Pertanian, Peternakan dan Perikanan, Dinas Kehutanan, Dinas Perkebunan, BPDAS, BLH, Dinas PUPR, BWS Maluku
		Kekurangan air irigasi pada musim kemarau dikarenakan kinerja jaringan irigasi yang kurang mampu	Terpenuhi air untuk irigasi dan air baku pada Pulau Seram	- Identifikasi potensi sungai, rawa, danau, sumber air pada keseluruhan WS Ambon-Seram - Studi terkait sistem irigasi pompa dan perpipaan di WS Ambon-Seram - Rehabilitasi Jaringan D.I Existing	- Identifikasi potensi sungai, rawa, danau, sumber air pada keseluruhan WS Ambon-Seram - Studi terkait sistem irigasi pompa dan perpipaan di WS Ambon-Seram - Rehabilitasi Jaringan D.I Existing - Meningkatkan luas fungsional irigasi - Membangun daerah irigasi baru	- Identifikasi potensi sungai, rawa, danau, sumber air pada keseluruhan WS Ambon-Seram - Studi terkait sistem irigasi pompa dan perpipaan di WS Ambon-Seram - Mendorong perseorangan atau kelompok masyarakat untuk mengembangkan teknologi pemenuhan kebutuhan air minum dari sumber air permukaan dalam upaya mengurangi penggunaan air tanah - Pembuatan peraturan terkait pelaksanaan pengembangan SDA,		BAPPEDA Propinsi/Kab/Kota Terkait, Dinas Kehutanan, Dinas Perkebunan, BPDAS, BLH, Dinas PUPR, BWS Maluku

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
						<p>dengan konsultasi publik, survey investigasi, perencanaan, studi kelayakan (teknis, ekonomi &amp; lingkungan), perencanaan detail &amp; AMDAL.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rehabilitasi Jaringan Existing</li> <li>- Meningkatkan luas fungsional irigasi</li> <li>- Membangun daerah irigasi baru</li> </ul>		
2	Penyediaan Sumber Daya Air	Kurang meratanya ketersediaan air baku masyarakat karena terbatasnya sarana dan prasarana untuk air baku	<p>Terpenuhinya kebutuhan air baku sesuai dengan target SDGs melalui peningkatan dan pembangunan sarana prasarana air baku</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kajian dan pelaksanaan terkait ketersediaan dan kebutuhan air serta kebutuhan sarana dan prasarana air baku</li> <li>- Pembangunan sarana-prasarana bangunan penangkap air</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kajian dan pelaksanaan terkait ketersediaan dan kebutuhan air serta kebutuhan sarana dan prasarana air baku</li> <li>- Pembangunan sarana-prasarana bangunan penangkap air</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kajian dan pelaksanaan terkait ketersediaan dan kebutuhan air serta kebutuhan sarana dan prasarana air baku</li> <li>- Pembangunan sarana-prasarana bangunan penangkap air</li> </ul>	Penetapan zona pemanfaatan air kedalam peta RTRW Provinsi/Kab/Kota	BAPPEDA Propinsi/Kab/Kota Terkait, Dinas Pertanian, Peternakan dan Perikanan, Dinas Kehutanan, Dinas Perkebunan, BPDAS, BLH, Dinas PUPR, BWS Maluku
		Masih belum tercapainya pemenuhan kebutuhan terhadap energi listrik	<p>Terpenuhinya kebutuhan listrik di WS Ambon Seram</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi potensi energi listrik dari sumber daya air (PLTA, PLTMH)</li> <li>- Penyusunan regulasi terkait ketenagalistrikan</li> <li>- Pembangunan sarana prasarana untuk pembangkit listrik dengan tenaga Air atau Energi Baru Terbarukan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi potensi energi listrik dari sumber daya air (PLTA, PLTMH)</li> <li>- Penyusunan regulasi terkait investasi ketenagalistrikan</li> <li>- Pembangunan sarana prasarana untuk pembangkit listrik dengan tenaga Air atau Energi Baru Terbarukan</li> <li>- Melibatkan masyarakat dalam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi potensi energi listrik dari sumber daya air (PLTA, PLTMH)</li> <li>- Penyusunan regulasi terkait investasi ketenagalistrikan</li> <li>- Pembangunan sarana prasarana untuk pembangkit listrik dengan tenaga Air atau Energi Baru Terbarukan</li> <li>- Melibatkan masyarakat dalam</li> </ul>	Penetapan zona potensial energi listrik dari energi baru terbarukan	Bappeda Dinas ESDM Dinas PUPR BWS Maluku Dinas Kehutanan

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
				- Melibatkan masyarakat dalam pemanfaatan air hujan dengan program (ABSAH)	pemanfaatan air hujan dengan program (ABSAH)	pemanfaatan air hujan dengan program (ABSAH)		
3	Penggunaan Sumber Daya Air	Pemanfaatan sumber daya air untuk air baku belum optimal	Optimalisasi penggunaan sumber daya air	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Potensi dan kebutuhan air baku</li> <li>- Penyusunan masterplan pemenuhan air baku pada Kota Ambon dan kota/kabupaten pada WS Ambon Seram</li> <li>- Peningkatan kinerja badan pengelola air baku di daerah</li> <li>- Pembangunan sarana prasarana sumber air baku</li> <li>- Pembangunan SPAM untuk kota-kota besar di WS Ambon Seram termasuk potensi pengembangan Lumbung Ikan Nasional</li> <li>- Operasi dan pemeliharaan sarana prasarana air baku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Potensi dan kebutuhan air baku</li> <li>- Penyusunan masterplan pemenuhan air baku pada Kota Ambon dan kota/kabupaten pada WS Ambon Seram</li> <li>- Peningkatan kinerja badan pengelola air baku di daerah</li> <li>- Pembangunan sarana prasarana sumber air baku</li> <li>- Pembangunan SPAM untuk kota-kota besar di WS Ambon Seram termasuk potensi pengembangan Lumbung Ikan Nasional</li> <li>- Operasi dan pemeliharaan sarana prasarana air baku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi potensi dan kebutuhan air baku</li> <li>- Penyusunan masterplan pemenuhan air baku pada Kota Ambon dan kota/kabupaten pada WS Ambon Seram</li> <li>- Peningkatan kinerja badan pengelola air baku di daerah</li> <li>- Pembangunan sarana prasarana sumber air baku</li> <li>- Pembangunan SPAM untuk kota-kota besar di WS Ambon Seram termasuk potensi pengembangan Lumbung Ikan Nasional</li> <li>- Operasi dan pemeliharaan sarana prasarana air baku</li> </ul>	Skema atau rencana pemanfaatan sumber daya air terutama untuk air baku	BAPPEDA Propinsi/Kab/ Kota Terkait, Dinas Pertanian, Peternakan dan Perikanan, Dinas Kehutanan, Dinas Perkebunan, BPDAS, BLH, Dinas PUPR, BWS Maluku
		Masih sedikitnya luas fungsional irigasi yang ada	Optimalisasi sumber air untuk irigasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi permasalahan belum berkembangnya lahan pertanian pada daerah irigasi yang telah ditetapkan</li> <li>- Penyusunan dan penerapan alokasi air untuk pada setiap</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi permasalahan belum berkembangnya lahan pertanian pada daerah irigasi yang telah ditetapkan</li> <li>- Penyusunan dan penerapan alokasi air untuk pada setiap</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi permasalahan belum berkembangnya lahan pertanian pada daerah irigasi yang telah ditetapkan</li> <li>- Penyusunan dan penerapan alokasi air untuk pada setiap</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penetapan perda perlindungan lahan irigasi</li> <li>- Penambahan cetak lahan pertanian pada daerah irigasi</li> </ul>	BAPPEDA Dinas Pertanian Dinas PUPR BWS

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
				air untuk pada setiap daerah irigasi yang ada - Pemutakhiran bangunan-bangunan irigasi untuk meningkatkan indeks kinerjanya	daerah irigasi yang ada - Pemutakhiran bangunan-bangunan irigasi untuk meningkatkan indeks kinerjanya - Modernisasi irigasi	daerah irigasi yang ada - Pemutakhiran bangunan-bangunan irigasi untuk meningkatkan indeks kinerjanya - Modernisasi Irigasi		
4	Pengembangan Sumber Daya Air	Potensi air untuk air baku di kota Ambon belum dioptimalkan	Terpenuhinya kebutuhan air baku di kota/kab pada WS Ambon Seram	- Studi/kajian tentang potensi bendungan/bangunan penangkap air untuk dapat dimanfaatkan sebagai sumber air baku - Penyusunan masterplan penyediaan air bersih untuk masyarakat - Pembangunan sarana prasarana air baku - Penerbitan regulasi terkait peningkatan kinerja badan pengelola air bersih - Mengevaluasi kinerja PDAM	- Studi/kajian tentang potensi bendungan/bangunan penangkap air untuk dapat dimanfaatkan sebagai sumber air baku - Penyusunan masterplan penyediaan air bersih untuk masyarakat - Pembangunan sarana prasarana air baku - Penerbitan regulasi terkait peningkatan kinerja badan pengelola air bersih - Mengevaluasi kinerja PDAM	- Studi/kajian tentang potensi bendungan/bangunan penangkap air untuk dapat dimanfaatkan sebagai sumber air baku - Penyusunan masterplan penyediaan air bersih untuk masyarakat - Pembangunan sarana prasarana air baku - Penerbitan regulasi terkait peningkatan kinerja badan pengelola air bersih - Mengevaluasi kinerja PDAM	Studi dan kajian teknis Laporan Kinerja PDAM	BAPPEDA Propinsi/Kab/Kota Terkait, Dinas Kehutanan, Dinas Perkebunan, BPDAS, Dinas PUPR, BWS Maluku
		Masih banyaknya potensi pariwisata yang perlu didukung pemenuhan airnya	Terpenuhi air untuk pariwisata	- Identifikasi potensi pariwisata dan kebutuhan air bersihnya - Penyusunan regulasi pemanfaatan air untuk pariwisata - Penyusunan Kajian teknis pemenuhan	- Identifikasi potensi pariwisata dan kebutuhan air bersihnya - Penyusunan regulasi pemanfaatan air untuk pariwisata - Penyusunan Kajian teknis pemenuhan air untuk sektor pariwisata	- Identifikasi potensi pariwisata dan kebutuhan air bersihnya - Penyusunan regulasi pemanfaatan air untuk pariwisata - Penyusunan Kajian teknis pemenuhan air untuk sektor pariwisata	Zonasi daerah pariwisata termasuk rencana pemenuhan air bakunya	BAPPEDA Propinsi/Kab/Kota Terkait, Dinas Kehutanan, Dinas Perkebunan, BPDAS, BLH, Dinas PUPR, BWS Maluku, Dinas Pariwisata

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
				<ul style="list-style-type: none"> <li>air untuk sektor pariwisata</li> <li>- Pembangunan sarana prasarana air baku untuk sektor pariwisata</li> <li>- Pelibatan masyarakat pengusaha bidang pariwisata untuk pemeliharaan lingkungan sekitar <i>intake</i> air baku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembangunan sarana prasarana air baku untuk sektor pariwisata</li> <li>- Pelibatan masyarakat pengusaha bidang pariwisata untuk pemeliharaan lingkungan sekitar <i>intake</i> air baku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembangunan sarana prasarana air baku untuk sektor pariwisata</li> <li>- Pelibatan masyarakat pengusaha bidang pariwisata untuk pemeliharaan lingkungan sekitar <i>intake</i> air baku</li> </ul>		
		Belum termanfaatkannya potensi listrik dari sumber daya air	Terdapat tambahan sumber listrik dari pengelolaan sumber daya air	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi/studi potensi bendungan multiguna termasuk potensi listriknya</li> <li>- Identifikasi potensi PLTM</li> <li>- Menyusun regulasi dalam bidang PLTMH</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi/studi potensi bendungan multiguna termasuk potensi listriknya</li> <li>- Identifikasi potensi PLTM</li> <li>- Menyusun regulasi dalam bidang PLTMH Membangun PLTA, PLTM atau PLT Mikro hidro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi/studi potensi bendungan multiguna termasuk potensi listriknya</li> <li>- Identifikasi potensi PLTM</li> <li>- Menyusun regulasi dalam bidang PLTMH Membangun PLTA, PLTM atau PLT Mikro hidro</li> </ul>	Peraturan daerah tentang kemudahan investasi energi baru terbarukan	BAPPEDA Propinsi/Kab/Kota Terkait, Dinas Kehutanan, Dinas Perkebunan, BPDAS, BLH, Dinas PUPR, BWS Maluku
5	Pengusahaan Sumber Daya Air	Belum adanya keterlibatan pengguna sumber daya air dalam hal pengusahaan SDA di WS Ambon Seram	Adanya keterlibatan pengguna SDA dalam hal pengusahaan dan pembiayaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengidentifikasi para pengguna sumber daya air</li> <li>- Menyusun kajian tarif biaya jasa pengelolaan sumber daya air untuk pengguna sumber daya air</li> <li>- Mempersiapkan badan pengelola sumber daya air sebagai organisasi pemungut BJPSDA</li> <li>- Menyusun regulasi kerjasama pemerintah swasta dalam hal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengidentifikasi para pengguna sumber daya air</li> <li>- Menyusun kajian tarif biaya jasa pengelolaan sumber daya air untuk pengguna sumber daya air</li> <li>- Mempersiapkan badan pengelola sumber daya air sebagai organisasi pemungut BJPSDA</li> <li>- Menyusun regulasi kerjasama pemerintah swasta dalam hal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengidentifikasi para pengguna sumber daya air</li> <li>- Menyusun kajian tarif biaya jasa pengelolaan sumber daya air untuk pengguna sumber daya air</li> <li>- Mempersiapkan badan pengelola sumber daya air sebagai organisasi pemungut BJPSDA</li> <li>- Menyusun regulasi kerjasama pemerintah swasta dalam hal</li> </ul>	Penetapan peraturan terkait pengusahaan sumber daya air	BAPPEDA Propinsi/Kab/Kota Terkait, Dinas Kehutanan, Dinas Perkebunan, BPDAS, BLH, Dinas PUPR, BWS Maluku

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
				pengusahaan sumber daya air	pengusahaan sumber daya air	pengusahaan sumber daya air		

### Aspek Pengendalian Daya Rusak Air

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
1	Pencegahan Bencana	Meluapnya air sungai di dikarenakan kapasitas tampungnya sudah tidak memenuhi serta buruknya sistem drainase perkotaan	Meningkatnya kapasitas sungai dan penurunan debit banjir	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi dan studi pengendalian banjir Menyiapkan Zona Daerah Banjir (<i>Flood Zoning</i>) berupa Peta Rawan Banjir dan Peta <i>Flood Zoning</i> masing masing Sungai di Kota Ambon</li> <li>- Pembangunan sarana prasarana pelindung pemukiman dari banjir</li> <li>- Pembangunan dan rehabilitasi sarana prasarana pengendali banjir</li> <li>- Operasi dan pemeliharaan sungai-sungai</li> <li>- Pembangunan jaringan drainase perkotaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penegakan peraturan terkait sempadan sungai dan RTRW</li> <li>- Identifikasi dan studi pengendalian banjir Menyiapkan Zona Daerah Banjir (<i>Flood Zoning</i>) berupa Peta Rawan Banjir dan Peta <i>Flood Zoning</i> masing masing Sungai di Kota Ambon</li> <li>- Pembangunan sarana prasarana pelindung pemukiman dari banjir</li> <li>- Pembangunan dan rehabilitasi sarana prasarana pengendali banjir</li> <li>- Operasi dan pemeliharaan sungai-sungai</li> <li>- Pembangunan jaringan drainase perkotaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penegakan peraturan terkait sempadan sungai dan RTRW</li> <li>- Identifikasi dan studi pengendalian banjir Menyiapkan Zona Daerah Banjir (<i>Flood Zoning</i>) berupa Peta Rawan Banjir dan Peta <i>Flood Zoning</i> masing masing Sungai di Kota Ambon</li> <li>- Pembangunan sarana prasarana pelindung pemukiman dari banjir</li> <li>- Pembangunan dan rehabilitasi sarana prasarana pengendali banjir</li> <li>- Operasi dan pemeliharaan sungai-sungai</li> <li>- Pembangunan jaringan drainase perkotaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyiapkan dan membebaskan lahan untuk pembangunan prasarana Pengendali banjir</li> <li>- mitigasi dan adaptasi bencana banjir</li> </ul>	BWS Maluku, Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Maluku, Dinas PUPR Kab/Kota

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
		Terjadinya banjir akibat perubahan alur sungai terutama di Pulau Seram	Berkurangnya dampak banjir akibat perubahan alur sungai	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi permasalahan pemanfaatan lahan di dulu sungai</li> <li>- Identifikasi dan studi pengendalian banjir Menyiapkan Zona Daerah Banjir (<i>Flood Zoning</i>) berupa Peta Rawan Banjir dan Peta <i>Flood Zoning</i></li> <li>- Mengidentifikasi infrastruktur atau kawasan yang terancam akibat perubahan alur sungai</li> <li>- Pembangunan sarana prasarana pengendali banjir</li> <li>- Operasi dan Pemeliharaan sungai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi permasalahan pemanfaatan lahan di dulu sungai</li> <li>- Identifikasi dan studi pengendalian banjir Menyiapkan Zona Daerah Banjir (<i>Flood Zoning</i>) berupa Peta Rawan Banjir dan Peta <i>Flood Zoning</i></li> <li>- Mengidentifikasi infrastruktur atau kawasan yang terancam akibat perubahan alur sungai</li> <li>- Pembangunan sarana prasarana pengendali banjir</li> <li>- Operasi dan Pemeliharaan sungai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi permasalahan pemanfaatan lahan di dulu sungai</li> <li>- Identifikasi dan studi pengendalian banjir Menyiapkan Zona Daerah Banjir (<i>Flood Zoning</i>) berupa Peta Rawan Banjir dan Peta <i>Flood Zoning</i></li> <li>- Mengidentifikasi infrastruktur atau kawasan yang terancam akibat perubahan alur sungai</li> <li>- Pembangunan sarana prasarana pengendali banjir</li> <li>- Operasi dan Pemeliharaan sungai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peta banjir</li> <li>- mitigasi dan adaptasi bencana banjir</li> </ul>	BWS Maluku, Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Maluku, Dinas PUPR Kab/Kota
		Terjadinya Abrasi Pantai di Sebagian Pulau Ambon dan Seram		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi potensi pantai-pantai kritis</li> <li>- Penyusunan kajian teknis penanganan/perindungan pantai</li> <li>- Penanaman dan pemeliharaan tanaman mangrove sebagai solusi non konstruksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi potensi pantai-pantai kritis</li> <li>- Penyusunan kajian teknis penanganan/perindungan pantai</li> <li>- Penanaman dan pemeliharaan tanaman mangrove sebagai solusi non konstruksi</li> <li>- Pembangunan sarana prasarana pelindung pantai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi potensi pantai-pantai kritis</li> <li>- Penyusunan kajian teknis penanganan/perindungan pantai</li> <li>- Penanaman dan pemeliharaan tanaman mangrove sebagai solusi non konstruksi</li> <li>- Pembangunan sarana prasarana pelindung pantai</li> </ul>	Penetapan zonasi pantai kritis dan rencana penanganannya	BWS Maluku, Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Maluku, Dinas PUPR Kab/Kota
2	Penanggulangan Bencana	Terlambatnya informasi terkait kejadian bencana	Sistem prakiraan dan peringatan dini yang real time	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengembangkan sistem prakiraan dan peringatan dini untuk mengurangi dampak daya rusak air pada setiap</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengembangkan sistem prakiraan dan peringatan dini untuk mengurangi dampak daya rusak air pada setiap</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengembangkan sistem prakiraan dan peringatan dini untuk mengurangi dampak daya rusak air pada setiap</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengembang an <i>early waning system</i></li> </ul>	BWS Maluku, BAPPEDA Provinsi/ Kabupaten/ Kota terkait, BMKG, BPBD Dinsos

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
				kawasan rawan bencana terkait air ( <i>early warning system</i> )	kawasan rawan bencana terkait air ( <i>early warning system</i> )	kawasan rawan bencana terkait air ( <i>early warning system</i> ) - Simulasi Tanggap darurat Bencana Banjir - Posko Pasca bencana (BPBD, dan Dinas Sosial)		
		Belum adanya sistem peringatan dini dan sistem evakuasi (penanggulangan darurat bencana) saat terjadi banjir	Tersedianya sistem peringatan dini dan sistem evakuasi saat terjadi banjir	- Perencanaan Tanggap darurat (RTD) - Sosialisasi Sistem Peringatan dini dan sistem evakuasi saat terjadi banjir - Membangun bangunan untuk evakuasi sesuai prioritas	- Perencanaan Tanggap darurat (RTD) - Sosialisasi Sistem Peringatan dini dan sistem evakuasi saat terjadi banjir - Membangun bangunan untuk evakuasi sesuai prioritas	- Perencanaan Tanggap darurat (RTD) - Sosialisasi Sistem Peringatan dini dan sistem evakuasi saat terjadi banjir - Membangun bangunan untuk evakuasi sesuai prioritas	- Sosialisasi mitigasi bencana - Pedoman penanganan bencana banjir	BWS Maluku, Dinas Sosial Prov & Kab/Kota, Badan Penanggulangan Bencana Nasional & Daerah
		Abrasi Pantai	Terlindunginya lokasi pantai kritis	- Identifikasi daerah yang mengalami abrasi pantai - OP bangunan pengaman pantai eksisting - Membangun Pengamanan Pantai dari potensi abrasi gelombang di Pantai Gumumae di Kota Bula dan Pulau Geser di Kabupaten SBT - Membangun Pengamanan Pantai pantai Hatusua di Kairatu	- Identifikasi daerah yang mengalami abrasi pantai - OP bangunan pengaman pantai eksisting - Membangun Pengamanan Pantai dari potensi abrasi gelombang di Pantai Gumumae di Kota Bula dan Pulau Geser di Kabupaten SBT - Membangun Pengamanan Pantai pantai Hatusua di Kairatu - Membangun Pengamanan Pantai Pantai Rumah Tiga di Kecamatan Teluk Ambon	- Identifikasi daerah yang mengalami abrasi pantai - OP bangunan pengaman pantai eksisting - Perlindungan Pantai dari potensi abrasi gelombang di Pantai Gumumae di Kota Bula dan Pulau Geser di Kabupaten SBT - Membangun Pengamanan Pantai pantai Hatusua di Kairatu - Membangun Pengamanan Pantai Pantai Rumah Tiga di Kecamatan Teluk Ambon	- Juknis penanganan pantai kritis	BWS Maluku Dinas Kelautan Dinas Pariwisata Dinas Kehutanan

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
3	Pemulihan Akibat Bencana	Rusaknya fungsi lingkungan hidup dan sistem prasarana SDA akibat bencana banjir	Memulihkan fungsi lingkungan hidup dan sistem prasarana SDA akibat bencana banjir	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventarisasi lingkungan hidup dan sistem prasarana SDA yang rusak akibat bencana banjir (Sungai Wai Ruhu dan Wai Batu Merah)</li> <li>- Pemulihan fungsi lingkungan hidup dan sistem prasarana SDA akibat bencana banjir sesuai dengan prioritas penanganan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventarisasi lingkungan hidup dan sistem prasarana SDA yang rusak akibat bencana banjir (Sungai Wai Ruhu dan Wai Batu Merah)</li> <li>- Pemulihan fungsi lingkungan hidup dan sistem prasarana SDA akibat bencana banjir sesuai dengan prioritas penanganan</li> <li>- Pelibatan peran masyarakat dalam upaya pemulihan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventarisasi lingkungan hidup dan sistem prasarana SDA yang rusak akibat bencana banjir (Sungai Wai Ruhu dan Wai Batu Merah)</li> <li>- Pemulihan fungsi lingkungan hidup dan sistem prasarana SDA akibat bencana banjir sesuai dengan prioritas penanganan</li> <li>- Evaluasi kerusakan dan membuat rencana perbaikan secara menyeluruh akibat daya rusak air</li> <li>- Pelibatan peran masyarakat dalam upaya pemulihan</li> </ul>	<p>Rehabilitasi fungsi lingkungan hidup dan sistem prasarana SDA akibat bencana banjir,</p> <p>Membuat pedoman petunjuk teknis dan pelaksanaan untuk keperluan perbaikan , rehabilitasi prasarana dan sarana SDA serta pemukiman</p>	BWS Maluku, BAPPEDA Prov/Kab/Kota, BPBD
		Terdampaknya masyarakat sekitar pantai dikarenakan abrasi Pantai	Memulihkan fungsi lingkungan pada daerah pantai	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi kerusakan akibat abrasi pantai</li> <li>- Inventarisasi masyarakat terdampak</li> <li>- Pembangunan bangunan penahan abrasi pantai yang rusak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi kerusakan akibat abrasi pantai</li> <li>- Inventarisasi masyarakat terdampak</li> <li>- Pembangunan bangunan penahan abrasi pantai yang rusak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi kerusakan akibat abrasi pantai</li> <li>- Inventarisasi masyarakat terdampak</li> <li>- Pembangunan bangunan penahan abrasi pantai yang rusak</li> </ul>	<p>Rehabilitasi fungsi lingkungan hidup dan sistem prasarana SDA akibat abrasi pantai</p> <p>Membuat pedoman petunjuk teknis dan petunjuk pelaksanaan untuk keperluan perbaikan, rehabilitasi prasarana dan sarana SDA serta pemukiman</p>	BWS Maluku, BAPPEDA Prov/Kab/Kota, BPBD

## Aspek Sistem Informasi Sumber Daya Air

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
1	Prasarana dan sarana sistem informasi sumber daya air	Minimnya ketersediaan data-data terkait sumber daya air	Tersedianya data yang akurat	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penyusunan rasionalisasi sarana dan prasarana pengumpul data dan informasi</li> <li>- Operasi dan pemeliharaan sarana dan prasarana yang ada</li> <li>- Pemutakhiran n fungsi sarana dan prasarana pengumpul data terkait SDA</li> <li>- Menyusun SOP terkait pengumpulan sampai dengan validasi data</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penyusunan rasionalisasi sarana dan prasarana pengumpul data dan informasi</li> <li>- Operasi dan pemeliharaan sarana dan prasarana yang ada</li> <li>- Pemutakhiran n fungsi sarana dan prasarana pengumpul data terkait SDA</li> <li>- Pembangunan sarana dan prasarana pengumpul data dan informasi SDA</li> <li>- Menyusun SOP terkait pengumpulan sampai dengan validasi data</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penyusunan rasionalisasi sarana dan prasarana pengumpul data dan informasi</li> <li>- Operasi dan pemeliharaan sarana dan prasarana yang ada</li> <li>- Pemutakhiran n fungsi sarana dan prasarana pengumpul data dan informasi SDA</li> <li>- Pembangunan sarana dan prasarana pengumpul data terkait SDA</li> <li>- Menyusun SOP terkait pengumpulan sampai dengan validasi data</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studi rasionalisasi sarana prasarana yang ada</li> <li>- Peningkatan sistem sarana prasarana yang ada</li> </ul>	BAPPEDA Provinsi/ Kabupaten/ Kota terkait, UPT BMKG Prov. & Kab/Kota terkait, BWS Prov. & kab/kota terkait, Dinas PUPR Prov. & Kab/Kota terkait, serta dinas-dinas terkait dengan SDA lainnya
		Belum optimalnya pemanfaatan sistem informasi terkait sumber daya air di WS	Optimalnya pemanfaatan sistem informasi di Wilayah Sungai	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventarisasi informasi yang diperlukan dan layak ditampilkan untuk menjadi konsumsi masyarakat</li> <li>- Membangun fasilitas/sarana penyebarluasan informasi</li> <li>- Menyusun SOP pengolahan data menjadi informasi yang dapat disebarluaskan</li> <li>- Penerapan SIH3 pada Provinsi Maluku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventarisasi informasi yang diperlukan dan layak ditampilkan untuk menjadi konsumsi masyarakat</li> <li>- Membangun fasilitas/sarana penyebarluasan informasi</li> <li>- Menyusun SOP pengolahan data menjadi informasi yang dapat disebarluaskan</li> <li>- Penerapan SIH3 pada Provinsi Maluku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventarisasi informasi yang diperlukan dan layak ditampilkan untuk menjadi konsumsi masyarakat</li> <li>- Membangun fasilitas/sarana penyebarluasan informasi</li> <li>- Menyusun SOP pengolahan data menjadi informasi yang dapat disebarluaskan</li> <li>- Penerapan SIH3 pada Provinsi Maluku</li> </ul>	<p>Pedoman pengolahan data menjadi informasi</p> <p>Kebijakan SIH3 provinsi</p>	BAPPEDA Provinsi/ Kabupaten/ Kota terkait, UPT BMKG Prov. & Kab/Kota terkait, BWS Prov. & kab/kota terkait, Dinas PUPR Prov. & Kab/Kota terkait, serta dinas-dinas terkait dengan SDA lainnya

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penyediaan sistem peringatan dini banjir pada daerah rawan bencana</li> <li>- Penyusunan database berbasis web</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penyediaan sistem peringatan dini banjir pada daerah rawan bencana</li> <li>- Penyusunan database berbasis web</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penyediaan sistem peringatan dini banjir pada daerah rawan bencana</li> <li>- Penyusunan database berbasis web</li> </ul>		
2	Institusi pengelola	Belum maksimalnya kinerja unit pengelola data sumber daya air	Meningkatnya kinerja unit pengelola data sumber daya air	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mereorganisasi unit hidrologi dan kualitas air di BWS</li> <li>- Meningkatkan kualitas SDM dan Menambah personel pengelola data</li> <li>- Menata ulang pembagian tugas instansi pengelola data</li> <li>- Menyusun standar minimal kebutuhan anggaran dan fasilitas pengelola data</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mereorganisasi unit hidrologi dan kualitas air di BWS</li> <li>- Meningkatkan kualitas SDM dan Menambah personel pengelola data</li> <li>- Menata ulang pembagian tugas instansi pengelola data</li> <li>- Menyusun standar minimal kebutuhan anggaran dan fasilitas pengelola data</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mereorganisasi unit hidrologi dan kualitas air di BWS</li> <li>- Meningkatkan kualitas SDM dan Menambah personel pengelola data</li> <li>- Menata ulang pembagian tugas instansi pengelola data</li> <li>- Menyusun standar minimal kebutuhan anggaran dan fasilitas pengelola data</li> </ul>	Perubahan Organisasi Unit Hidrologi atau pengelola data lainnya	BAPPEDA Provinsi/ Kabupaten/ Kota terkait, UPT BMKG Prov. & Kab/Kota terkait, BWS Prov. & kab/kota terkait, Dinas PUPR Prov. & Kab/Kota terkait, serta dinas-dinas terkait dengan SDA lainnya
		Belum maksimalnya kinerja unit sistem informasi sumber daya air	Meningkatnya kinerja unit pengelola data sumber daya air	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mereorganisasi unit sisdas</li> <li>- Meningkatkan kualitas SDM dan Menambah personel unit sisdas</li> <li>- Menata ulang pembagian tugas instansi pengelola data</li> <li>- Menyusun standar minimal kebutuhan anggaran dan fasilitas unit sisdas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mereorganisasi unit sisdas</li> <li>- Meningkatkan kualitas SDM dan Menambah personel unit sisdas</li> <li>- Menata ulang pembagian tugas instansi pengelola data</li> <li>- Menyusun standar minimal kebutuhan anggaran dan fasilitas unit sisdas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mereorganisasi unit sisdas</li> <li>- Meningkatkan kualitas SDM dan Menambah personel unit sisdas</li> <li>- Menata ulang pembagian tugas instansi pengelola data</li> <li>- Menyusun standar minimal kebutuhan anggaran dan fasilitas unit sisdas</li> </ul>	Perubahan Organisasi Unit sisdas	BAPPEDA Provinsi/ Kabupaten/ Kota terkait, UPT BMKG Prov. & Kab/Kota terkait, BWS Prov. & kab/kota terkait, Dinas PUPR Prov. & Kab/Kota terkait, serta dinas-dinas terkait dengan SDA lainnya
3	Peningkatan kelembagaan dan sumber daya manusia dalam pengelolaan sistem	Belum adanya sistem informasi yang menjadi satu kesatuan antar dinas yang masih bersifat interen	Perlu wadah atau badan koordinasi (lembaga/jejaring SISDA) informasi data antar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menetapkan lembaga/jejaring SISDA guna membangun sistem jaringan informasi dengan pelaksanaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menetapkan lembaga/jejaring SISDA guna membangun sistem jaringan informasi dengan pelaksanaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menetapkan lembaga/jejaring SISDA guna membangun sistem jaringan informasi dengan pelaksanaan</li> </ul>	- Penetapan lembaga/jejaring SISDA	BMKG Prov. & Kab/Kota terkait, BWS Prov. & Kab/Kota terkait, Dinas PUPR Prov. & Kab/Kota

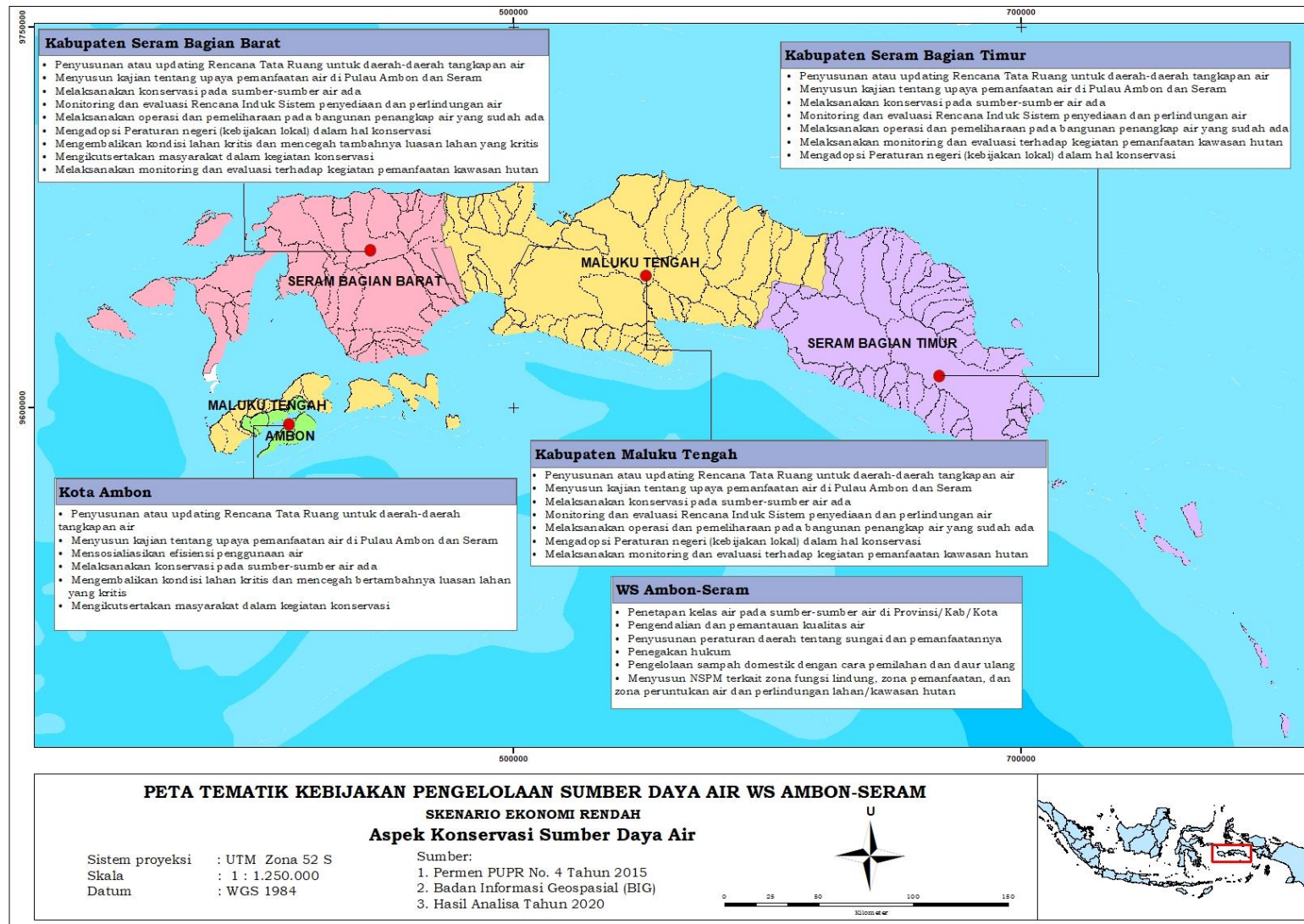
No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
	informasi sumber daya air		lembaga/instansi tiap daerah sehingga memberikan kemudahan pengaksesan data dan informasi SDA	koordinasi, pemantauan dan evaluasi - Pemetaan bahaya, kerentanan, resiko dan tanggap darurat, - Pembentukan prosedur komunikasi banjir	koordinasi, pemantauan dan evaluasi - Pemetaan bahaya, kerentanan, resiko dan tanggap darurat, - Pembentukan prosedur komunikasi banjir	koordinasi, pemantauan dan evaluasi - Pemetaan bahaya, kerentanan, resiko dan tanggap darurat, - Pembentukan prosedur komunikasi banjir		terkait, serta dinas-dinas terkait dengan SDA lainnya

### Aspek Pemberdayaan dan Peningkatan Peran Masyarakat dan Dunia Usaha

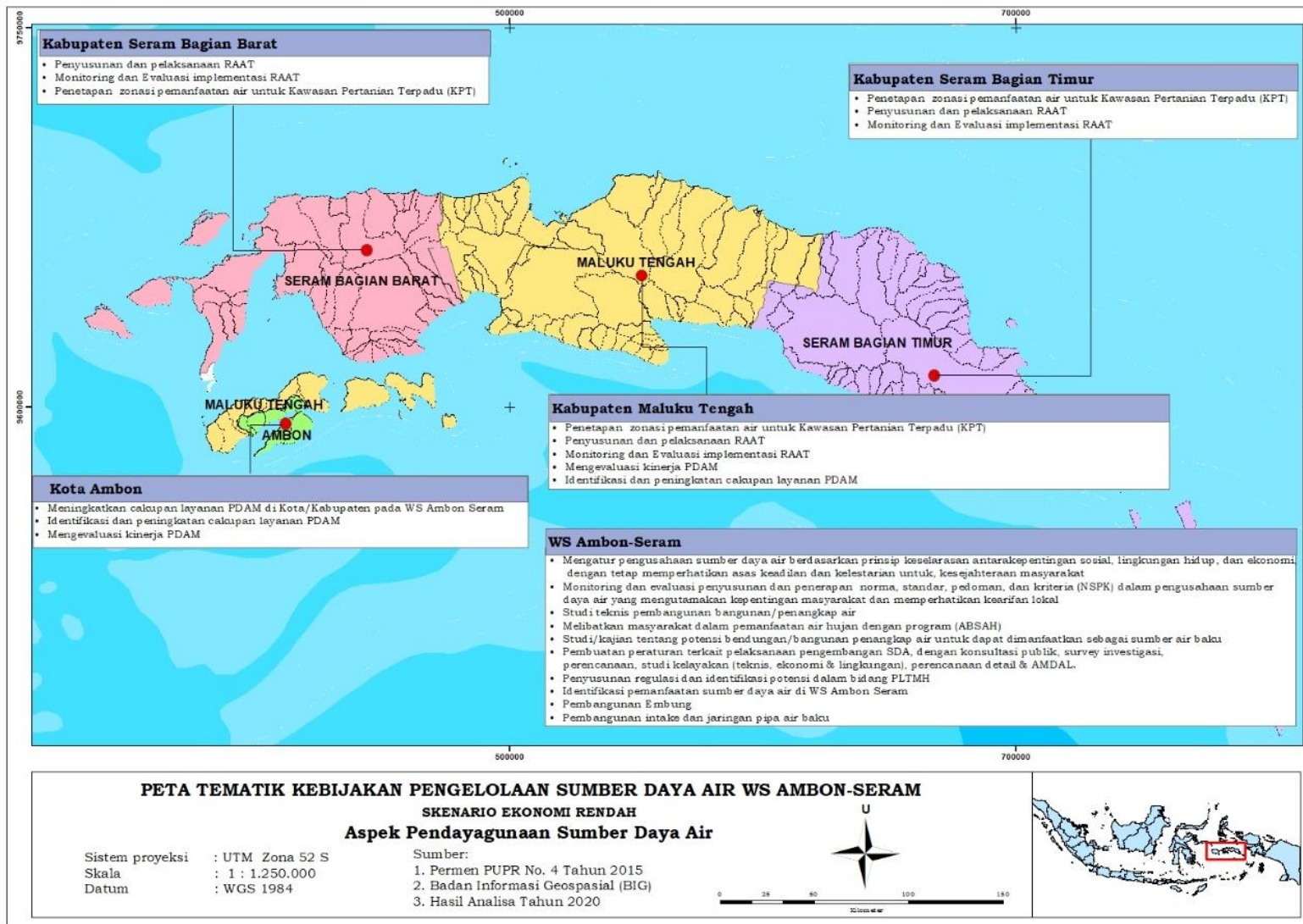
No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
1	Peningkatan peran serta masyarakat dan dunia usaha dalam perencanaan	Masyarakat dan dunia usaha belum berperan aktif dalam perencanaan pengelolaan sumber daya air	Masyarakat dan dunia usaha dapat terlibat aktif dalam perencanaan pengelolaan sumber daya air	- Mengenalkan konsep pengelolaan SDA beserta peraturan perundangannya kepada - Membentuk wadah koordinasi pengelolaan SDA ditingkat wilayah sungai maupun provinsi (TKPSDA, DSDA Provinsi, Komisi Irigasi) - Melibatkan masyarakat dan dunia usaha dalam setiap perencanaan teknis melalui PKM	- Mengenalkan konsep pengelolaan SDA beserta peraturan perundangannya kepada - Membentuk wadah koordinasi pengelolaan SDA ditingkat wilayah sungai maupun provinsi (TKPSDA, DSDA Provinsi, Komisi Irigasi) - Melibatkan masyarakat dan dunia usaha dalam setiap perencanaan teknis melalui PKM - Membangun sistem informasi yang dapat diakses langsung oleh masyarakat dan dapat dipergunakan untuk menyampaikan	- Mengenalkan konsep pengelolaan SDA beserta peraturan perundangannya kepada - Membentuk wadah koordinasi pengelolaan SDA ditingkat wilayah sungai maupun provinsi (TKPSDA, DSDA Provinsi, Komisi Irigasi) - Melibatkan masyarakat dan dunia usaha dalam setiap perencanaan teknis melalui PKM - Membangun sistem informasi yang dapat diakses langsung oleh masyarakat dan dapat dipergunakan untuk menyampaikan	- Rekomendasi wadah koordinasi di tingkat wilayah sungai dan provinsi	Bappeda BWS Maluku Dinas PUPR Provinsi/Kab/Kota Dinas Pertanian Dinas ESDM Dinas lainnya yang terkait pengelolaan SDA Masyarakat adaat LSM Pengusaha

No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/ Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
					usulan program kegiatan	usulan program kegiatan		
2	Peningkatan peran masyarakat dan dunia usaha dalam pelaksanaan	Peran masyarakat dan dunia usaha dalam pelaksanaan pengelolaan sumber daya air masih belum optimal	Peran masyarakat dan dunia usaha dalam pelaksanaan pengelolaan sumber daya air dapat menjadi lebih optimal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengenalkan konsep pengelolaan SDA dan peraturan perundangannya</li> <li>- Mengenalkan peraturan perundangan terkait pengadaan barang dan jasa</li> <li>- Melibatkan masyarakat dalam program padat karya maupun P3TGAI</li> <li>- Mendorong dan memfasilitasi keterlibatan masyarakat dalam organisasi masyarakat peduli sungai (MPS) atau lembaga independen lainnya</li> <li>- Meningkatkan kinerja GNKPA</li> <li>- Mendorong dan memfasilitasi peningkatan kapasitas P3A/GP3A/IP3A</li> <li>- Peningkatan Kapasitas SDM pengelola irigasi</li> <li>- Meningkatkan peran masyarakat peduli sungai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengenalkan konsep pengelolaan SDA dan peraturan perundangannya</li> <li>- Mengenalkan peraturan perundangan terkait pengadaan barang dan jasa</li> <li>- Melibatkan masyarakat dalam program padat karya maupun P3TGAI</li> <li>- Mendorong dan memfasilitasi keterlibatan masyarakat dalam organisasi masyarakat peduli sungai (MPS) atau lembaga independen lainnya</li> <li>- Meningkatkan kinerja GNKPA</li> <li>- Mendorong dan memfasilitasi peningkatan kapasitas P3A/GP3A/IP3A</li> <li>- Peningkatan Kapasitas SDM pengelola irigasi</li> <li>- Meningkatkan peran masyarakat peduli sungai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengenalkan konsep pengelolaan SDA dan peraturan perundangannya</li> <li>- Mengenalkan peraturan perundangan terkait pengadaan barang dan jasa</li> <li>- Melibatkan masyarakat dalam program padat karya maupun P3TGAI</li> <li>- Mendorong dan memfasilitasi keterlibatan masyarakat dalam organisasi masyarakat peduli sungai (MPS) atau lembaga independen lainnya</li> <li>- Meningkatkan kinerja GNKPA</li> <li>- Mendorong dan memfasilitasi peningkatan kapasitas P3A/GP3A/IP3A</li> <li>- Meningkatkan peran masyarakat peduli sungai</li> <li>- Peningkatan Kapasitas SDM pengelola irigasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembentukan dan pemberdayaan kelompok-kelompok masyarakat</li> </ul>	Bappeda BWS Maluku Dinas PUPR Provinsi/Kab/Kota Dinas Pertanian Dinas ESDM Dinas lainnya yang terkait pengelolaan SDA Masyarakat adaat LSM Pengusaha
3	Peningkatan peran masyarakat dan dunia usaha dalam pengawasan	Peran masyarakat dan dunia usaha dalam pengawasan pengelolaan sumber	Peran masyarakat dan dunia usaha dalam pengawasan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengenalkan konsep pengelolaan SDA dan peraturan perundangannya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengenalkan konsep pengelolaan SDA dan peraturan perundangannya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengenalkan konsep pengelolaan SDA dan peraturan perundangannya</li> </ul>	-	Bappeda BWS Maluku Dinas PUPR Provinsi/Kab/Kota

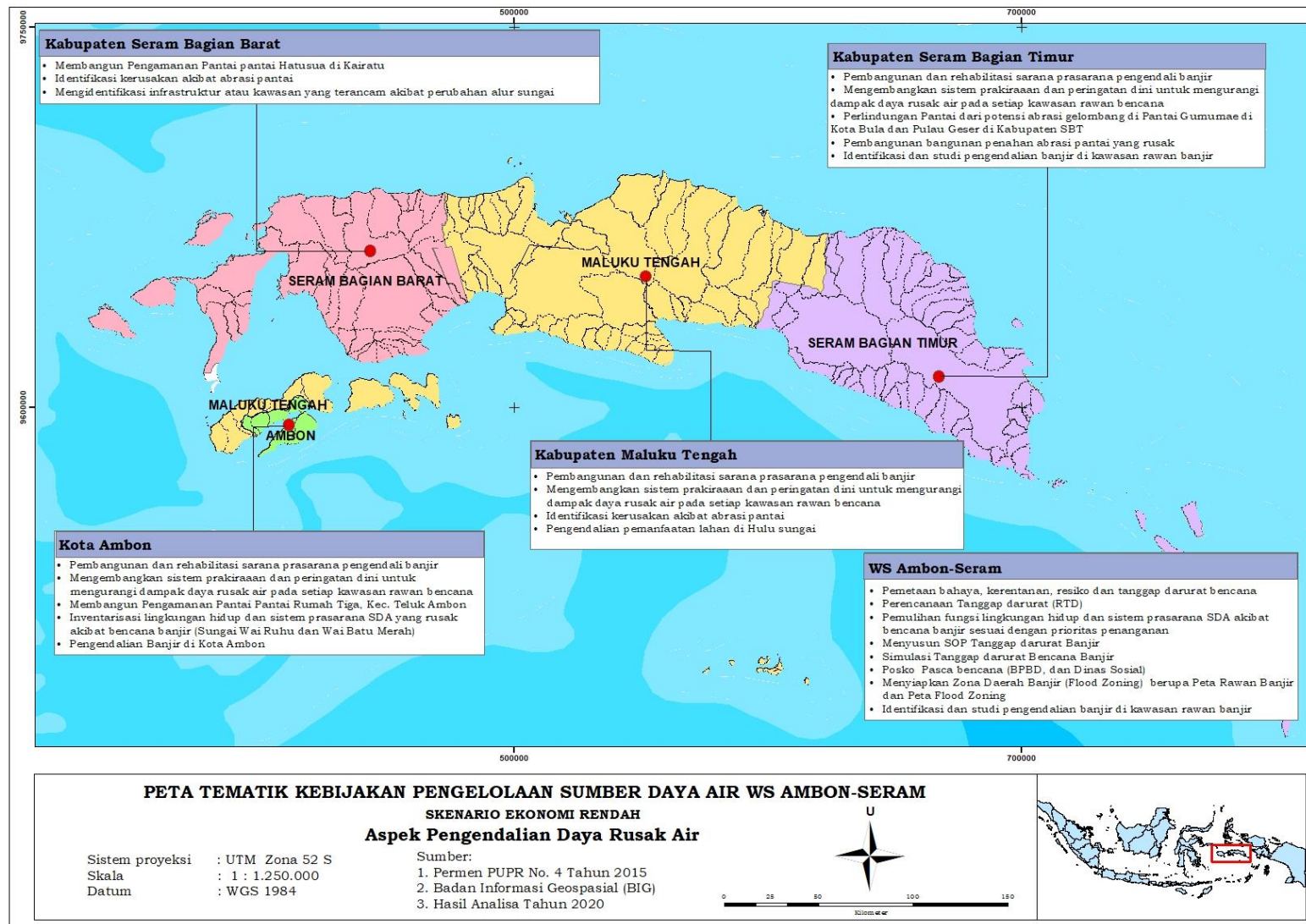
No	Sub Aspek	Hasil Analisa	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/ Instansi Terkait
				Jangka Pendek (2019-2024)	Jangka Menengah (2019-2029)	Jangka Panjang (2019-2039)		
		daya air masih belum optimal	pengelolaan sumber daya air dapat menjadi lebih optimal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap setiap kegiatan pembangunan infrastruktur SDA</li> <li>- Mengenalkan konsep perijinan dan pemanfaatan sumber daya air</li> <li>- Mengembangkan sistem pelaporan mandiri masyarakat dalam hal pemantauan dan pengawasan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap setiap kegiatan pembangunan infrastruktur SDA</li> <li>- Mengenalkan konsep perijinan dan pemanfaatan sumber daya air</li> <li>- Mengembangkan sistem pelaporan mandiri masyarakat dalam hal pemantauan dan pengawasan</li> <li>- Menindaklanjuti aduan dari masyarakat</li> <li>- Penegkan hukum dan pemberlakuan sanksi terhadap pelanggaran ijin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap setiap kegiatan pembangunan infrastruktur SDA</li> <li>- Mengenalkan konsep perijinan dan pemanfaatan sumber daya air</li> <li>- Mengembangkan sistem pelaporan mandiri masyarakat dalam hal pemantauan dan pengawasan</li> <li>- Menindaklanjuti aduan dari masyarakat</li> <li>- Penegakan hukum dan pemberlakuan sanksi terhadap pelanggaran ijin</li> </ul>		Dinas Pertanian Dinas ESDM Dinas lainnya yang terkait pengelolaan SDA Masyarakat adaat LSM Pengusaha



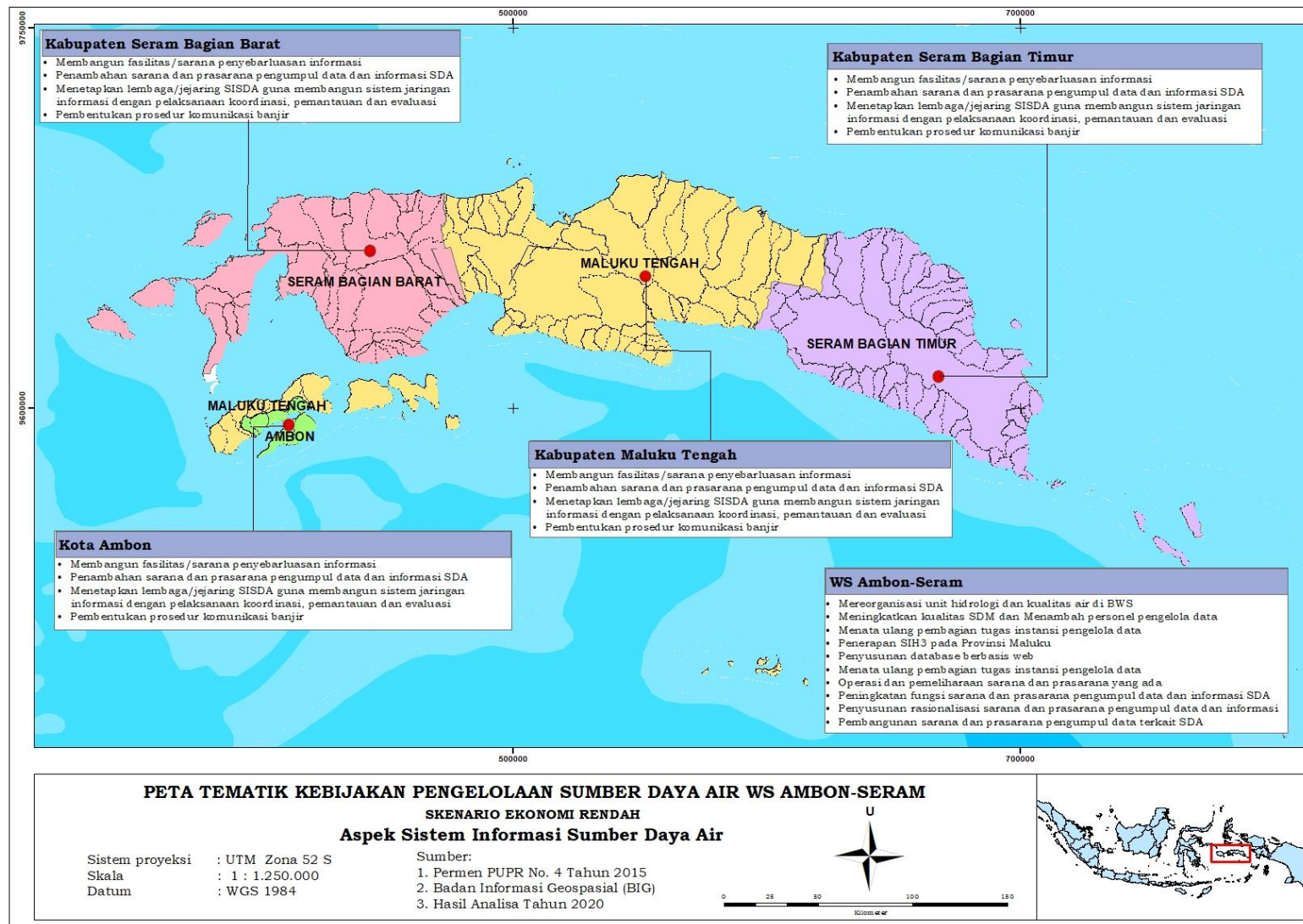
Gambar 4.1 Peta Tematik Aspek Konservasi Sumber Daya Air WS Ambon-Seram Skenario Ekonomi Rendah



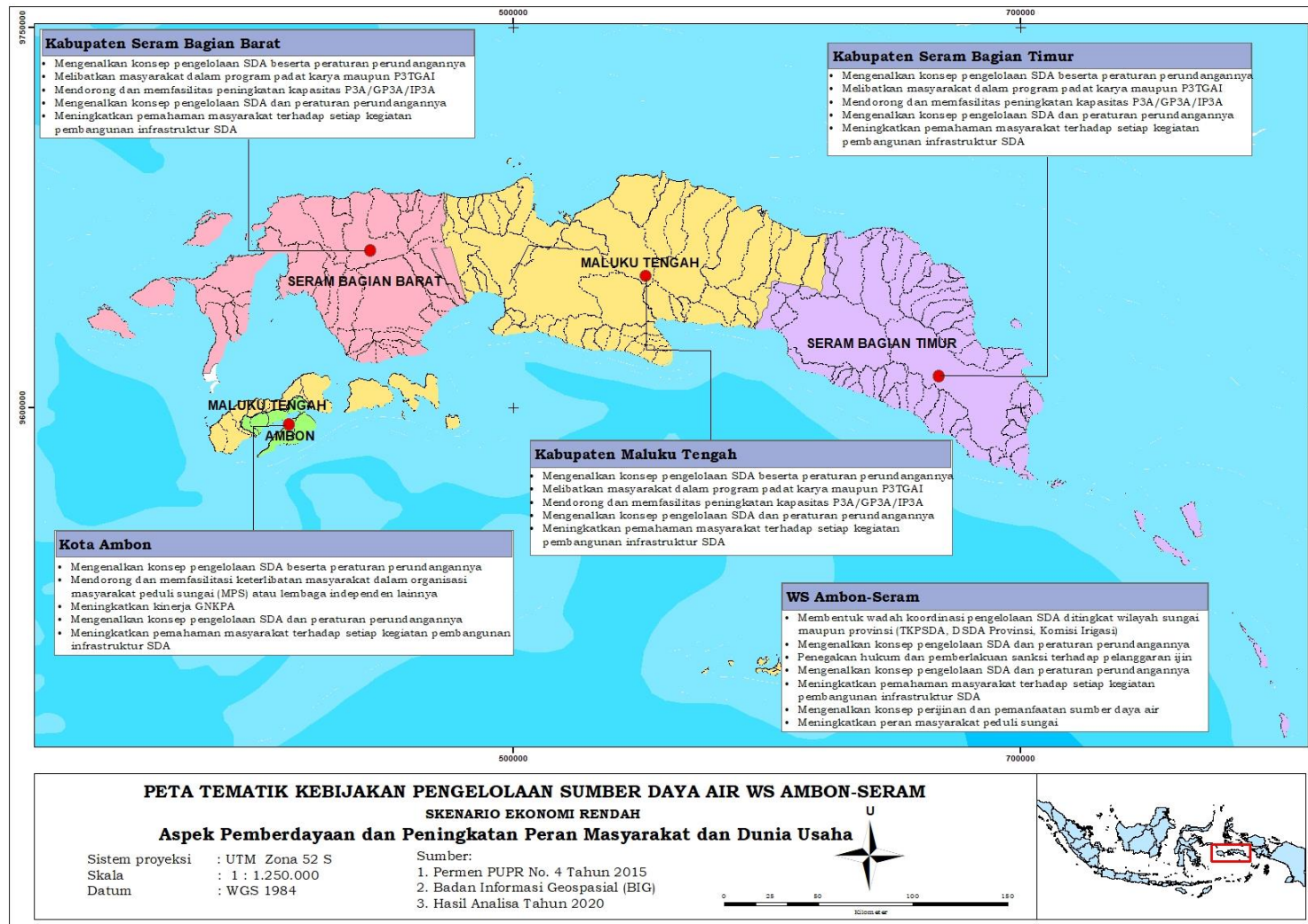
Gambar 4.2 Peta Tematik Aspek Pendayagunaan Sumber Daya Air WS Ambon-Seram Skenario Ekonomi Rendah



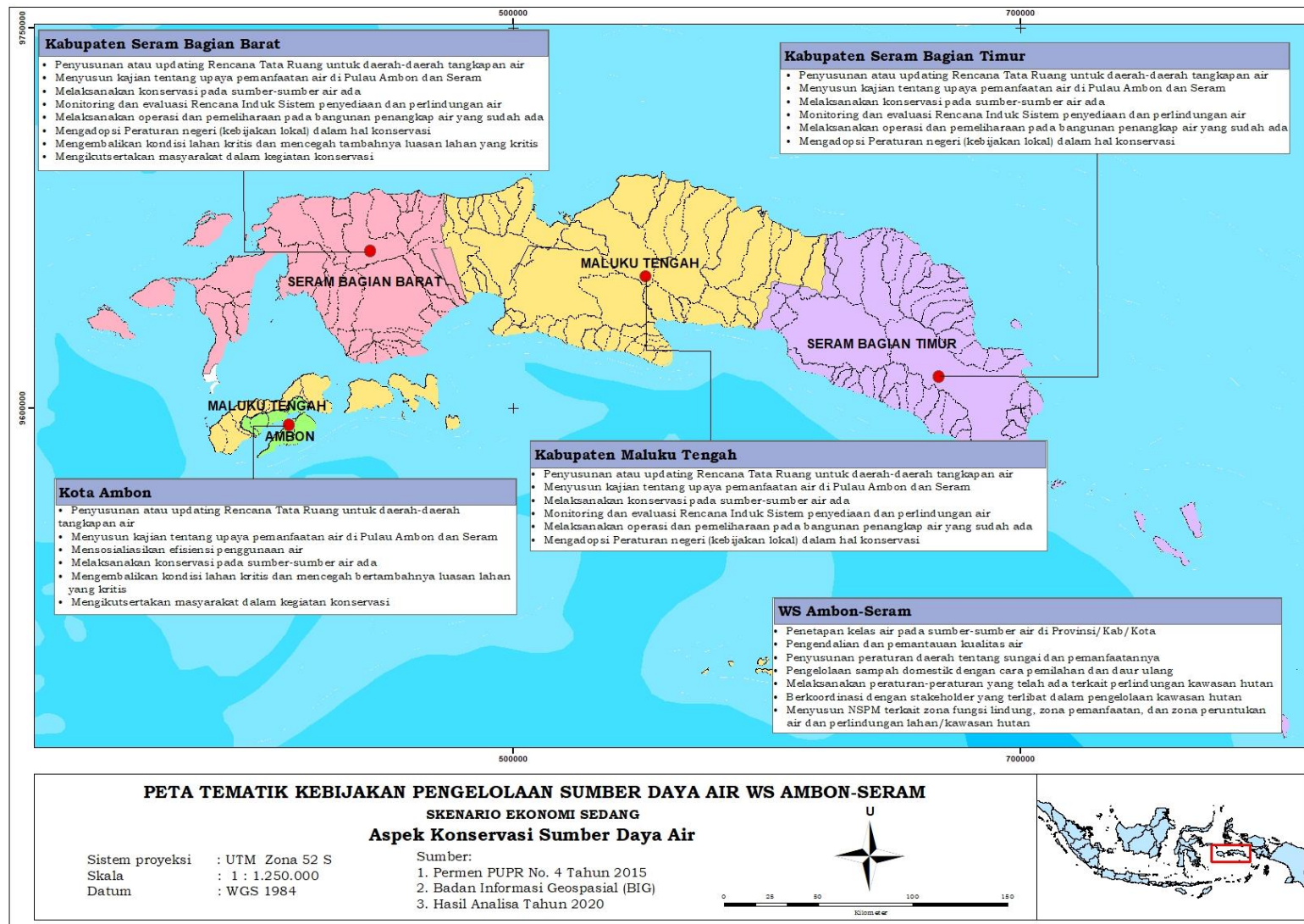
Gambar 4.3 Peta Tematik Aspek Pengendalian Daya Rusak Air WS Ambon-Seram Skenario Ekonomi Rendah



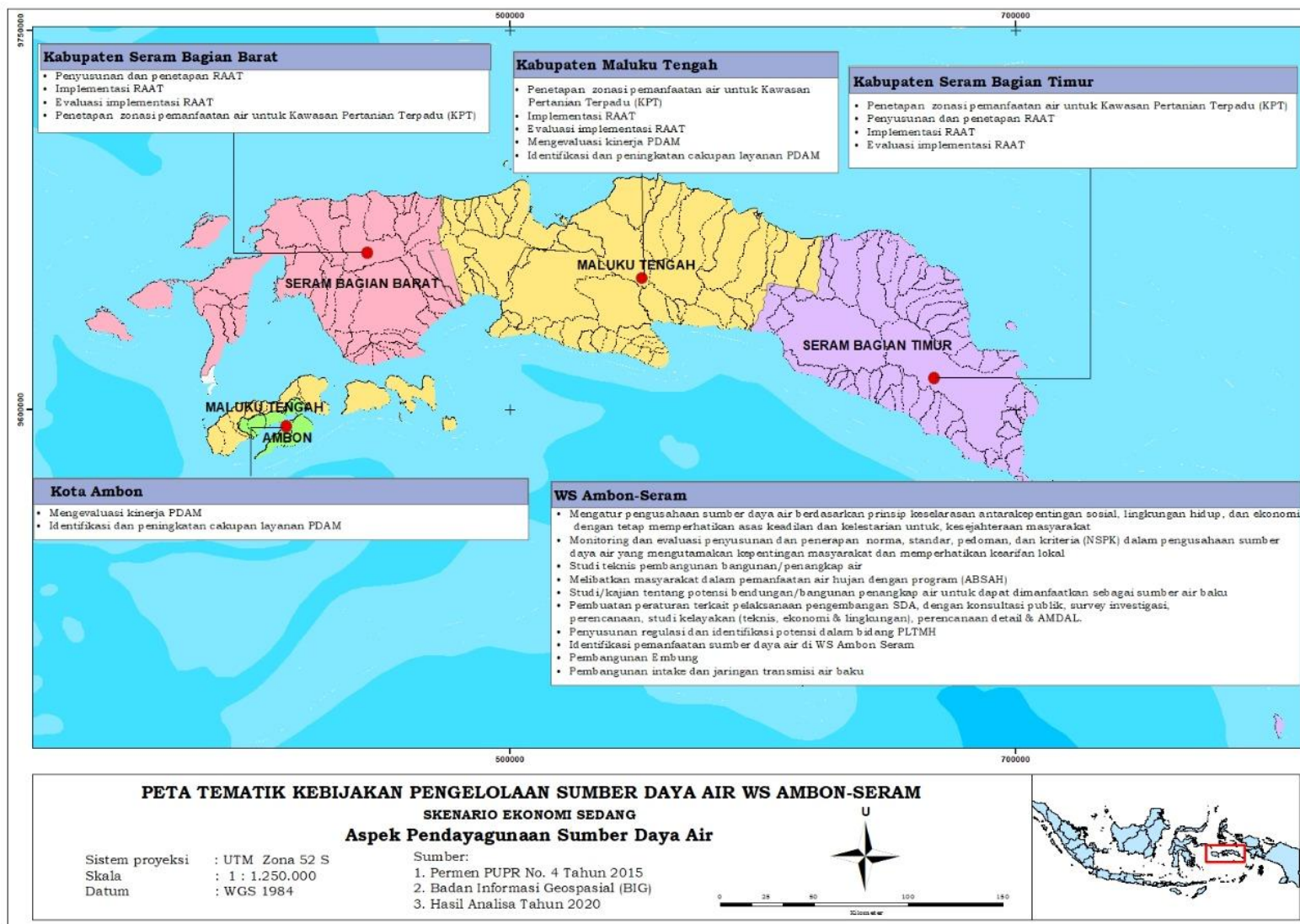
Gambar 4.4 Peta Tematik Aspek Sistem Informasi Sumber Daya Air WS Ambon-Seram Skenario Ekonomi Rendah



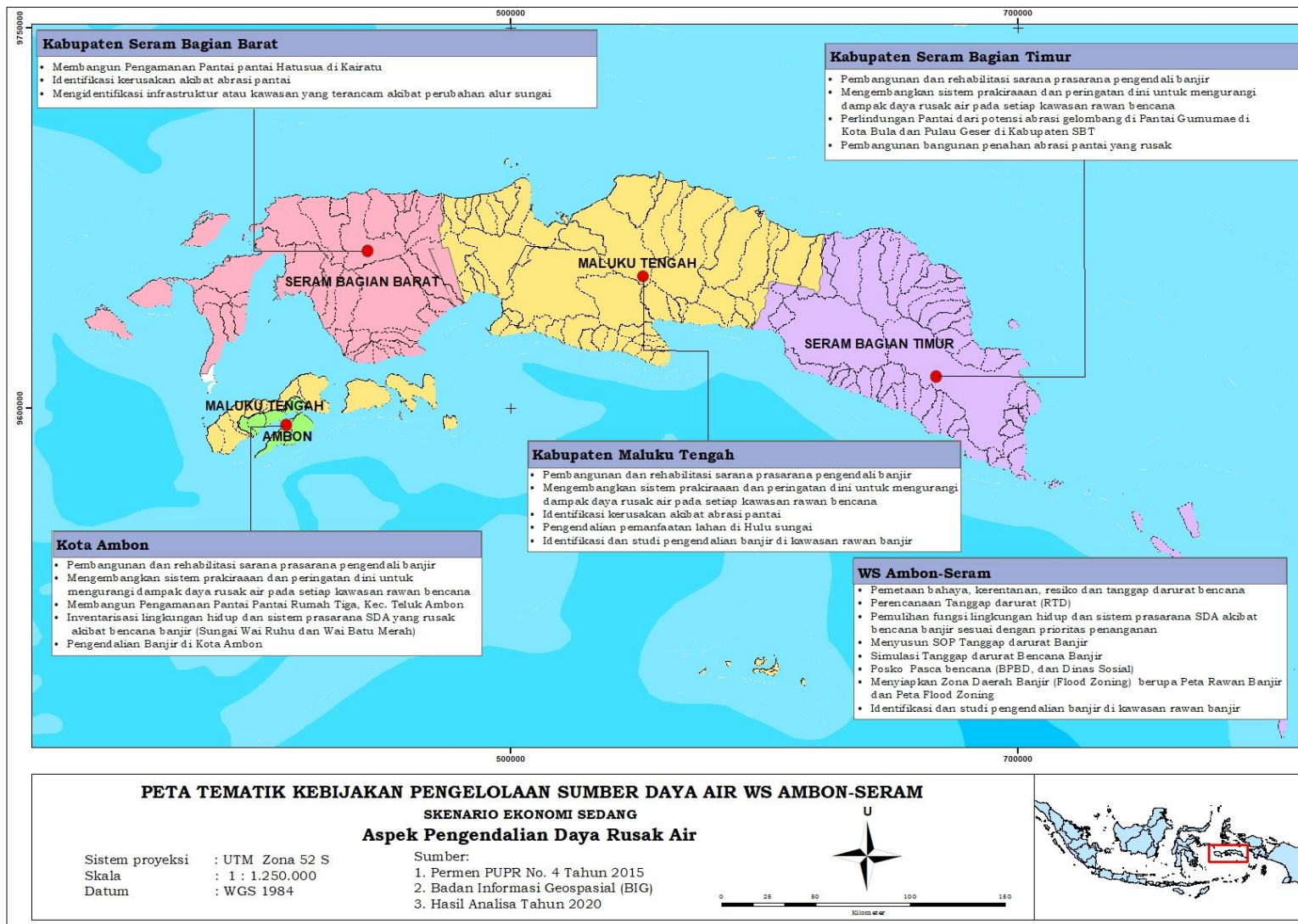
Gambar 4.5 Peta Tematik Aspek Pemberdayaan dan Peningkatan Peran Masyarakat dan Dunia Usaha WS Ambon-Seram Skenario Ekonomi Rendah



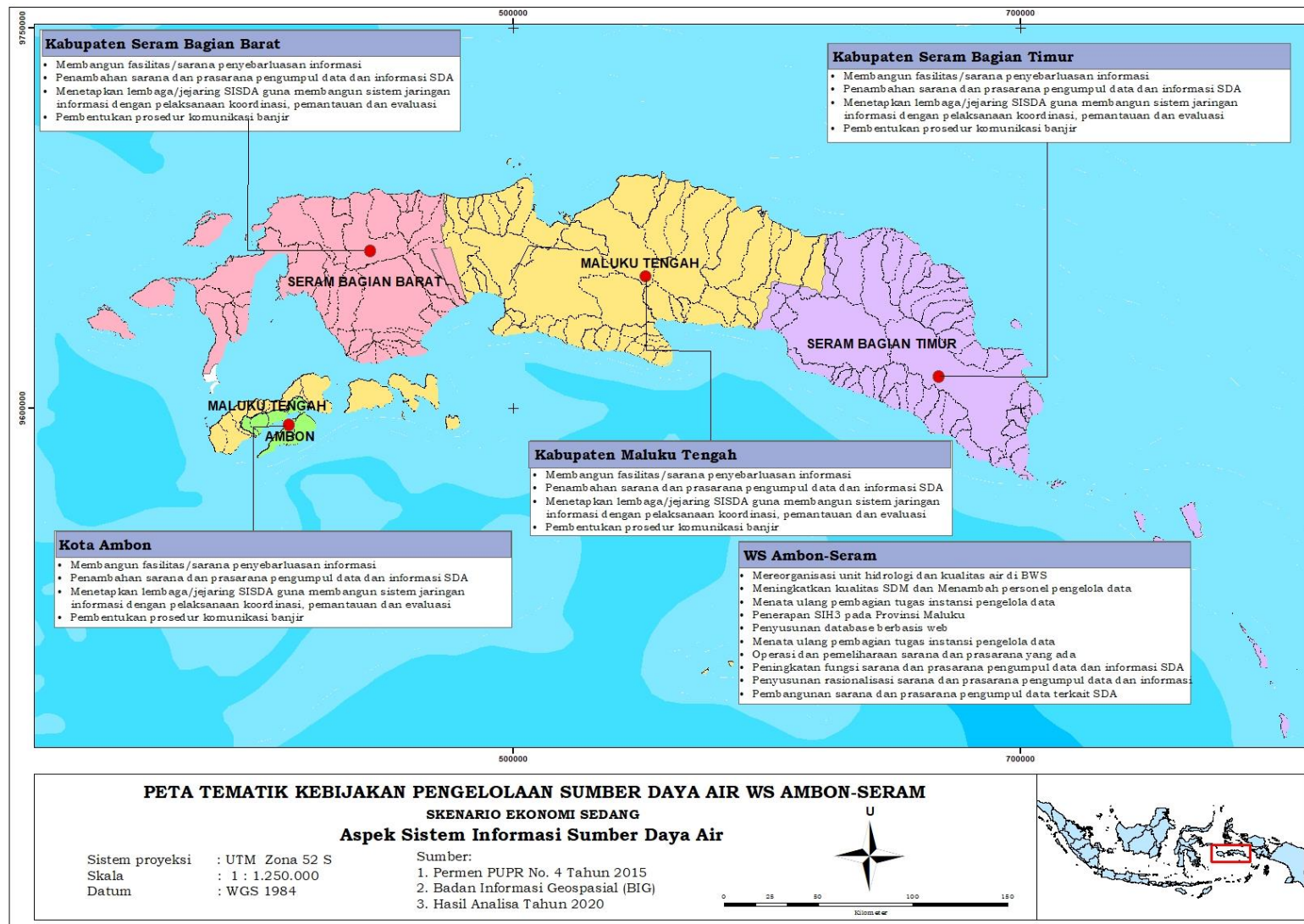
Gambar 4.6 Peta Tematik Aspek Konservasi Sumber Daya Air WS Ambon-Seram Skenario Ekonomi Sedang



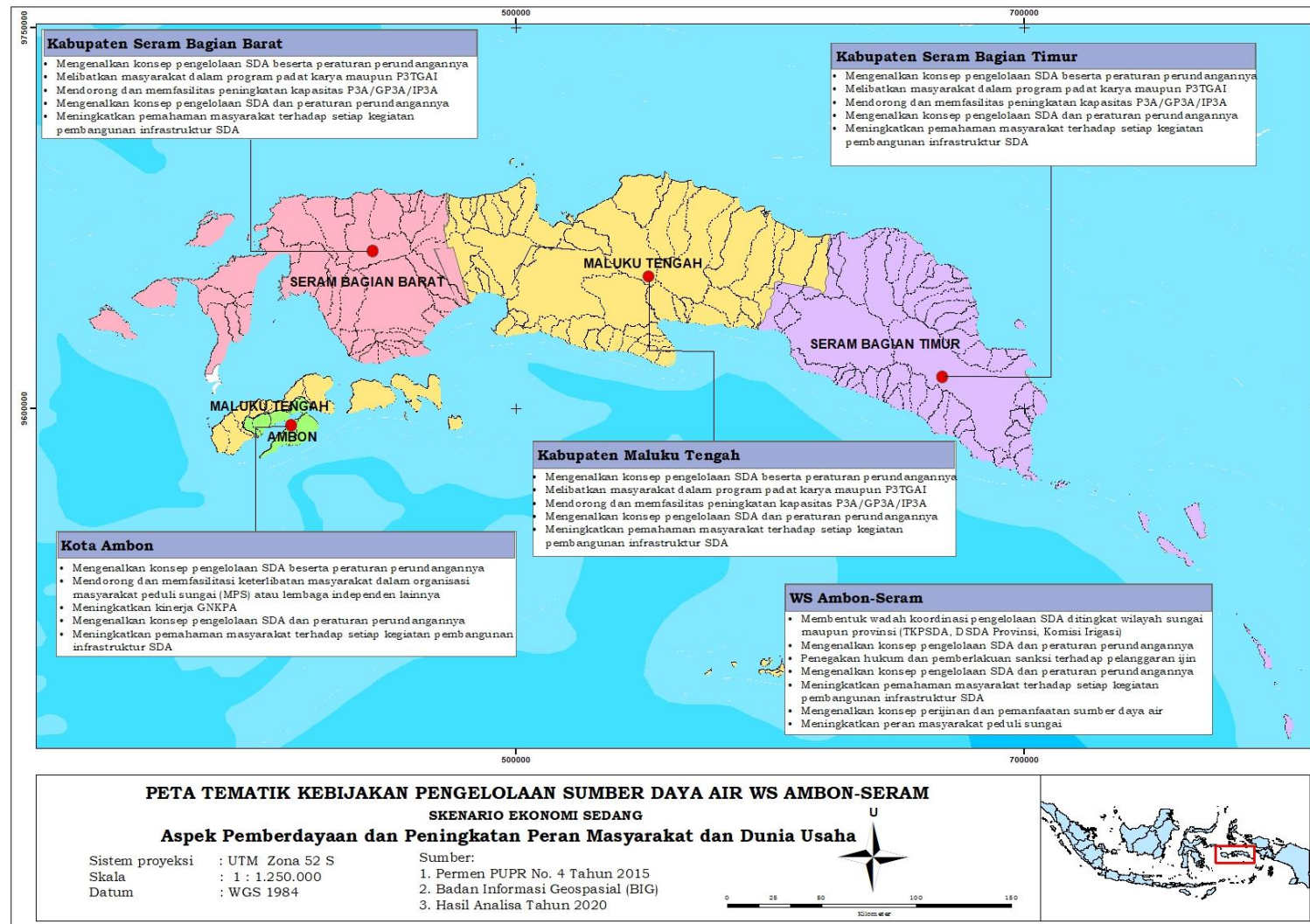
Gambar 4.7 Peta Tematik Aspek Pendayagunaan Sumber Daya Air WS Ambon-Seram Skenario Ekonomi Sedang



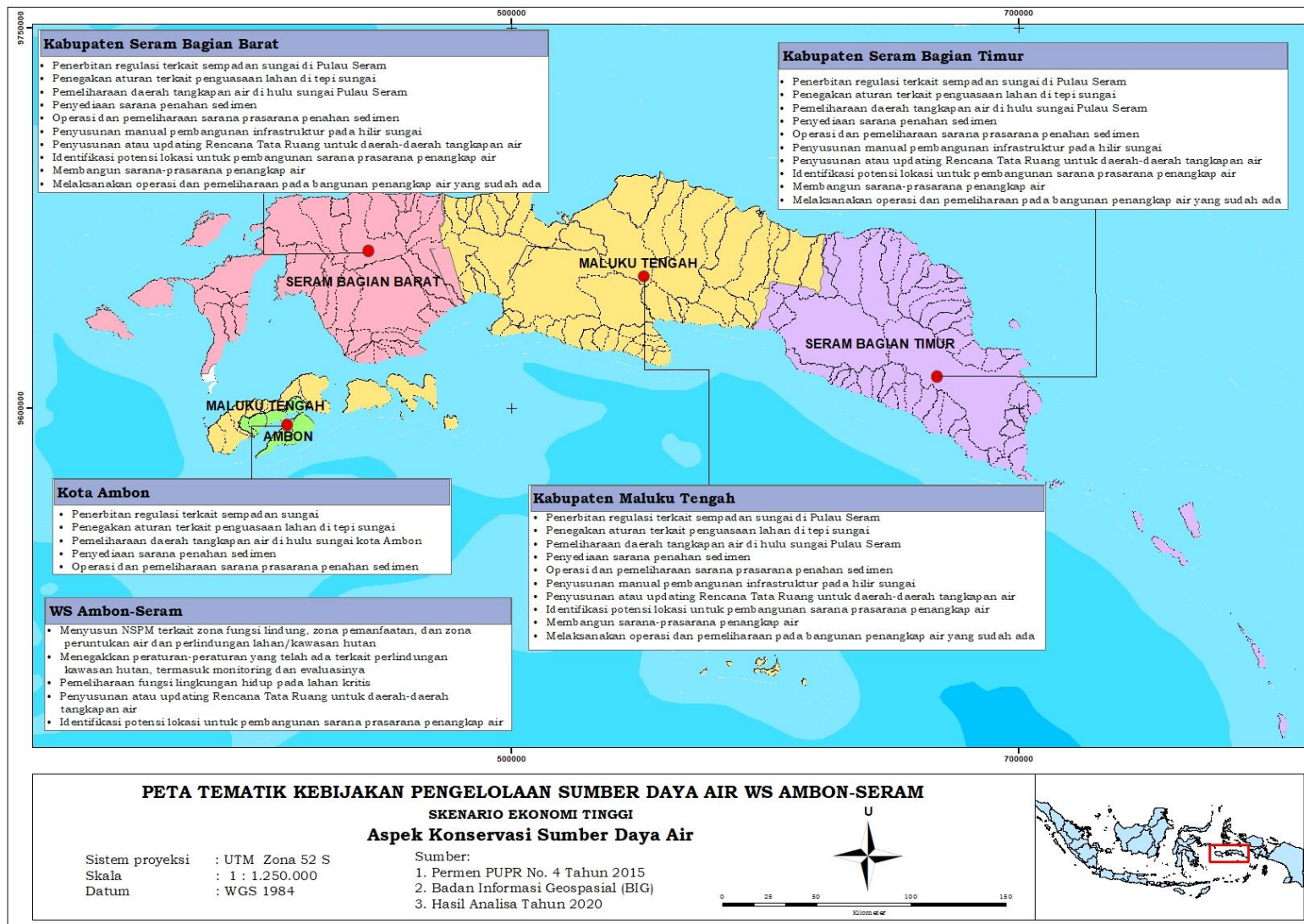
Gambar 4.8 Peta Tematik Aspek Pengendalian Daya Rusak Air WS Ambon-Seram Skenario Ekonomi Sedang



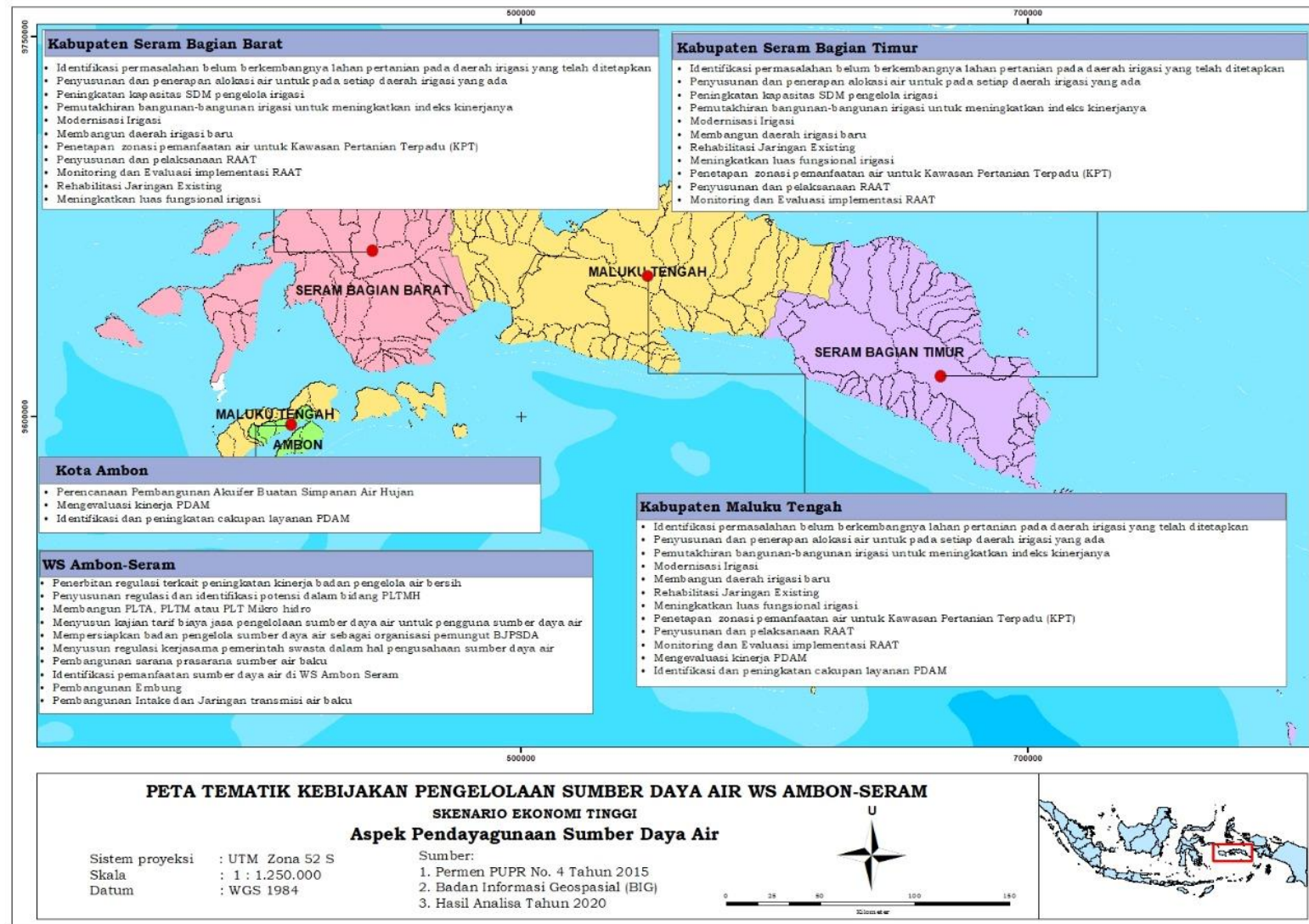
Gambar 4.9 Peta Tematik Aspek Sistem Informasi Sumber Daya Air WS Ambon-Seram Skenario Ekonomi Sedang



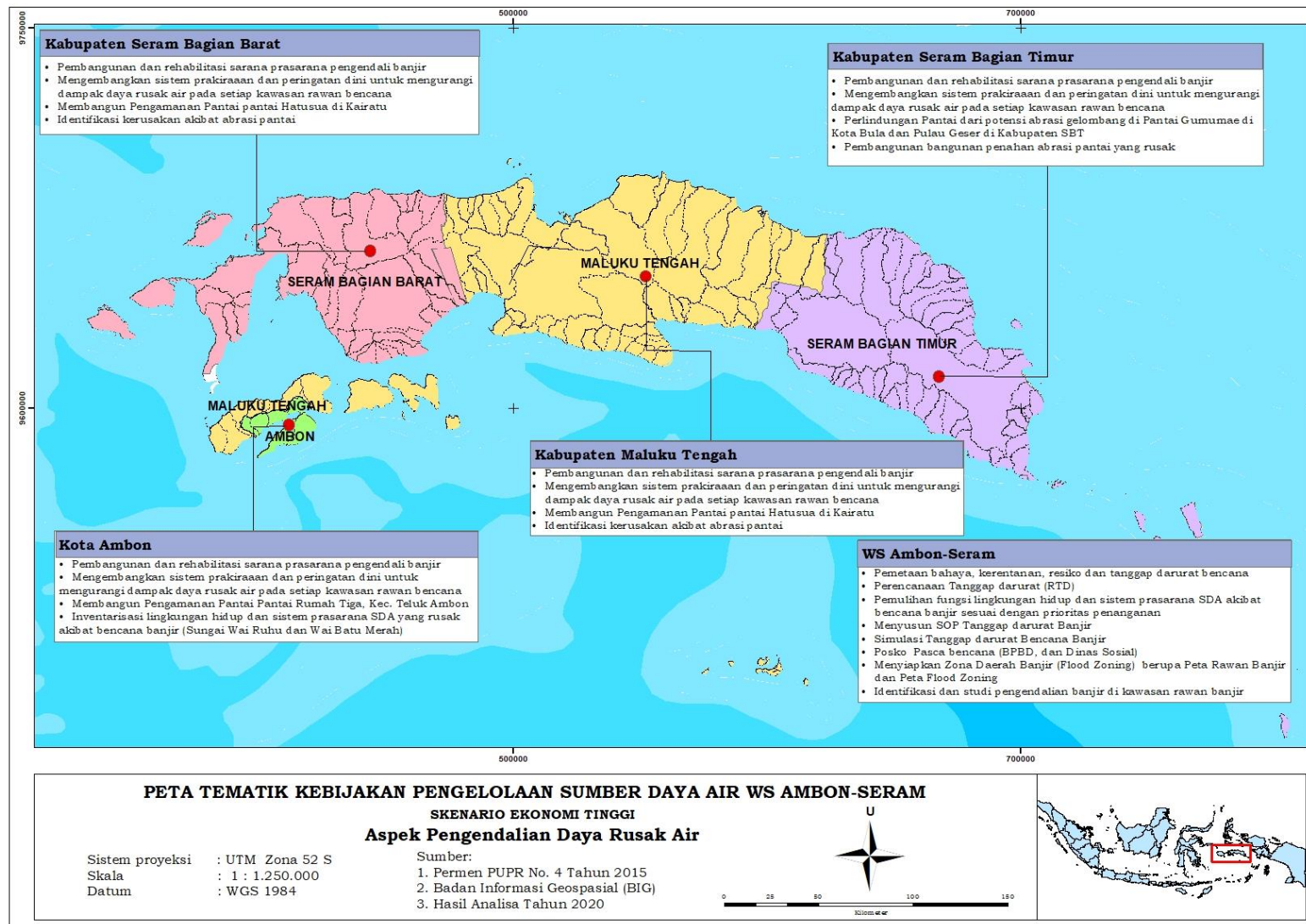
Gambar 4.10 Peta Tematik Aspek Pemberdayaan dan Peningkatan Peran Masyarakat dan Dunia Usaha WS Ambon-Seram Skenario Ekonomi Sedang



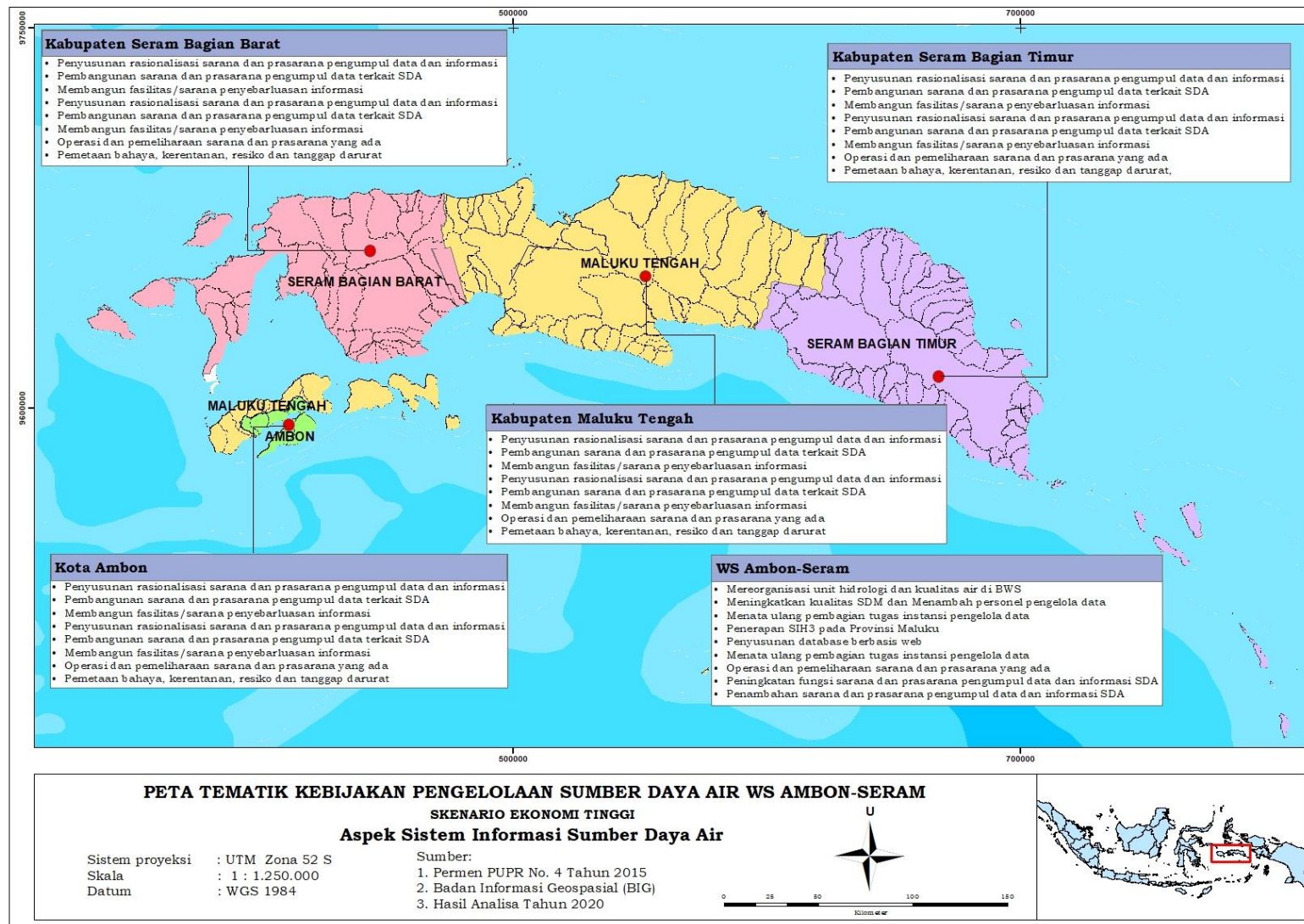
Gambar 4.11 Peta Tematik Aspek Konservasi Sumber Daya Air WS Ambon-Seram Skenario Ekonomi Tinggi



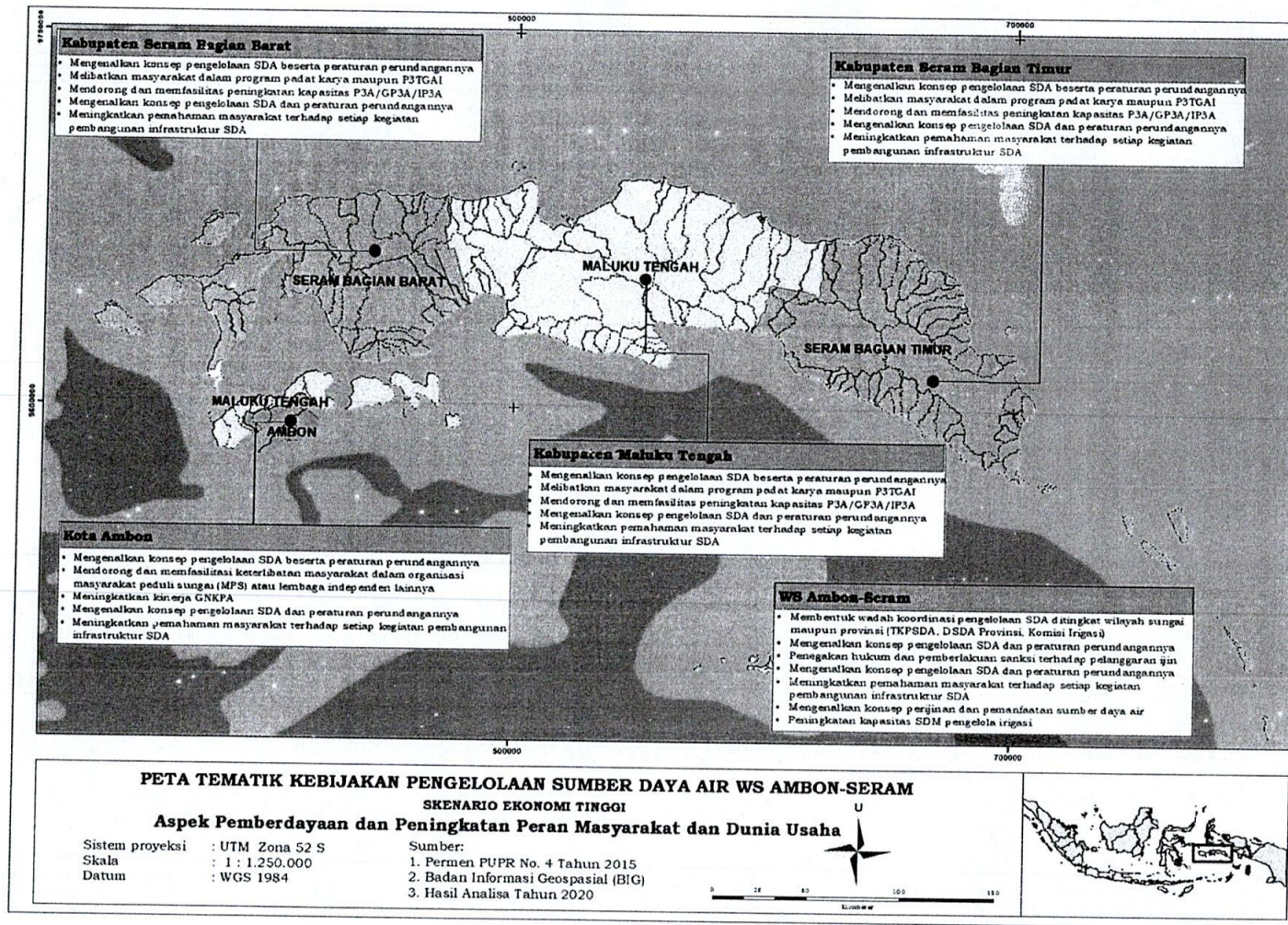
Gambar 4.12 Peta Tematik Aspek Pendayagunaan Sumber Daya Air WS Ambon-Seram Skenario Ekonomi Tinggi



Gambar 4.13 Peta Tematik Aspek Pengendalian Daya Rusak Air WS Ambon-Seram Skenario Ekonomi Tinggi



Gambar 4.14 Peta Tematik Aspek Sistem Informasi Sumber Daya Air WS Ambon-Seram Skenario Ekonomi Tinggi



Gambar 4.15 Peta Tematik Aspek Pemberdayaan dan Peningkatan Peran Masyarakat dan Dunia Usaha WS Ambon-Seram Skenario Ekonomi Tinggi