

POLA

**PENGELOLAAN SUMBER DAYA AIR
WILAYAH SUNGAI
SERAYU BOGOWONTO**

TAHUN 2013



**MENTERI PEKERJAAN UMUM
REPUBLIK INDONESIA**

**KEPUTUSAN MENTERI PEKERJAAN UMUM
NOMOR 37/KPTS/M/2013**

TENTANG

**POLA PENGELOLAAN SUMBER DAYA AIR
WILAYAH SUNGAI SERAYU BOGOWONTO**

MENTERI PEKERJAAN UMUM,

- Menimbang :
- a. bahwa pengelolaan sumber daya air berdasarkan pola pengelolaan sumber daya air yang berbasis wilayah sungai;
 - b. bahwa berdasarkan Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Penetapan Wilayah Sungai, Wilayah Sungai Serayu Bogowonto merupakan wilayah sungai strategis nasional;
 - c. bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 21 ayat (4) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 42 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sumber Daya Air, Rancangan Pola Pengelolaan Sumber Daya Air yang telah dirumuskan oleh wadah koordinasi pengelolaan sumber daya air pada wilayah sungai strategis nasional ditetapkan oleh Menteri;
 - d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a, huruf b, dan huruf c, perlu menetapkan Keputusan Menteri Pekerjaan Umum tentang Pola Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai Serayu Bogowonto;
- Mengingat :
1. Peraturan Pemerintah Nomor 42 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sumber Daya Air (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4858);
 2. Peraturan Presiden Nomor 47 Tahun 2009 tentang Pembentukan dan Organisasi Kementerian Negara sebagaimana telah beberapa kali diubah, terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 91 Tahun 2011;
 3. Peraturan Presiden Nomor 24 Tahun 2010 tentang Kedudukan, Tugas dan Fungsi Kementerian Negara Serta Susunan Organisasi, Tugas, dan Fungsi Eselon I Kementerian Negara sebagaimana telah beberapa kali diubah, terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 92 Tahun 2011;

4. Keputusan Presiden Nomor 84/P Tahun 2009;
5. Keputusan Presiden Nomor 12 Tahun 2012 tentang Penetapan Wilayah Sungai;
6. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 22/PRT/M/2009 tentang Pedoman Teknis Dan Tatacara Penyusunan Pola Pengelolaan Sumber Daya Air;
7. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 08/PRT/M/2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pekerjaan Umum;
8. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 21/PRT/M/2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Kementerian Pekerjaan Umum sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 09/PRT/M/2011;

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : **KEPUTUSAN MENTERI PEKERJAAN UMUM TENTANG POLA PENGELOLAAN SUMBER DAYA AIR WILAYAH SUNGAI SERAYU BOGOWONTO.**

KESATU : Menetapkan pola pengelolaan sumber daya air Wilayah Sungai Serayu Bogowonto sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.

KEDUA : Pola pengelolaan sumber daya air Wilayah Sungai Serayu Bogowonto merupakan kerangka dasar pengelolaan sumber daya air di Wilayah Sungai Serayu Bogowonto.

KETIGA : Pola pengelolaan sumber daya air Wilayah Sungai Serayu Bogowonto sebagaimana dimaksud pada DIKTUM KESATU memuat:

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

KEEMPAT : Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Tembusan disampaikan Kepada Yth.,:

1. Menteri Dalam Negeri;
2. Menteri Pertanian;
3. Menteri Keuangan;
4. Menteri Kehutanan;
5. Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional/Kepala Bappenas;
6. Gubernur Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta;
7. Gubernur Provinsi Jawa Tengah;
8. Sekretaris Jenderal Kementerian Pekerjaan Umum;
9. Direktur Jenderal Sumber Daya Air, Kementerian Pekerjaan Umum; *
10. Kepala Biro Hukum, Kementerian Pekerjaan Umum;
11. Direktur Bina Penatagunaan Sumber Daya Air, Kementerian Pekerjaan Umum;
12. Sekretaris Direktorat Jenderal Sumber Daya Air;
13. Kepala Balai Besar Wilayah Sungai Serayu Opak, Kementerian Pekerjaan Umum.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 5 Februari 2013

MENTERI PEKERJAAN UMUM,



DJOKO KIRMANTO

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	v
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Maksud, Tujuan, dan Sasaran Pola Pengelolaan Sumber Daya Air	3
1.3. Isu-isu Strategis	5
1.3.1. Isu Strategis Nasional	5
1.3.2. Isu Strategis Lokal	7
BAB II KONDISI WILAYAH SUNGAI	10
2.1. Peraturan Perundang-undangan dan Peraturan Pemerintah yang Terkait	10
2.2. Kebijakan Pemerintah Terkait dengan Pengelolaan Sumber Daya Air	13
2.3. Inventarisasi Data	15
2.3.1. Data Umum	15
2.3.2. Data Sumber Daya Air	26
2.3.3. Data Kebutuhan Air	57
2.3.4. Data Lain - lain	59
2.4. Identifikasi Kondisi Lingkungan dan Permasalahan	63
2.4.1. Aspek Konservasi Sumber Daya Air	63
2.4.2. Aspek Pendayagunaan Sumber Daya Air	72
2.4.3. Aspek Pengendalian Daya Rusak Air	73
2.4.4. Aspek Sistem Informasi Sumber Daya Air	80
2.4.5. Aspek Pemberdayaan dan Peningkatan Peran Masyarakat dan Dunia Usaha	81
2.5. Identifikasi Terhadap Potensi yang Bisa Dikembangkan	82
2.5.1. Aspek Konservasi Sumber Daya Air	82
2.5.2. Aspek Pendayagunaan Sumber Daya Air	84
2.5.3. Aspek Pengendalian Daya Rusak Air	85
2.5.4. Aspek Sistem Informasi Sumber Daya Air	86
2.5.5. Aspek Pemberdayaan dan Peningkatan Peran Masyarakat dan Dunia Usaha	87
BAB III ANALISA DATA	89
3.1. Asumsi, Kriteria dan Standar	89
3.2. Beberapa Skenario berdasarkan Kondisi Ekonomi	104
3.3. Alternatif Pilihan Strategi Pengelolaan Sumber Daya Air	110

3.3.1.	Aspek Konservasi Sumber Daya Air	110
3.3.2.	Aspek Pendayagunaan Sumber Daya Air	110
3.3.3.	Aspek Pengendalian Daya Rusak Air	111
3.3.4.	Aspek Peningkatan Sistem Data dan Informasi Bidang Sumber Daya Air	112
3.3.5.	Aspek Pemberdayaan dan Peningkatan Peran Masyarakat dan Dunia Usaha	112

BAB IV	KEBIJAKAN OPERASIONAL PENGELOLAAN SUMBER DAYA AIR WILAYAH SUNGAI SERAYU BOGOWONTO	114
---------------	--	------------

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Pola Distribusi Pendapatan Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga (PDRB ADH) Konstan pada Kabupaten dalam Wilayah Sungai (WS) Serayu Bogowonto	18
Tabel 2.2	Laju Perkembangan PDRB per Sektor Bidang Usaha ADH Konstan untuk Tahun 2004 - 2005	19
Tabel 2.3	Jumlah Penduduk, Luas Wilayah, Tingkat Kepadatan dan Jumlah Rumah Tangga	20
Tabel 2.4	Elevasi per Kabupaten di WS Serayu Bogowonto	22
Tabel 2.5	Rekapitulasi Ketersediaan Data Hidrometri	27
Tabel 2.6	Rekapitulasi Ketersediaan Data Klimatologi	30
Tabel 2.7	Rekapitulasi Ketersediaan Air di WS Serayu Bogowonto	31
Tabel 2.8	Rekapitulasi Ketersediaan Air di WS Serayu Bogowonto Secara Rinci	32
Tabel 2.9	Potensi Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA) di WS Serayu Bogowonto	35
Tabel 2.10	Sebaran Mata Air di WS Serayu Bogowonto	37
Tabel 2.11	Sedimentasi di WS Serayu Bogowonto	44
Tabel 2.12	Bendungan yang Terdapat di WS Serayu Bogowonto	45
Tabel 2.13	Bendungan di WS Serayu Bogowonto	46
Tabel 2.14	Rekapitulasi Daerah Irigasi (DI) Kewenangan Pusat	47
Tabel 2.15.	Rekapitulasi DI Kewenangan Provinsi	47
Tabel 2.16	Rekapitulasi DI Kewenangan Kabupaten	48
Tabel 2.17	Daerah Irigasi Teknis	49
Tabel 2.18.a	Luas Sawah di Kabupaten Cilacap	51
Tabel 2.18.b	Luas Sawah di Kabupaten Banyumas	51
Tabel 2.18.c	Luas Sawah di Kabupaten Purbalingga	52
Tabel 2.18.d	Luas Sawah di Kabupaten Banjarnegara	53
Tabel 2.18.e	Luas Sawah di Kabupaten Kebumen	53
Tabel 2.18.f	Luas Sawah di Kabupaten Wonosobo	54
Tabel 2.18.g	Luas Sawah di Kabupaten Purworejo	55
Tabel 2.19	Data Bangunan Pengendali Sedimentasi WS Serayu Bogowonto	56
Tabel 2.20	Produksi dan Penyaluran Air Minum untuk Masing – Masing Kabupaten di WS Serayu Bogowonto	57
Tabel 2.21	Luas Areal Irigasi Teknis	58
Tabel 2.22	Luas Sawah dan bukan sawah yang dimiliki masing – masing dan proporsinya	60
Tabel 2.23	Jumlah Perusahaan, Tenaga Kerja, Upah dan Output (Hasil Produksi) serta Nilai Tambah Industri	61
Tabel 2.24	Produksi dan Penyaluran Air Minum untuk Masing – Masing Kabupaten di WS Serayu Bogowonto	62

Tabel 2.25	Pola Distribusi PDRB Atas Dasar Harga Konstan pada Kabupaten dalam WS Serayu Bogowonto	63
Tabel 2.26	Laju Perkembangan PDRB per Sektor Bidang Usaha Atas Dasar Harga Konstan untuk Tahun 2004-2005	64
Tabel 2.27	Tingkat Erosi untuk WS Serayu Bogowonto	65
Tabel 2.28	Luas Lokasi Prioritas masing-masing WS Serayu Bogowonto	66
Tabel 2.29	Pencemaran Air Tanah di WS Serayu Bogowonto	68
Tabel 2.30	Pencemaran Air Sungai di WS Serayu Bogowonto	70
Tabel 2.31	Hasil Analisis Data Kualitas Air di WS Serayu Bogowonto	71
Tabel 2.32	Luas Genangan Banjir Sebelum <i>South Java Flood Control Project</i> di WS Serayu Bogowonto	73
Tabel 2.33	Luas Genangan Banjir Setelah <i>South Java Flood Control Project</i> di WS Serayu Bogowonto	74
Tabel 2.34	Pencemaran Air Tanah di WS Serayu Bogowonto	77
Tabel 2.35	Pencemaran Air Sungai di WS Serayu Bogowonto	78
Tabel 2.36	Perkiraan Volume Penambangan Pasir	79
Tabel 3.1.	Kriteria dan Standar Kebutuhan Air Bersih Rumah Tangga per Orang per Hari berdasarkan Jumlah Penduduk	90
Tabel 3.2.	Proyeksi Luas Area Irigasi di WS Serayu Bogowonto	93
Tabel 3.3.	Proyeksi Jumlah Penduduk	94
Tabel 3.4.	Proyeksi Kebutuhan Air Rumah Tangga, Perkotaan dan Irigasi (RKI) Skenario Ekonomi Rendah	95
Tabel 3.5.	Proyeksi Kebutuhan Air RKI Skenario Ekonomi Sedang	95
Tabel 3.6.	Proyeksi Kebutuhan Air RKI Skenario Ekonomi Tinggi	96
Tabel 3.7.	Proyeksi Kebutuhan Air Irigasi Skenario Ekonomi Rendah	97
Tabel 3.8.	Proyeksi Kebutuhan Air Irigasi Skenario Ekonomi Sedang	98
Tabel 3.9.	Proyeksi Kebutuhan Air Irigasi Skenario Ekonomi Tinggi	99
Tabel 3.10.	Neraca Air Eksisting WS Serayu Bogowonto	101
Tabel 3.11.	Ketersediaan dan Pemanfaatan Air di WS Serayu Bogowonto (Skenario Ekonomi Rendah)	105
Tabel 3.12.	Ketersediaan dan Pemanfaatan Air di WS Serayu Bogowonto (Skenario Ekonomi Sedang)	108
Tabel 3.13.	Ketersediaan dan Pemanfaatan Air di WS Serayu Bogowonto (Skenario Ekonomi Tinggi)	110
Tabel 4.1.	Kebijakan Operasional Pola Pengelolaan Sumber Daya Air WS Serayu Bogowonto (Skenario Ekonomi Rendah)	115
Tabel 4.2.	Kebijakan Operasional Pola Pengelolaan Sumber Daya Air WS Serayu Bogowonto (Skenario Ekonomi Sedang)	120
Tabel 4.3.	Kebijakan Operasional Pola Pengelolaan Sumber Daya Air WS Serayu Bogowonto (Skenario Ekonomi Tinggi)	125

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Peta Administrasi WS Serayu Bogowonto	3
Gambar 2.1.	Pola Ruang WS Serayu Bogowonto	17
Gambar 2.2.	Peta Daerah Aliran Sungai (DAS) pada WS Serayu Bogowonto	21
Gambar 2.3.	Peta Topografi pada WS Serayu Bogowonto	22
Gambar 2.4.	Peta Digital Elevation Model DEM pada WS Serayu Bogowonto	23
Gambar 2.5.	Peta Geologi WS Serayu Bogowonto	24
Gambar 2.6.	Peta Penyebaran Jenis Batuan WS Serayu Bogowonto	25
Gambar 2.7.	Peta Umum Batuan WS Serayu Bogowonto	25
Gambar 2.8.	Peta Pos Duga Air (Hidrometri)	28
Gambar 2.9.	Peta Stasiun Curah Hujan WS Serayu Bogowonto	29
Gambar 2.10.	Peta Stasiun Klimatologi WS Serayu Bogowonto	30
Gambar 2.11.	Peta Cekungan Air Tanah WS Serayu Bogowonto	36
Gambar 2.12.	Peta Sebaran Mata Air	43
Gambar 2.13.	Peta Sedimentasi WS Serayu Bogowonto	44
Gambar 2.14.	Peta Lokasi Bendung WS Serayu Bogowonto	45
Gambar 2.15.	Peta Daerah Irigasi WS Serayu Bogowonto	50
Gambar 2.16.	Peta Lokasi Bangunan Pengendali Sedimen	56
Gambar 2.17.	Peta Erosi di WS Serayu Bogowonto	64
Gambar 2.18.	Peta Lahan Kritis di WS Serayu Bogowonto	67
Gambar 2.19.	Peta Daerah Defisit Air di WS Serayu Bogowonto	73
Gambar 2.20.	Peta Daerah Genangan Banjir Sebelum <i>South Java Flood Control Project</i> di WS Serayu Bogowonto	75
Gambar 2.21.	Peta Daerah Genangan Banjir Setelah <i>South Java Flood Control Project</i> di WS Serayu Bogowonto	76
Gambar 3.1.	Neraca Air Eksisting WS Serayu Bogowonto	102
Gambar 3.2.	Peta Rencana Stasiun Hujan Otomatis di WS Serayu Bogowonto	103
Gambar 3.3.	Neraca Air Skenario Ekonomi Rendah	105
Gambar 3.4.	Neraca Air Skenario Ekonomi Sedang	107
Gambar 3.5.	Neraca Air Skenario Ekonomi Tinggi	110
Gambar 4.1.a.	Peta Tematik Pengelolaan Sumber Daya Air WS Serayu Bogowonto (Aspek Konservasi Sumber Daya Air - Teknis)	130
Gambar 4.1.b.	Peta Tematik Pengelolaan Sumber Daya Air WS Serayu Bogowonto (Aspek Konservasi Sumber Daya Air - Vegetatif)	131
Gambar 4.1.c.	Peta Tematik Pengelolaan Sumber Daya Air WS Serayu Bogowonto (Aspek Konservasi Sumber Daya Air - Lainnya)	132

Gambar 4.2.	Peta Tematik Pengelolaan Sumber Daya Air WS Serayu Bogowonto (Aspek Pendayagunaan Sumber Daya Air)	133
Gambar 4.3.	Peta Tematik Pengelolaan Sumber Daya Air WS Serayu Bogowonto (Aspek Pengendalian Daya Rusak Air)	134
Gambar 4.4..	Peta Tematik Pengelolaan Sumber Daya Air WS Serayu Bogowonto (Aspek Sistem Informasi dan Data Sumber Daya Air)	135
Gambar 4.5.	Peta Tematik Pengelolaan Sumber Daya Air WS Serayu Bogowonto (Aspek Pemberdayaan dan Peningkatan Peran Masyarakat dan Dunia Usaha)	136

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perencanaan pengelolaan sumber daya air wilayah sungai merupakan suatu pendekatan holistik, yang merangkum aspek kuantitas dan kualitas air. Perencanaan tersebut dilakukan dengan perumusan dokumen inventarisasi sumber daya air wilayah sungai, identifikasi kebutuhan air saat ini dan masa mendatang, identifikasi siapa saja pengguna air dan estimasi kebutuhan pada saat ini maupun di masa mendatang, evaluasi upaya alternatif agar lebih baik dalam penggunaan sumber daya air.

Berdasarkan Pasal 1 angka 8 Undang-undang Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air, bahwa Pola Pengelolaan Sumber Daya Air adalah kerangka dasar dalam merencanakan, melaksanakan, memantau dan mengevaluasi kegiatan konservasi sumber daya air, pendayagunaan sumber daya air dan pengendalian daya rusak air.

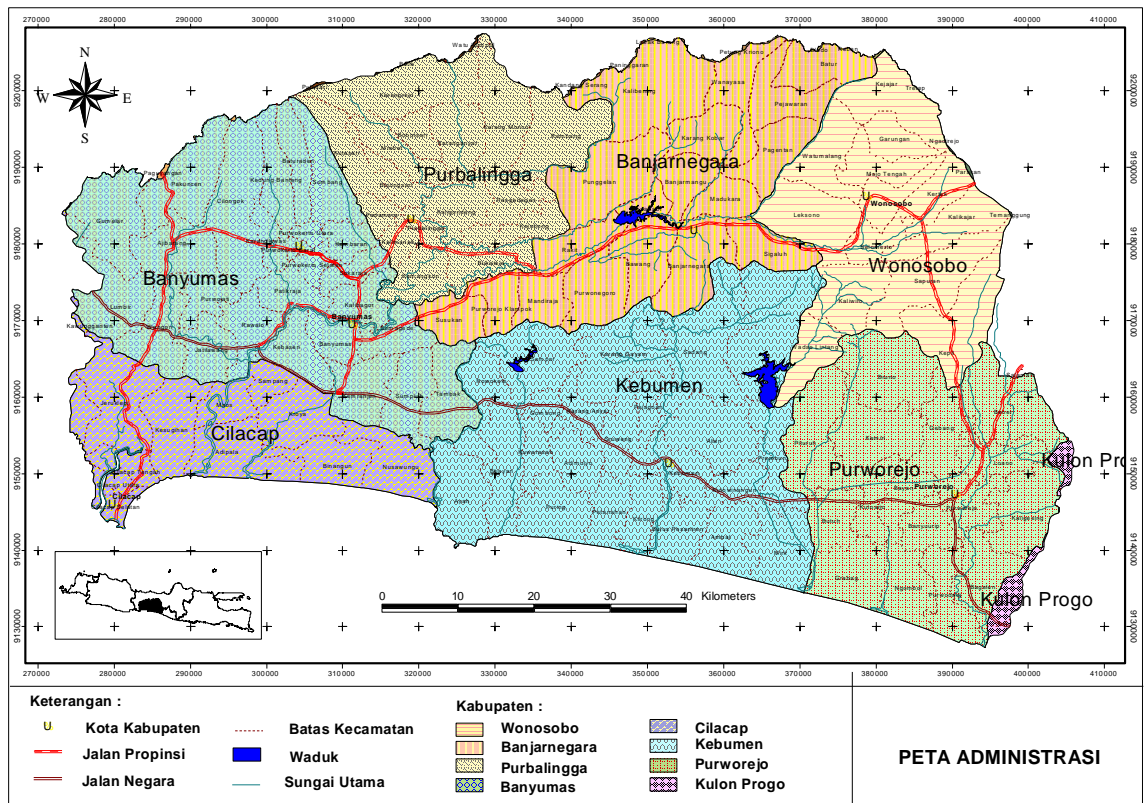
Berdasarkan Pasal 11 Undang-undang Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air diamanatkan bahwa untuk menjamin terselenggaranya pengelolaan sumber daya air yang dapat memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi kepentingan masyarakat dalam segala bidang kehidupan disusun pola pengelolaan sumber daya air. Pola pengelolaan sumber daya air disusun berdasarkan wilayah sungai dengan prinsip keterpaduan antara air permukaan dan air tanah.

Luas Wilayah Sungai Serayu Bogowonto yang selanjutnya disebut WS Serayu Bogowonto sendiri kurang lebih 7.525 km² yang terbagi dalam 15 (lima belas) Daerah Aliran Sungai yang selanjutnya disingkat DAS yaitu DAS Serayu, DAS Tipar, DAS Ijo, DAS Donan, DAS Telomoyo, DAS Luk Ulo, DAS Wawar, DAS Cokroyasan, DAS Bogowonto, DAS Majingklak, DAS Watu Gumulung, DAS Jemenar, DAS Jintung, DAS Mangli, dan DAS Suwuk.

WS Serayu Bogowonto meliputi 8 (delapan) Kabupaten, yaitu Kabupaten Wonosobo, Kabupaten Purworejo, Kabupaten Kebumen, Kabupaten Banjarnegara, Kabupaten Purbalingga, Kabupaten Banyumas, sebagian Kabupaten Cilacap dan sebagian Kabupaten Kulon Progo.

Seluruh potensi air yang ada di WS Serayu-Bogowonto berasal dari beberapa sungai diantaranya Sungai Donan, Sungai Serayu, Sungai Ijo, Sungai Tipar, Sungai Telomoyo, Sungai Lukulo, Sungai Wawar, Sungai Cokroyasan dan Sungai Bogowonto. Sungai Serayu dan anak sungainya bermata air di kaki Gunung Sumbing, Gunung Sindoro, Gunung Bismo, Gunung Slamet dan kaki Pegunungan Serayu Utara dan Pegunungan Serayu Selatan. Sungai Tipar, Sungai Ijo, Sungai Telomoyo, Sungai Majingklak, Sungai Watu Gumulung, Sungai Jemenar, Sungai Jintung, Sungai Mangli, Sungai Suwuk, Sungai Luk Ulo, Sungai Wawar, Sungai Cokroyasan dan Sungai Bogowonto bermata air di kaki perbukitan Karangbolong, kaki Pegunungan Serayu Selatan, kaki Pegunungan Menoreh, dan kaki Gunung Sumbing bagian barat daya. Sungai-sungai tersebut semuanya bermuara di Pantai Selatan Jawa/Lautan Hindia.

Lokasi dan gambaran umum WS Serayu-Bogowonto disajikan pada Gambar 1.1.



Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2010

Gambar 1.1. Peta Administrasi WS Serayu Bogowonto

1.2. Maksud, Tujuan dan Sasaran Penyusunan Pola Pengelolaan Sumber Daya Air WS Serayu Bogowonto

Maksud Penyusunan Pola Pengelolaan Sumber Daya Air WS Serayu Bogowonto adalah untuk membuat kerangka dasar dalam pengelolaan sumber daya air di WS Serayu Bogowonto.

Tujuan Penyusunan Pola Pengelolaan Sumber Daya Air WS Serayu Bogowonto adalah untuk menjamin terselenggaranya pengelolaan sumber daya air yang dapat memberikan manfaat yang sebesar – besarnya bagi kepentingan masyarakat dalam segala bidang.

Sasaran Penyusunan Pola Pengelolaan Sumber Daya Air WS Serayu Bogowonto adalah memberikan arahan tentang kebijakan dalam pengelolaan sumber daya air dalam upaya:

- a. konservasi sumber daya air di WS Serayu Bogowonto;
- b. pendayagunaan sumber daya air di WS Serayu Bogowonto;
- c. pengendalian daya rusak air di WS Serayu Bogowonto;

- d. pelaksanaan sistem informasi sumber daya air di WS Serayu Bogowonto; dan
- e. mewujudkan peran masyarakat dan swasta dalam pengelolaan sumber daya air di WS Serayu Bogowonto.

Visi dan Misi Pengelolaan Sumber Daya Air

Visi Pengelolaan Sumber Daya Air WS Serayu Bogowonto adalah terwujudnya kemanfaatan sumber daya air yang berkelanjutan untuk sebesar-besar kemakmuran rakyat di WS Serayu Bogowonto.

Misi Pengelolaan Sumber Daya Air WS Serayu Bogowonto adalah:

1. Melakukan konservasi sumber daya air secara berkelanjutan melalui kegiatan rehabilitasi hutan dan lahan kritis.
2. Mendayagunakan sumber daya air secara adil serta memenuhi persyaratan kuantitas dan kualitas untuk berbagai kebutuhan, secara berkelanjutan dan menerapkan teknologi pengelolaan sumber daya air yang berwawasan lingkungan.
3. Mengendalikan daya rusak air untuk terwujudnya kondisi aman, damai dan tertib dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat.
4. Memberdayakan dan meningkatkan peran masyarakat, swasta dan pemerintah dalam pengelolaan sumber daya air, antara lain dalam pengelolaan hutan dan lahan, mengembangkan sistem ekonomi kerakyatan yang bertumpu pada mekanisme pasar yang berkeadilan, berbasis pada sumber daya alam dan sumber daya manusia yang produktif, mandiri, maju, berdaya saing, berwawasan lingkungan dan berkelanjutan.
5. Meningkatkan keterbukaan serta ketersediaan data dan informasi sumber daya air, dengan layanan publik yang bermutu, disertai dengan penetapan standar layanan yang baku.

1.3. Isu-isu Strategis

1.3.1. Isu Strategis Nasional

a. *Millenium Development Goal's (MDG's)*

Isu agenda politik Negara Kesatuan Republik Indonesia adalah melanjutkan proses transisi dari sosial yang bersifat otokrasi, sosial sentralistis ke demokratis, menjadi sosial desentralistis dan telah berhasil mendapatkan kembali stabilitas politik dan ekonomi makro. Meskipun semua bersifat positif, perhatian tetap pada kemiskinan yang masih menyebar luas (110 juta orang hidup dengan pendapatan kurang dari 2 (dua) US\$ per hari), dan pemerintah yang lemah yang membiarkan investor pergi dan meruntuhkan perlengkapan layanan yang efektif untuk masyarakat (kesehatan, pendidikan, air) sebagai gambaran dalam sosial *Millenium Development Goal's*.

Kondisi sumber daya air secara nasional sudah kian kritis. Hal ini ditandai dengan silih bergantinya bencana banjir, tanah longsor, dan kekeringan serta pencemaran yang semakin sering melanda berbagai kawasan di tanah air kita. Rentetan peristiwa tersebut tentu saja tidak hanya disebabkan oleh kondisi alam dan kondisi DAS semata, tetapi sangat terkait pula dengan perilaku manusia termasuk tingkat kinerja lembaga pengelola sumber daya air di daerah aliran sungai yang bersangkutan.

Berdasarkan hasil *World Water Forum II* di Den Haag Belanda, pada bulan Maret Tahun 2000 dan *World Water Forum III* di Kyoto Jepang Tahun 2003, banyak tempat yang diprediksikan akan mengalami krisis air pada Tahun 2015, termasuk diantaranya Indonesia. Adapun target capaian *Millenium Development Goal's* yaitu proporsi penduduk yang tidak memiliki akses air minum yang aman sudah terus berkurang sampai setengahnya dibandingkan dengan kondisi Tahun 2003 ketika *Millenium Development Goal's* dideklarasikan. Dalam mewujudkan tersebut diperlukan upaya untuk memenuhi target penyediaan air minum tersebut.

b. Ketahanan Pangan

Berkaitan dengan ketahanan pangan, WS Serayu Bogowonto merupakan salah satu lumbung padi nasional dengan luas areal sawah mencapai lebih 40.000 ha (empat puluh ribu) hektar. Untuk mendukung keberlanjutan ketahanan pangan pada waktu yang akan datang maka ditetapkan pembangunan irigasi baru dan alih fungsi sawah sampai Tahun 2025 dengan target minimal 5.000 Ha (lima ribu) hektar tiap 5 (lima) tahun.

c. Perubahan Iklim Global

Beberapa tahun ini semakin banyak bencana alam yang terjadi dan fenomena alam yang mulai kacau. Mulai dari banjir, angin puting beliung, semburan gas, hingga curah hujan yang tidak menentu dari tahun ke tahun. Semua ini adalah tanda-tanda alam yang menunjukkan bahwa bumi ini sedang mengalami proses kerusakan. Hal ini terkait langsung dengan isu global yang belakangan ini makin marak dibicarakan oleh masyarakat dunia yaitu perubahan iklim dan pemanasan global.

Pemanasan global adalah meningkatnya suhu rata-rata permukaan bumi akibat peningkatan jumlah emisi gas rumah kaca (GRK) di atmosfer. Perubahan iklim adalah suatu keadaan berubahnya pola iklim dunia. Suatu daerah mungkin mengalami pemanasan, tetapi daerah lain mengalami pendinginan yang tidak wajar. Akibat tidak menentunya arus dingin dan panas tersebut maka perubahan iklim juga menciptakan fenomena cuaca yang tidak menentu, termasuk curah hujan yang tidak menentu, aliran panas dan dingin yang ekstrim, arah angin yang berubah.

d. Ketersediaan Energi

Ketersediaan energi nasional masih mengalami defisit sedangkan kebutuhan akan terus meningkat, maka potensi sumber daya air yang tersedia harus dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan listrik dengan mengembangkan pembangkit listrik tenaga air (PLTA).

1.3.2. Isu Strategis Lokal

Isu strategis lokal yang berkembang terkait dengan sumber daya air di WS Serayu Bogowonto adalah:

a. Pertumbuhan Penduduk

Keinginan untuk memanfaatkan sumber daya wilayah yang dimiliki untuk percepatan pertumbuhan ekonomi wilayah juga dipicu oleh pertumbuhan penduduk yang tinggi. Dapat dilihat bahwa pertumbuhan penduduk pada masing-masing daerah administrasi di hulu WS Serayu Bogowonto cukup signifikan yaitu sebesar 1,05% per tahun diatas laju pertumbuhan penduduk provinsi Jawa Tengah sebesar 1,09% per tahun (Jawa Tengah dalam Angka 2010). Kondisi ini tidak hanya terjadi pada wilayah hulu saja tetapi juga terjadi pada wilayah hilir WS Serayu Bogowonto.

b. Alih Fungsi Lahan

Tekanan penduduk yang tinggi pada wilayah hulu disatu sisi ada keterbatasan ruang yang membatasi menyebabkan tidak ada pilihan lain untuk memanfaatkan ruang yang seharusnya difungsikan menjadi kawasan lindung untuk aktivitas budi daya. Meskipun pada kondisi tertentu pemanfaatan kawasan lindung untuk aktivitas budi daya masih dimungkinkan dengan teknik budi daya yang ramah lingkungan. Oleh karena desakan kepentingan jangka pendek hal ini sering diabaikan, masyarakat selalu menginginkan sesuatu yang cepat terlihat hasilnya. Sebagai contoh budi daya tanaman kentang pada kawasan hulu WS Serayu Bogowonto yang hingga saat ini masyarakat enggan menggantinya dengan komoditas tanaman keras yang lebih ramah lingkungan atau dengan aktivitas budi daya nonpertanian seperti wisata yang punya potensi pengembangan jangka panjang.

c. Rencana Jalur Lintas Selatan (JLS) Jawa

Rencana pengembangan jaringan jalan selatan-selatan Jawa, yang direncanakan akan menyusuri pantai di wilayah selatan Provinsi Jawa Tengah. Pengembangan jaringan jalan ini memang dipastikan akan memberikan dampak positif dalam pengembangan ekonomi pada kawasan hilir WS Serayu Bogowonto. Pengembangan jalan di selatan Jawa Tengah akan mampu memunculkan aktivitas ekonomi baru pada bagian hilir WS Serayu Bogowonto yang akan mengakibatkan peningkatan kebutuhan air dan perubahan tata guna lahan dan tata air. Hal ini harus diantisipasi dengan kebijakan pengelolaan sumber daya air yang sesuai agar resiko bencana keairan yang muncul dapat diminimalisir.

d. Banjir

WS Serayu Bogowonto yang rawan terjadi banjir adalah kawasan hilir yang sebagian besar merupakan daerah pertanian. Daerah genangan banjir terletak pada lokasi rencana Jalur Lintas Selatan (JLS) Jawa.

e. Longsor

Lahan rawan longsor di WS Serayu Bogowonto terdapat pada Kabupaten Banjarnegara, Kabupaten Kebumen dan Kabupaten Purbalingga.

f. Defisit Air Baku

Defisit air baku karena minimnya ketersediaan infrastruktur air baku. Lokasi kekeringan di WS Serayu Bogowonto terjadi di bagian hulu dan hilir terutama di Kabupaten Banjarnegara, Kabupaten Purbalingga dan Kabupaten Banyumas.

g. Sedimentasi

Alih fungsi lahan menyebabkan terjadinya erosi yang mengakibatkan sedimentasi. Sedimentasi yang berlebihan terjadi di waduk Mrica yang terletak di Kabupaten Banjarnegara yang berdampak akan memperpendek umur waduk.

BAB II

KONDISI WILAYAH SUNGAI

2.1 Peraturan Perundang-undangan Di Bidang Sumber Daya Air dan Peraturan Lainnya yang Terkait

Peraturan Perundang-undangan yang terkait dengan pengelolaan sumber daya air, khususnya di WS Serayu Bogowonto antara lain sebagai berikut:

1. Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945
2. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistem
3. Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan
4. Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air
5. Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional
6. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah
7. Undang-Undang Nomor 33 Tahun 2004 Tentang Perimbangan Keuangan antara Pusat dan Daerah
8. Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana
9. Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang
10. Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil
11. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah
12. Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara
13. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
14. Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan
15. Undang-Undang Nomor 45 Tahun 2009 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2004 Tentang Perikanan
16. Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 1999 tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup

17. Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air
18. Peraturan Pemerintah Nomor 68 Tahun 2002 tentang Ketahanan Pangan
19. Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2004 tentang Penatagunaan Tanah
20. Peraturan Pemerintah Nomor 44 Tahun 2004 tentang Perencanaan Kehutanan
21. Peraturan Pemerintah Nomor 45 Tahun 2004 tentang Perlindungan Hutan
22. Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2005 tentang Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum
23. Peraturan Pemerintah Nomor 20 Tahun 2006 tentang Irigasi
24. Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan Antara, Pemerintah, Pemerintahan Daerah Provinsi, Dan Pemerintahan Daerah Kabupaten/Kota
25. Peraturan Pemerintah Nomor 3 Tahun 2008 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2007 tentang Tata Hutan dan Penyusunan Rencana Pengelolaan Hutan serta Pemanfaatan Hutan
26. Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana
27. Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional
28. Peraturan Pemerintah Nomor 42 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sumber Daya Air
29. Peraturan Pemerintah Nomor 43 Tahun 2008 tentang Air Tanah
30. Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2010 tentang Bendungan
31. Peraturan Pemerintah Nomor 1 Tahun 2011 tentang Penetapan Dan Alih Fungsi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan
32. Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2011 tentang Sungai
33. Peraturan Presiden Nomor 33 Tahun 2011 tentang Kebijakan Nasional Pengelolaan Sumber Daya Air
34. Keputusan Presiden Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Penetapan Wilayah Sungai

35. Keputusan Presiden Nomor 26 Tahun 2012 tentang Cekungan Air Tanah
36. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 67/PRT/M/1993 tentang Panitia Tata Pengaturan Air Provinsi Daerah Tingkat I
37. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 30/PRT/M/2007 tentang Pedoman Pengembangan dan Pengelolaan Sistem Irigasi Partisipatif
38. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 32/PRT/M/2007 tentang Pedoman Operasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi
39. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 22/PRT/M/2009 Tentang Pedoman Teknis Dan Tata Cara Penyusunan Pola Pengelolaan Sumber Daya Air
40. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 9/PRT/M/ 2010 tentang Pedoman Pengamanan Pantai
41. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum nomor 14/PRT/M/2010 tentang Standard Pelayanan Minimal Bidang Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang
42. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum nomor 06/PRT/M/2011 tentang Pedoman Penggunaan Sumber Daya Air
43. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum nomor 17/PRT/M/2011 tentang Pedoman Penetapan Sempadan Jaringan Irigasi
44. Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 390/PRT/M/2007 tentang Penetapan Status Daerah Irigasi Yang Pengelolaannya Menjadi Wewenang Dan Tanggung Jawab Pemerintah, Pemerintah Provinsi, Dan Pemerintah Kabupaten/Kota
45. Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 6 Tahun 1994 tentang Usaha Pertambangan Bahan Galian Golongan C di Provinsi Jawa Tengah.
46. Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 8 Tahun 2002 Tentang Pengambilan dan Pemanfaatan Air Permukaan di Provinsi Jawa Tengah.
47. Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 22 Tahun 2003 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung di Provinsi Jawa Tengah
48. Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 11 Tahun 2004 tentang Garis Sempadan Sungai

49. Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 21 Tahun 2009
Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Jawa Tengah

2.2 Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Air

2.2.1. Kebijakan Nasional Pengelolaan Sumber Daya Air

Kebijakan Nasional Pengelolaan Sumber Daya Air WS Serayu Bogowonto mengacu pada Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2011 tentang Kebijakan Nasional Pengelolaan Sumber Daya Air (Jaknas SDA) yang mencakup:

- a.** Kebijakan Umum, terdiri atas:
 - 1) Peningkatan koordinasi dan keterpaduan pengelolaan sumber daya air
 - 2) Pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) serta budaya terkait air
 - 3) Peningkatan pembiayaan pengelolaan sumber daya air
 - 4) Peningkatan pengawasan dan penegakan hukum
- b.** Kebijakan Peningkatan Konservasi Sumber Daya Air Secara Terus Menerus, terdiri atas:
 - 1) Peningkatan upaya perlindungan dan pelestarian sumber air
 - 2) Peningkatan upaya pengawetan air
 - 3) Peningkatan upaya pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air
- c.** Kebijakan Pendayagunaan Sumber Daya Air untuk Keadilan dan Kesejahteraan Masyarakat, terdiri atas:
 - 1) Peningkatan upaya penatagunaan sumber daya air
 - 2) Peningkatan upaya penyediaan sumber daya air
 - 3) Peningkatan upaya efisiensi penggunaan sumber daya air
 - 4) Peningkatan upaya pengembangan sumber daya air
 - 5) Pengendalian perusahaan sumber daya air
- d.** Kebijakan Pengendalian Daya Rusak Air dan Pengurangan Dampak, terdiri atas:
 - 1) Peningkatan upaya pencegahan
 - 2) Peningkatan upaya penanggulangan
 - 3) Peningkatan upaya pemulihan

- e. Kebijakan Peningkatan Peran Masyarakat dan Dunia Usaha Dalam Pengelolaan Sumber Daya Air, meliputi:
 - 1) Peningkatan peran masyarakat dan dunia usaha dalam perencanaan
 - 2) Peningkatan peran masyarakat dan dunia usaha dalam pelaksanaan
 - 3) Peningkatan peran masyarakat dan dunia usaha dalam pengawasan
- f. Kebijakan Pengembangan Jaringan Sistem Informasi Sumber Daya Air (SISDA) Dalam Pengelolaan Sumber Daya Air
 - 1) Peningkatan kelembagaan dan sumber daya manusia pengelola SISDA
 - 2) Pengembangan jejaring SISDA
 - 3) Pengembangan teknologi Informasi

2.2.2. Kebijakan Daerah terkait Pengelolaan Sumber Daya Air

Kebijakan daerah yang terkait dengan sumber daya air WS Serayu Bogowonto yang tertuang dalam kebijakan pembangunan daerah Provinsi Jawa Tengah adalah :

1. Meningkatkan fungsi sarana dan prasarana sumber daya air untuk irigasi dan air baku dalam mendukung ketahanan pangan dan kebutuhan berbagai sektor (pertanian, perikanan, perkebunan, industri dan lain - lain).
2. Meningkatkan fungsi sarana dan prasarana pengendalian banjir dan pengamanan pantai untuk melindungi kawasan strategis, sentra produksi, serta perumahan dan permukiman.
3. Meningkatkan peran masyarakat dalam pembangunan, pengembangan dan pengelolaan infrastruktur.
4. Meningkatkan fungsi sarana dan prasarana konservasi sumber daya air.

2.3 Inventarisasi Data

2.3.1. Data Umum

a. Rencana Tata Ruang Wilayah

Struktur tata ruang Provinsi Jawa Tengah pada WS Serayu Bogowonto yang selama ini menggunakan pola regionalisasi pembangunan/perwilayahan pembangunan, belum mampu mendorong pemerataan pembangunan secara optimal. Tumpang tindih penggunaan ruang untuk berbagai kepentingan seringkali terjadi karena pembangunan dan pertumbuhan yang berlangsung selama ini pada umumnya mengikuti kecenderungan pertumbuhan alami yang berlangsung secara historis. Ketidakjelasan struktur ruang skala provinsi menyebabkan penjabarannya oleh Kabupaten/Kota dalam pelaksanaan pembangunan menjadi tidak tepat. Apabila kecenderungan pertumbuhan ini dibiarkan terjadi, wilayah yang secara historis telah berkembang akan tumbuh dengan intensitas yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan wilayah yang kurang maju.

Pola struktur tata ruang wilayah di Provinsi Jawa Tengah masih sangat terpola dengan sistem alamiah, yang terbentuk dari simpul-simpul utama ruang sebagai akibat dari aktivitas transportasi, semakin tinggi intensitas transportasi akan semakin mendorong perkembangan simpul ruang yang ada. Kondisi ini memunculkan ketimpangan pertumbuhan ruang di Provinsi Jawa Tengah yaitu antara bagian utara yang pesat sekali perkembangannya dengan bagian selatan yang tidak ada pertumbuhannya, meskipun sudah ada upaya/ kebijakan pemerintah untuk mempercepat pembangunan bagian selatan Jawa Tengah. Fungsi ruang wilayah selatan sangat didominasi oleh fungsi perdesaan, sebaliknya pada bagian utara Jawa Tengah sudah mulai bergeser ke arah fungsi perkotaan. Pergeseran fungsi ruang di Provinsi Jawa Tengah dapat diindikasikan dengan perubahan struktur ekonomi wilayah. Pola ruang WS Serayu Bogowonto disajikan pada Gambar 2.1.

Sistem pelayanan perkotaan di Provinsi Jawa Tengah didasarkan pada 2 (dua aspek), yaitu:

- 1) potensi dan permasalahan yang berkembang di lapangan yang mencerminkan kondisi riil orientasi pasar kawasan; serta
- 2) arahan kebijakan yang tertuang dalam Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (RTRWN).

Berdasarkan kajian terhadap kedua aspek tersebut, ditentukan 3 (tiga) bentuk kota pusat pelayanan perkotaan yang terdapat di WS Serayu Bogowonto yaitu:

- 1) Pusat Kegiatan Nasional (PKN) adalah Kota Cilacap
- 2) Pusat Kegiatan Wilayah (PKW) terdiri dari Kota Kroya, Kota Kebumen, Kota Kutoarjo-Purworejo, Kota Wonosobo, dan Kota Purwokerto
- 3) Pusat Kegiatan Lokal (PKL) terdiri dari Majenang, Wangon, Ajibarang, Sokaraja, Banyumas, Purbalingga, Bobotsari, Purworejo Klampok, Banjarnegara, Gombong, Karanganyar dan Kebumen



Sumber: RTRW Provinsi Jawa Tengah, Tahun 2009

Gambar 2.1. Pola Ruang WS Serayu Bogowonto

b. Pertumbuhan Ekonomi

Pendapatan Domestik Regional Bruto (PDRB) menurut sektor dapat menunjukkan pada bidang usaha atau sektor manakah suatu kegiatan ekonomi wilayah berpusat. Semakin besar persentase sumbangan suatu sektor terhadap PDRB total, hal itu mengindikasikan bahwa mayoritas kegiatan berada pada sektor tersebut. Makin besar proporsi sumbangan suatu sektor maka makin besar dominasi sektor tersebut pada kegiatan ekonomi pada satu wilayah. Pola PDRB Atas Dasar Harga (ADH) Konstan pada kabupaten dalam WS Serayu – Bogowonto disajikan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Pola Distribusi PDRB ADH Konstan Pada Kabupaten Dalam WS Serayu Bogowonto

No	Sektor / Lapangan Usaha	Wonosobo	Banjarnegara	Purbalingga	Banyumas	Cilacap	Kebumen
1	Pertanian	46.81%	27.48%	33.44%	22.26 %	33.55%	33.98%
2	Pertambangan & Penggalian	1.01%	0.37%	0.65%	1.40%	22.66%	5.92%
3	Industri Pengolahan	8.24%	10.42%	10.41%	17.16%	1.75%	9.49%
4	Listrik, Gas & Air Bersih	1.67%	0.32%	1.09%	0.93%	3.82%	0.70%
5	Bangunan	4.51%	4.59%	8.05%	9.24%	22.82%	4.09%
6	Perdagangan, Restoran & Hotel	19.20%	9.36%	17.67%	14.60%	4.13%	11.35%
7	Pengangkutan & Telekomunikasi	7.19%	2.88%	6.07%	10.50%	3.39%	4.31%
8	Kuangan, Persewaan & Jasa Perusahaan	4.39%	3.84%	6.15%	8.30%	7.24%	4.74%
9	Jasa – jasa	6.97%	13.21%	16.46%	15.58%	3.55%	19.59%
Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)		100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Sumber : Badan Pusat Statistik, Tahun 2005

Data yang ada menunjukkan bahwa sektor pertanian merupakan sektor dominan, hal ini berarti bahwa sektor ini menjadi tumpuan ekonomi di WS Serayu Bogowonto.

ekonomi dan kegiatan masyarakat dalam wilayah kabupaten bersangkutan. Dengan dasar ini maka keberhasilan sektor pertanian juga akan membawa dampak ekonomi yang luas pada wilayah bersangkutan. Keberhasilan pertanian salah satu faktor kontributornya adalah air / irigasi. Dengan dasar data yang ada, maka dapat disimpulkan peran pengelolaan sumber daya air akan dominan dan sangat diperlukan pada Kabupaten Wonosobo, Cilacap, Kebumen dan Purbalingga.

Selanjutnya untuk melihat bagaimana perkembangan pada periode yang akan datang, maka perlu diketahui bagaimana laju perkembangan sektor pembentuk atau penyumbang PDRB pada PDRB total. Laju Perkembangan PDRB Per Sektor Bidang Usaha ADH Konstan disajikan pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2. Laju Perkembangan PDRB Per Sektor Bidang Usaha ADH Konstan Untuk Tahun 2004-2005

No	Sektor / Lapangan Usaha	Wonosobo	Banjarnegara	Purbalingga	Banyumas	Cilacap	Kebumen
1	Pertanian	1.80%	3.21%	2.78%	1.70%	2.33%	1.63%
2	Pertambangan & Penggalian	1.92%	3.44%	9.73%	4.09%	4.57%	5.44%
3	Industri Pengolahan	1.50%	1.49%	5.37%	2.45%	3.90%	-0.33%
4	Listrik, Gas & Air Bersih	4.36%	4.85%	9.28%	9.11%	2.70%	4.83%
5	Bangunan	3.44%	2.81%	8.36%	4.12%	4.24%	-1.47%
6	Perdagangan, Restoran & Hotel	2.75%	-3.81%	3.72%	3.80%	6.00%	3.62%
7	Pengangkutan & Telekomunikasi	4.46%	4.59%	1.45%	3.13%	6.63%	3.95%
8	Keuangan, Persewaan & Jasa Perusahaan	4.33%	2.41%	4.15%	5.60%	3.00%	2.05%
9	Jasa - jasa	2.45%	8.91%	5.78%	3.54%	1.37%	2.46%
	Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)	2.41%	4.69%	4.18%	3.21%	3.79%	3.21%

Sumber : Badan Pusat Statistik, Tahun 2005

Data yang ada menunjukkan bahwa sumbangan sektor pertanian masih mengalami peningkatan walaupun peningkatannya tidak sebesar sektor atau bidang usaha lainnya.

c. Kependuduksn

Data kependudukan WS Serayu bogowonto yang meliputi jumlah penduduk, luas wilayah, tingkat kepadatan dan jumlah rumah tangga dan laju pertumbuhan disajikan pada Tabel 2.3.

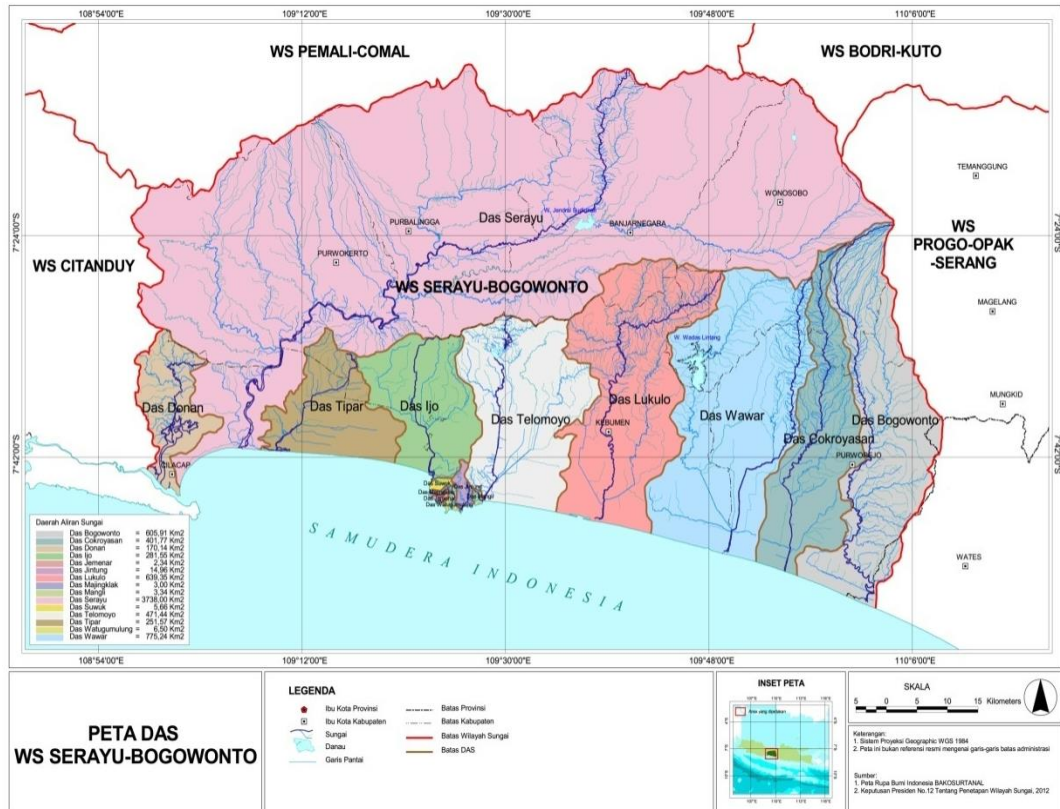
Tabel 2.3. Jumlah Penduduk, Luas Wilayah, Tingkat Kepadatan dan Jumlah Rumah Tangga

No	Kabupaten	Jumlah Penduduk	Luas Wilayah	Tingkat Kepadatan	Jumlah Rumah Tangga	Laju pertumbuhan
1	Wonosobo	754.883	984,68	767	160,436	0,96%
2	Banjarnegara	868.913	1.069,74	812	223,936	0,70%
3	Purbalingga	848.952	777,65	1.092	213,922	0,99%
4	Banyumas	1.554.527	1,327.59	1.171	418,229	0,46%
5	Cilacap	1.642.107	2.138,58	768	208,040	0,37%
6	Kebumen	1.159.926	1.282,74	904	293,373	1,01%
7	Purworejo	695.427	1.034,82	672	195,631	0,65%

Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jawa Tengah, Tahun 2010

d. Peta Dasar

Luas WS Serayu Bogowonto kurang lebih 7.370,74 km² yang terbagi dalam 15 (lima belas) DAS yaitu: DAS Serayu, DAS Tipar, DAS Ijo, DAS Donan, DAS Telomoyo, DAS Luk Ulo, DAS Wawar, DAS Cokroyasan, DAS Bogowonto, DAS Majingklak, DAS Watu Gumulung, DAS Jemenar, DAS Jintung, DAS Mangli, dan DAS Suwuk. DAS yang terdapat dalam WS Serayu Bogowonto tergambar pada Gambar 2.2.



Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2010

Gambar 2.2. Peta DAS pada WS Serayu-Bogowonto

e. Topografi

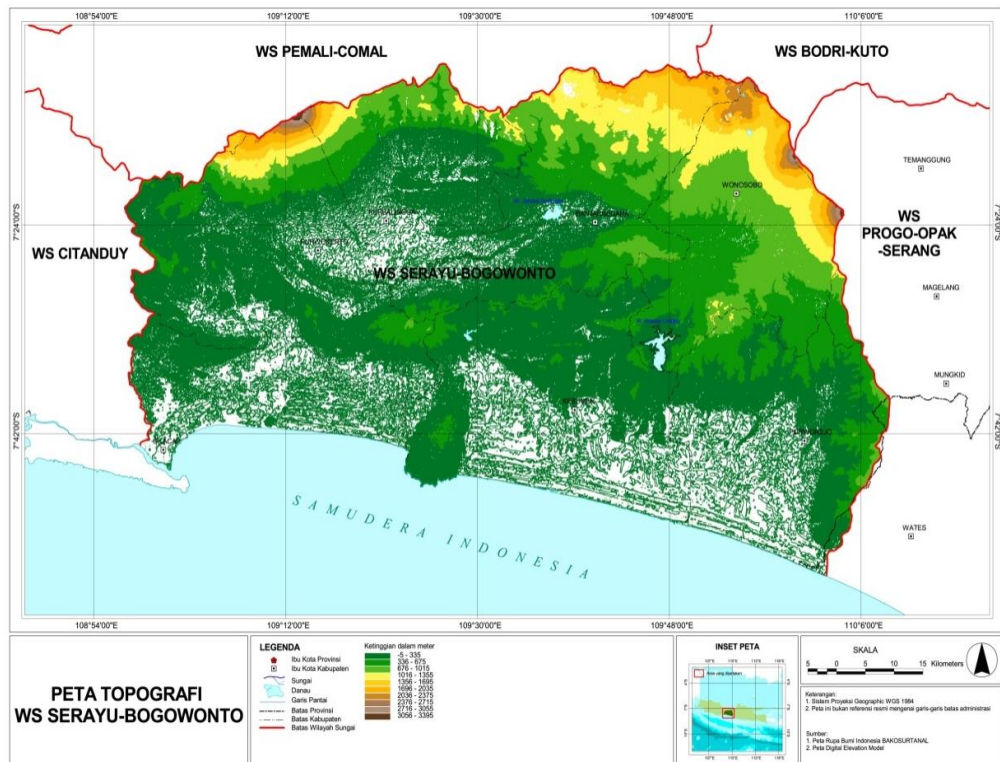
Topografi Provinsi Jawa Tengah memiliki relief yang sangat beragam yaitu 0 – 99 m dpl meliputi 53,3 %, ketinggian 100 – 499 m dpl meliputi 27,4 %, ketinggian 500 - 999 m dpl meliputi 14,7 % dan ketinggian di atas 1.000 m dpl meliputi 4,6 % dari luas wilayah Provinsi Jawa Tengah gambaran ketinggian tempat di kabupaten-kabupaten di WS Serayu Bogowonto sebagaimana tercantum pada Tabel 2.4.

Tabel 2.4. Elevasi per Kabupaten di WS Serayu Bogowonto

ELEVASI	LUAS (Ha)						
	BANJARNEGARA	BANYUMAS	CILACAP	KEBUMEN	PURBALINGGA	PURWOREJO	WONOSOBO
0-50	2.345	37.630	54.734	74.090	13.000	49.096	0
100-250	23.084	36.729	2.829	32.218	25.147	15.699	9
1000-1250	13.216	2.974	0	0	3.664	195	10.620
1250-1500	7.623	2.197	0	0	940	0	6.521
1500-2000	6.573	3.290	0	0	702	0	7.274
2000-2500	1.286	1.041	0	0	299	0	3.295
250-500	26.364	20.021	446	23.860	10.161	26.642	8.869
50-100	5.205	22.100	2.894	13.532	9.999	6.336	0
500-750	14.757	5.769	0	3.315	7.916	7.678	27.583
750-1000	11.987	2.718	0	381	9.549	2.030	19.946
> 2500	0	521	0	0	227	0	668

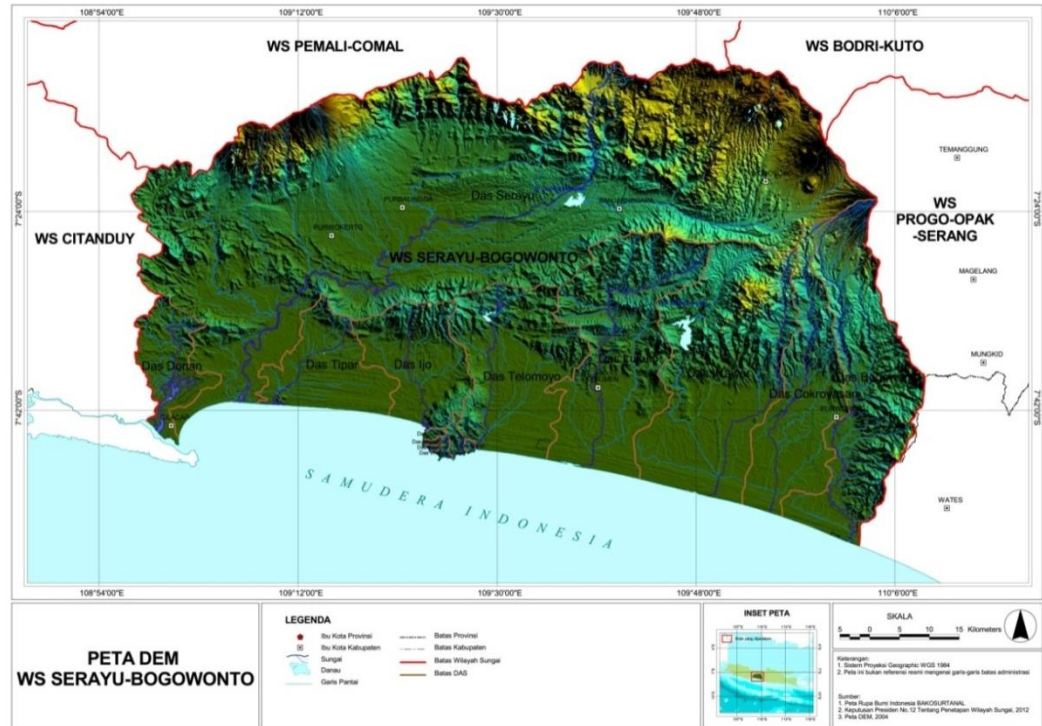
Sumber : Bakosurtanal, Tahun 2010

Peta topografi dan *digital elevation model* (DEM) WS Serayu Bogowonto disajikan pada Gambar 2.3 dan Gambar 2.4.



Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2010

Gambar. 2.3. Peta Topografi WS Serayu Bogowonto

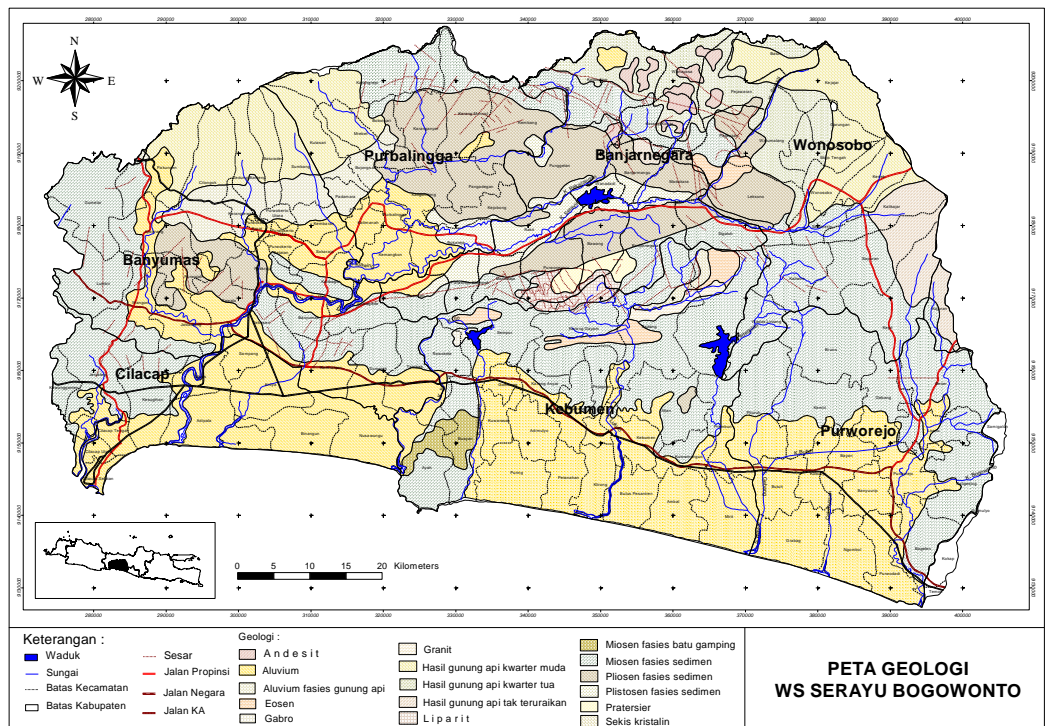


Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2010

Gambar. 2.4. Peta DEM WS Serayu Bogowonto

f. Kondisi Geologi

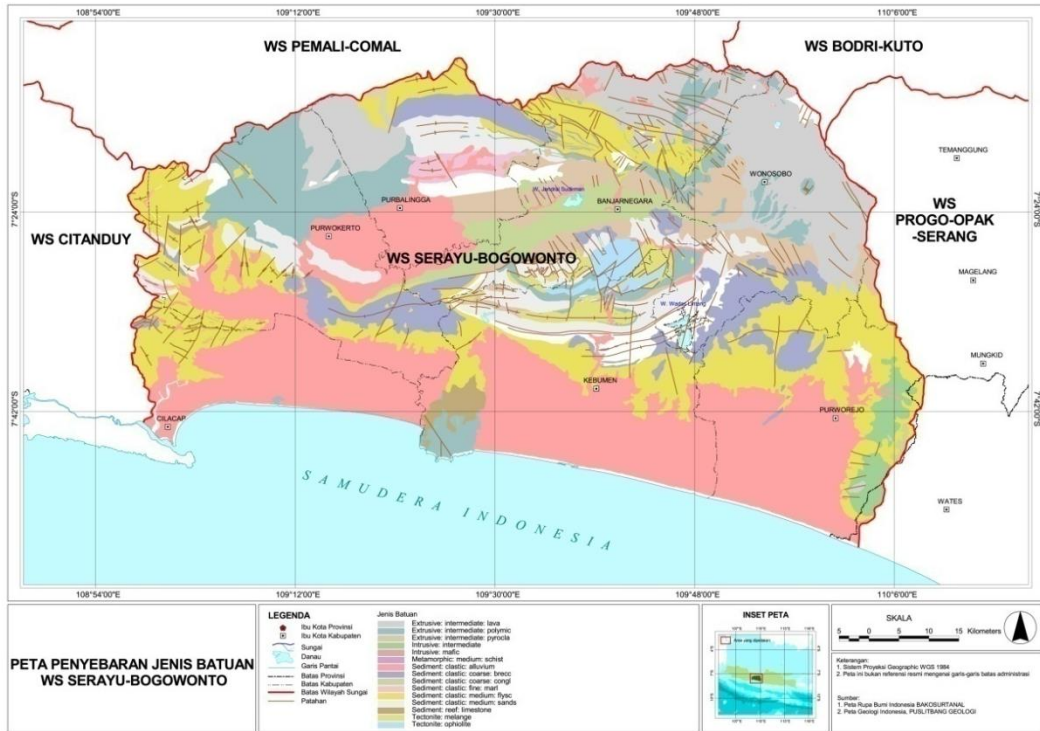
Struktur geologi yang mengontrol formasi pra tersier sampai kuartar di WS Serayu Bogowonto berupa lipatan, kekar dan sesar. Struktur pra tersier berupa sesar naik, turun dan geser dengan orientasi tidak beraturan akibat tumbukan antar lempeng (Lempeng Benua Asia dan Lempeng Samudera) yang bergerak saling berlawanan arah. Tumbukan menyebabkan terjadinya percampuran batuan yang tidak mengikuti kaidah stratigrafi nomal membentuk Kompleks Melange Karangsembung dan Banjarnegara Selatan. Gambaran tentang kondisi geologi yang terdapat WS Serayu Bogowonto, secara umum disajikan pada Gambar 2.5.



Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2010

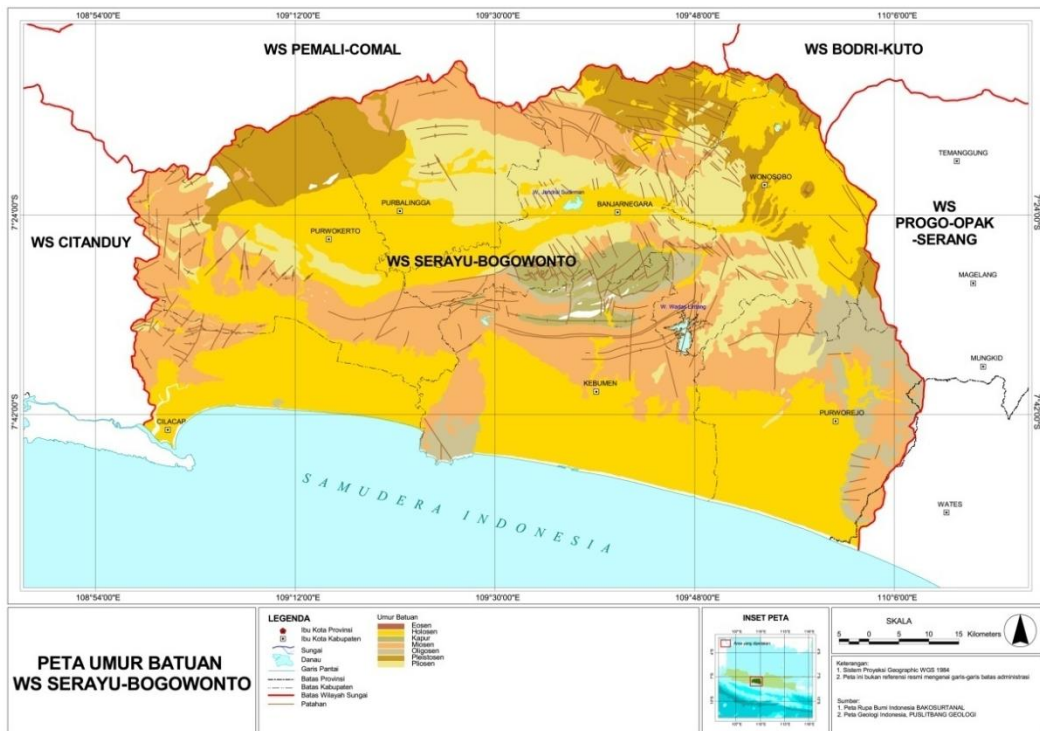
Gambar 2.5. Peta Geologi WS Serayu Bogowonto

Penyebaran jenis batuan dan batuan secara umum yang terdapat pada WS Serayu Bogowonto disajikan pada Gambar 2.6 dan Gambar 2.7.



Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2010

Gambar 2.6. Peta Penyebaran Jenis Batuan WS Serayu Bogowonto



Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2010

Gambar 2.7. Peta Umum Batuan WS Serayu Bogowonto

2.3.2.Data Sumber Daya Air

a. Hidroklimatologi

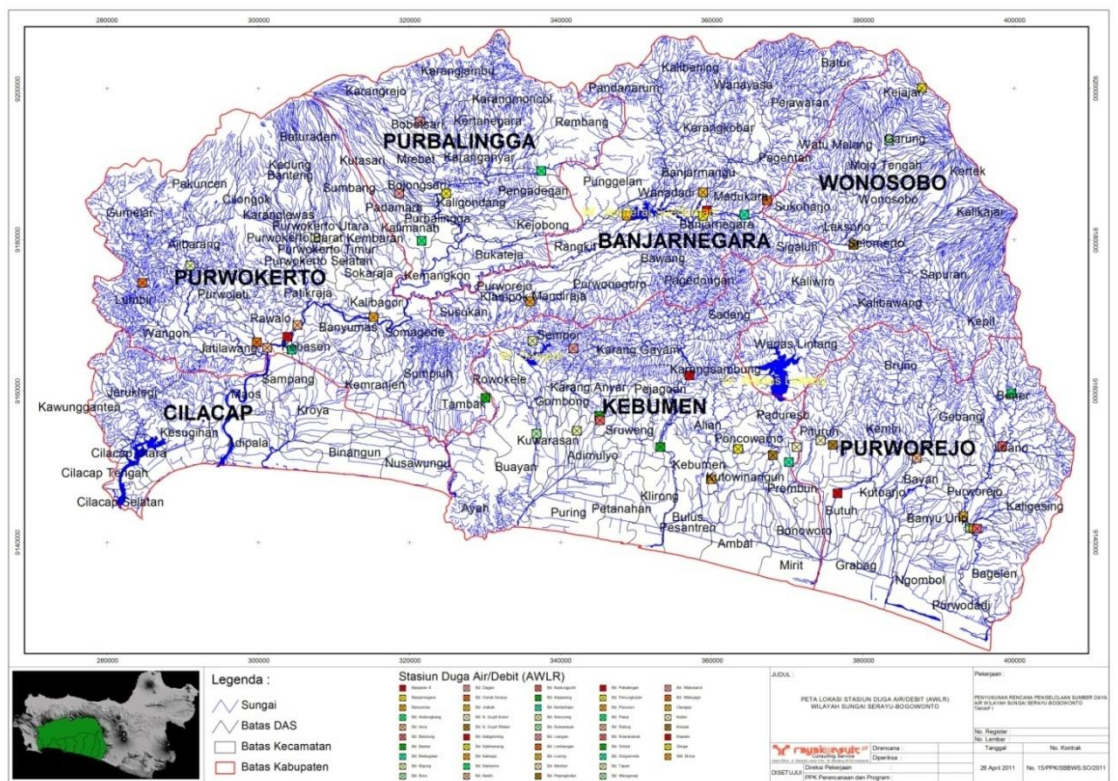
Data hidroklimatologi yang telah dikumpulkan, terdiri dari data hidrometri, data curah hujan dan data klimatologi. Pada Tabel 2.7 adalah rekapitulasi identitas dan ketersediaan data-data yang dimaksud.

Data hidrometri yang berhasil dikumpulkan adalah dari 48 (empat puluh delapan) stasiun pos duga air (PDA) yang kesemuanya berasal dari PDA manual. Saat ini diseluruh WS Serayu Bogowonto belum terdapat PDA otomatis. Secara kualitas dari 48 (empat puluh delapan) PDA tersebut, 3 (tiga) PDA hanya mempunyai data 6 (enam) tahun terakhir dan 8 (delapan) PDA hanya mempunyai data sampai dengan Tahun 2005 dengan panjang data < 10 (sepuluh) tahun. Dengan demikian hanya 39 (tiga puluh sembilan) PDA yang mempunyai data yang dapat dianggap baik karena mempunyai panjang pengamatan > 10 (sepuluh) tahun yang kesemuanya sampai dengan tahun terakhir (2010). Namun demikian penyebarannya cukup merata di semua DAS yang terdapat dalam WS Serayu Bogowonto. Rekapitulasi ketersediaan data hidrometri disajikan pada Tabel 2.5. Peta sebaran pos duga air disajikan pada Gambar 2.8.

Tabel 2.5. Rekapitulasi Ketersediaan Data Hidrometri

NO	STASIUN	LUAS DAS (km ²)	LOKASI			TAHUN														
			DAS/SubDAS	BT	LS	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
1	Bd. Pesucen	76.10	Kedung Bener	109.6760	-7.6846	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2	Bd. Pejengkolan	215.00	Bedegolan	110.0683	-7.6591	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3	Bd. Sindut	24.41	Karanganyar	109.5806	-7.6154	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4	Bd. Watubarut	33.77	Kemit	109.5274	-7.5747	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
5	Bd. Bantar	23.96	Bantar	109.4643	-7.6018	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
6	Bd. Rowokawuk	57.03	Kemit	109.5434	-7.6029	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
7	Bd. Kaligending	267.70	Luk Ulo	109.6762	-7.5818	√	√	√	-	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8	Bd. Bedegolan	222.30	Bedegolan	110.3150	-7.6756	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9	Bd. Merden	20.97	Lesung	109.9733	-7.6568	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
10	Bd. Kuwarasan	9.05	Jaya	109.6897	-7.6243	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
11	Bd. Kejawang	11.31	Kejawang	109.6113	-7.6433	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
12	Bd. Bojong	44.32	Jatinegara	109.4912	-7.5735	-	-	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
13	Bd. Kalimeneng	24.48	Kalimeneng	109.8961	-7.6621	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
14	Bd. K. Gupit Kulon	69.60	Kd. Gupit	110.8017	-7.6591	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
15	Bd. Loning	77.46	Jali	109.9630	-7.6223	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
16	Bd. Kedungputri	346.90	Bogowonto	110.0365	-7.6867	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
17	Bd. Pekatingan	139.30	Bedono	109.8909	-7.7152	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
18	Bd. Rebug	86.95	Bedono	109.9250	-7.6598	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
19	Bd. K. Gupit Wetan	68.11	Kd. Gupit	110.3050	-7.6551	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
20	Bd. Bandung	137.10	Jali	110.0064	-7.7262	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
21	Bd. Boro	355.90	Bogowonto	110.0061	-7.7263	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
22	Bd. Jrakah	50.92	Dulang	109.9620	-7.7089	-	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
23	Bd. Watujagir	-	Jali	109.9670	-7.4773	-	-	-	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
24	Bd. Penungkulan	121.70	Bogowonto	110.0302	-7.6288	-	-	-	-	-	-	-	-	√	√	√	√	√	√	√
25	Bd. Kalisemo	178.60	Kodil	110.0574	-7.6639	-	-	-	-	-	-	-	-	√	√	√	√	√	√	√
26	Krasak		Begaluh	109.8711	-7.4244	-	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
27	Bd. Limbangan	134.50	Tulis	109.8456	-7.3378	-	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
28	Bd. Singomerto	665.00	Serayu	109.7450	-7.3903	-	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
29	Bd. Kalisapi	206.70	Kalisapi	109.6306	-7.4775	-	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
30	Bd. Tajum		Tajum	109.0833	-7.4167	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
31	Bd. Piasa	7.43	Serayu	109.36245	-7.512883	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
32	Bd. Liangan	205.00	Serayu	109.37.54.8	7.21.25.7	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
33	Wd. Mrica	1,022.00	Serayu			-	-	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
34	Bd. Andongbang	-	Serayu			-	-	-	-	-	-	-	-	√	√	√	√	√	√	√
35	Bd. Arca	59.00	Serayu	109.1298	-7.3655	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
36	Bd. Banjaran II	-	Serayu			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
37	Bd. Gerak Serayu	3,060.00	Serayu	109.2030	-7.5239	-	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
38	Bd. Kediri	287.00	Serayu	109.2031	-7.4431	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
39	Bd. Kertadirjan	69.44	Serayu	109.2838	-7.4503	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
40	Bd. Krenceng	210.80	Serayu	109.4967	-7.4169	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
41	Bd. Wanganaji	65.12	Serayu	109.9170	-7.2989	-	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
42	Banjarnegara		Serayu	109.6919	-7.3903	-	-	-	√	√	√	√	√	√	√	-	-	-	-	-
43	Clangap		Merawu	109.6939	-7.3606	-	-	-	√	√	√	√	√	√	√	-	-	-	-	-
44	Dagan		Klawing	109.3514	-7.2739	-	-	-	√	√	√	√	√	√	√	-	-	-	-	-
45	Slinga		Klawing	109.3775	-7.3650	-	-	-	√	√	√	√	√	√	√	-	-	-	-	-
46	Banyumas		Serayu	109.2872	-7.5094	-	-	-	√	√	√	√	√	√	√	-	-	-	-	-
47	Kober		Banjaran	109.2269	-7.4158	-	-	-	√	√	√	√	√	√	√	-	-	-	-	-
48	Rawalo		Serayu	109.2117	-7.5475	-	-	-	√	√	√	√	√	√	√	-	-	-	-	-

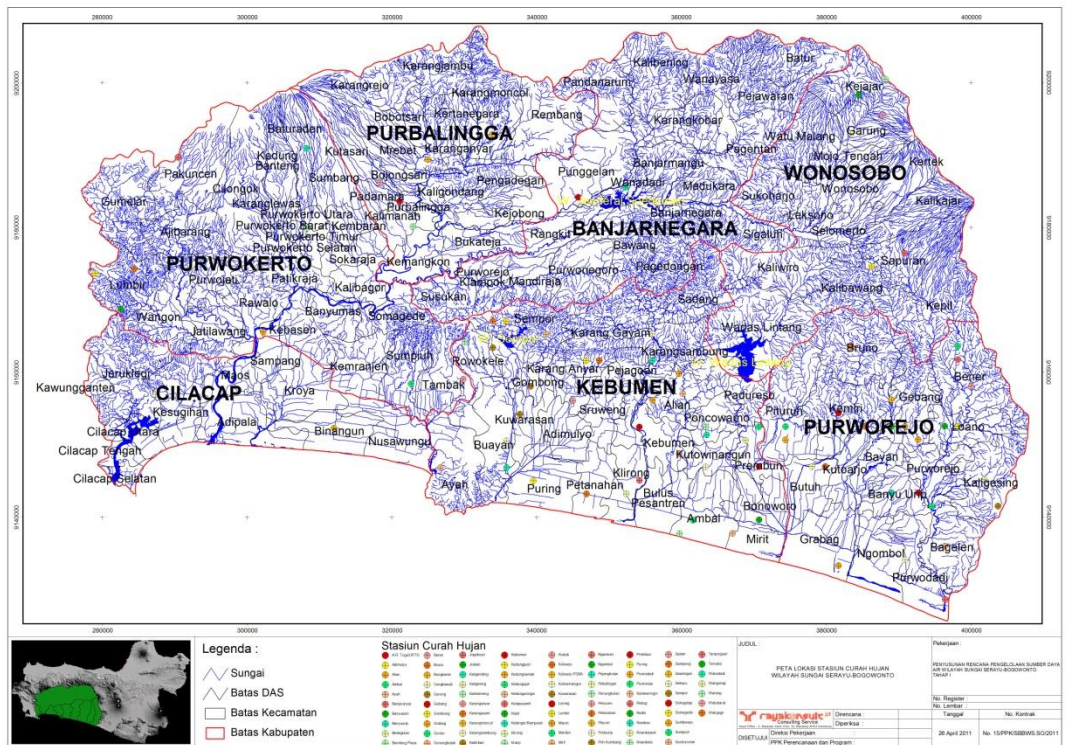
Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2011



Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2010

Gambar 2.8. Peta Pos Duga Air (Hidrometri)

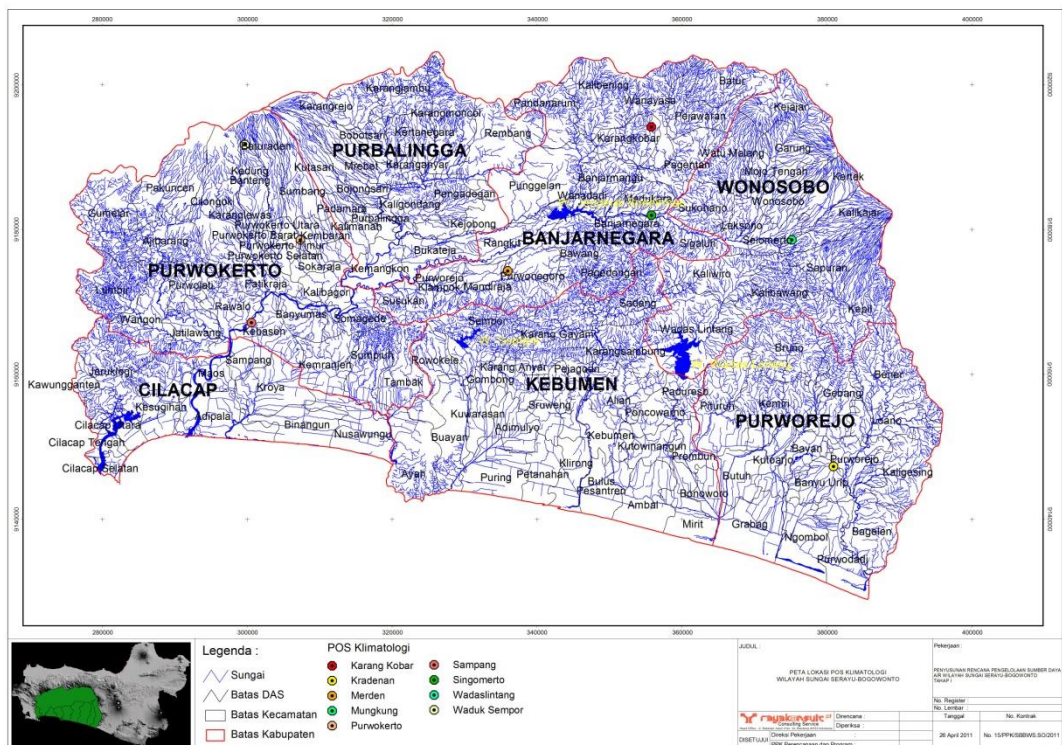
Data curah hujan yang berhasil dikumpulkan adalah dari 87 (delapan puluh tujuh) pos penakar hujan (PPH) yang kesemuanya merupakan PPH manual dan saat ini diseluruh WS Serayu Bogowonto belum terdapat PPH otomatis. Secara kualitas dari 87 (delapan puluh tujuh) PPH tersebut, 4 (empat) PPH datanya kosong dan 12 (dua belas) PPH mempunyai panjang pengamatan < 10 (sepuluh) tahun. Sisa sebanyak 71 (tujuh puluh satu) PPH mempunyai data yang cukup baik karena mempunyai panjang data > 10 (sepuluh) tahun. Namun demikian penyebarannya cukup merata di semua DAS yang terdapat dalam WS Serayu Bogowonto seperti terlihat pada Gambar 2.9.



Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2010

Gambar 2.9. Peta Stasiun Curah Hujan WS Serayu Bogowonto

Untuk data klimatologi, yang berhasil dikumpulkan adalah 9 (sembilan) stasiun yang tersebar hampir di seluruh DAS yang ada di WS Serayu Bogowonto. Peta stasiun klimatologi disajikan pada Gambar 2.10. Dua data diantaranya mempunyai panjang pengamatan 11 (sebelas) tahun terakhir, enam data mempunyai panjang pengamatan 9 (sembilan) tahun terakhir dan satu data hanya mempunyai masa pengamatan 7 (tujuh) tahun terakhir. Rekapitulasi ketersediaan data klimatologi disajikan pada Tabel 2.6.



Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2010

Gambar 2.10. Peta Stasiun Klimatologi WS Serayu Bogowonto

Tabel 2.6. Rekapitulasi Ketersediaan Data Klimatologi

NO	STASIUN	LOKASI													
		DAS	BT	LS	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1	Wd. Sempor	Telomoyo	109.190	7.290	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2	Wadaslintang	Wawar	110.550	7.370	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3	Kradenan	Bogowonto	109.990	7.730	-	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4	Karang Kobar	Serayu	109.743	7.268	-	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√
5	Merden	Serayu	109.547	7.463	-	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√
6	Mungkung	Serayu	109.934	7.422	-	-	-	√	√	√	√	√	√	√	√
7	Purwokerto	Serayu	109.265	7.420	-	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8	Sampang	Serayu	109.198	7.532	-	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9	Singomerto	Serayu	109.743	7.388	-	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2011

b. Air Permukaan

Ketersediaan air atau potensi air untuk masing-masing DAS dibedakan menjadi Potensi air total dan Potensi air potensial. Potensi air total adalah potensi air secara keseluruhan sampai muara (laut), sedangkan potensi air potensial adalah potensi air

sampai lokasi atau tempat yang memungkinkan untuk diambil manfaatnya atau sudah/direncanakan diambil manfaatnya. Tabel 2.7. dan Tabel 2.8. menunjukkan besarnya potensi ketersediaan air pada setiap DAS di WS Serayu Bogowonto.

Tabel 2.7. Rekapitulasi Ketersediaan Air di WS Serayu Bogowonto

No.	DAS	Luas (km ²)	Ketersediaan Air	
			Potensial (juta m ³)	Total (juta m ³)
1	Bogowonto	607.94	872.49	1,219.52
2	Cokroyasan	402.79	482.00	860.06
3	Wawar	777.13	1,096.38	1,838.64
4	Lukulo	640.84	935.70	1,318.67
5	Telomoyo	472.98	290.80	1,059.21
6	Mangli	3.47	2.13	7.76
7	Jitung	15.03	9.24	33.66
8	Watu Gumulung	6.83	4.20	15.30
9	Jemenar	2.36	1.45	5.28
10	Majingklak	3.17	1.95	7.10
11	Suwuk	5.75	3.54	12.88
12	Ijo	282.18	173.49	631.92
13	Tipar	252.61	84.02	450.52
14	Serayu	3,747.31	8,888.47	9,483.71
15	Donan	170.54	127.40	318.50
Total		7,390.91	12,973.26	17,262.73

Sumber : BBWS Serayu Opak, Tahun 2011

Tabel 2.8. Ketersediaan Air WS Serayu Bogowonto Secara Rinci

Titik Tinjau	Sistem	Daerah Aliran Sungai	Curah Hujan	Luas DAS Total	Luas DAS Potensial	Ketersediaan Air Total	Ketersediaan Air Potensial
			mm/th	Km ²	Km ²	Juta m ² /th	Juta m ³ /th
Bd. Bantar	SEMPOR	TELOMOYO, MANGLI,JINTUNG, MAJINGKLAH, SUWUK, WATU GUMULUNG, JEMENAR	3,079	122.64	113.33	98.24	98.24
Wd. Sempor			2,814	114.32	105.64	90.09	90.09
Bd. Watu barut			3,014	100.23	92.62	78.58	78.58
Bd. Rowokawuk			3,307	40.68	37.59	35.11	35.11
Bd. Sindut			3,014	64.60	59.70	49.89	49.89
Bd. Kejawang			3,014	28.98	26.78	20.34	20.34
Telomoyo Hilir					471.44		
			3,036	35.80		738.68	
Jumlah Sistem Sempor			3.040	507.24	435.64	1110.93	372.25
Bd. Kaligending	LUK ULO		3,832	300.29	300.29	790.93	790.93
Bd.			2,868	33.92	33.92	61.22	61.22
Bd. Kuwarasan			2,854	9.98	9.98	18.72	18.72
Bd. Pesucen			2,57	91.14	91.14	64.83	64.83
Luk-Ulo Hilir			2,854	204.02		382.96	
			2,995	639.35	435.33	1318.66	935.7
Wd. Wadaslintang	WADASLINTANG	WAWAR	3,875	189.26	189.26	550.92	550.92
Bd. Pejengkolan			3,118	19.90	19.90	43.21	43.21
Bd. Bedegolan			3,118	6.37	6.37	13.84	13.84
Bd. Merden			3,553	19.88	19.88	50.52	50.52
Bd. Kedunggupit			2,539	65.97	65.97	98.61	98.61
Bd. Kalimeneng			2,912	27.66	27.66	50.07	50.07
Bd. Rebug			4,101	85.07	85.07	254.14	254.14
Bd. Pekatingan			2,579	21.35	21.35	35.08	35.08
Wawar Hilir			2,854	339.77		742.26	
			3,183	775.24	435.47	1838.65	1096.39
Bd. Loning			JALI/ COKROYASAN		3,799	102.08	102.08
Bd. Bandung	2,791	45.32			45.32	80.11	80.11
Bd. Siwatu	2,579	61.31			61.31	120.06	120.06
Jali Hilir	2,579	193.05				378.06	
			2,937	401.77	208.72	860.05	482.00
Jumlah Sistem Wadaslintang			3,039	1816.36	417.44	5128.29	2886.34

Titik Tinjau	Sistem	Daerah Aliran Sungai	Curah Hujan	Luas DAS Total	Luas DAS Potensial	Ketersediaan Air Total	Ketersediaan Air Potensial
			mm/th	Km ²	Km ²	Juta m ² /th	Juta m ³ /th
Bd. Wanganaji	SERAYU HULU		3,996	103.54	103.54	270.88	270.88
Bd. Tandu			3,966	28.43	28.43	74.38	74.38
K. Begaluh			3,966	234.84	234.84	614.44	614.44
Bd. Jimat			3,966	40.16	40.16	121.27	121.27
Bd. Limbangan			3,863	134.86	134.86	392.47	392.47
Bd. Singomerto			3,966	161.52	161.52	487.77	487.77
Bd. Clangap			3,967	220.23	220.23	664.05	664.05
Wd. Mrica			3,038	118.50	118.50	253.29	253.29
			3,838	1042.07	1042.07	2878.53	2878.53
Bd. Liangan			SERAYU TENGAH	SERAYU	3,807	136.55	136.55
Bd. Krenceng/Penar	3,038	81.09			81.09	173.33	173.33
K. Gintung (Sitangkil)	3,902	119.35			119.35	353.26	353.26
K. Karang	3,862	77.40			77.40	223.16	223.16
K. Tambra (Kd. Lemah)	3,826	95.08			95.08	274.14	274.14
Klawing Hulu	3,826	223.30			223.30	608.29	608.29
Bd. Slinga	3,826	67.00			67.00	182.5	182.5
Klawing – Slamet	3,658	301.89			301.89	708.4	708.4
Klawing Hilir	3,658	219.93			219.93	597.6	597.6
Bd. Kalisapi	3,658	301.89			301.89	637.56	637.56
Banyumas – Somagede	3,160	185.54	185.54	369.12	369.12		
K. Logawa	3,038	225.78	225.78	720.25	720.25		
K. Trenggulun	4,549	44.09	44.09	127.45	127.45		
Bd. Gambarsari	4,005	59.93	59.93	126.35	126.35		
	3,038	2138.83	2138.83	5493.68	5493.68		
Bd. Tajum	SERAYU HILIR		3,415	230.61	230.61	551.86	551.86
K. Lopasir			2,891	32.03		58.82	58.82
Tajum Hilir			2,891	220.71		405.36	405.36
Serayu Hilir			3,022	73.76		135.46	135.46
			3,506	557.10	230.61	1151.5	1151.5
JUMLAH DAS SERAYU			3,660	3738.00	3411.50	9523.71	9523.71

Titik Tinjau	Sistem	Daerah Aliran Sungai	Curah Hujan	Luas DAS Total	Luas DAS Potensial	Ketersediaan Air Total	Ketersediaan Air Potensial
			mm/th	Km ²	Km ²	Juta m ² /th	Juta m ³ /th
Renc. Wd. Bener		BOGOWONTO	4,468	118.60	118.60	364.97	364.97
Bd. Guntur			4,454	7.19	7.19	22.1	22.1
Bd. Kalisemo			3,178	191.68	191.68	370.54	370.54
Bd. Kedungputri			3,816	39.73	39.73	98.97	98.97
Bd. Boro			2,393	12.59	12.59	15.92	15.92
Bogowonto Hilir			2,393	236.12		347.03	
Jumlah DAS Bogowonto			3,450	605.91	369.79	1219.53	872.49
Donan		DONAN	2,827	170.11	71.09	318.5	127.4
JUMLAH DAS DONAN			2,827	170.11	71.09	318.5	127.4
Ijo Hulu		IJO	3,013	48.70	48.70	114.5	114.5
Ijo Hilir			3,013	232.85		547.64	
JUMLAH DAS IJO			3,013	281.55	48.70	662.14	114.5
Tipar Hulu		TIPAR	2,827	46.91	46.91	84.02	84.02
Tipar Hilir			2,827	204.66		366.5	
JUMLAH DAS TIPAR			28,727	251.57	46.91	450.52	84.02

Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2012

c. Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA)

Waduk dan embung mempunyai fungsi utama sebagai pemasok air untuk keperluan irigasi, Rumah Tangga Kota dan Industri (RKI), penanggulangan banjir. Selain itu waduk juga bisa difungsikan sebagai Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA). Beberapa lokasi yang sudah teridentifikasi mempunyai potensi untuk dikembangkan menjadi PLTA, baik dengan waduk atau pengelakan sungai (*River Diversion/RD*) disajikan pada Tabel 2.9.

Tabel 2.9. Potensi PLTA di WS Serayu Bogowonto

No	PLTA	Sungai	Daerah Aliran Sungai	Kabupaten	Kapasitas (MW)	Keterangan
1	<i>Tungtunggunung</i>	Tungtunggunung	Serayu	Purbalingga	0,41	RD
2	<i>Laban</i>	Laban	Serayu	Purbalingga	0,25	RD
3	<i>Tambra</i>	Tambra	Serayu	Purbalingga	0,80	RD
4	<i>Karang</i>	Karang	Serayu	Purbalingga	0,35	RD
5	<i>Waduk Gintung</i>	Gintung	Serayu	Purbalingga	4,00	Waduk
6	<i>Gintung</i>	Gintung	Serayu	Purbalingga	1,17	RD
7	<i>Brukah</i>	Brukah	Serayu	Banjarnegara	1,36	RD
8	<i>Wanadadi</i>	Pekacangan	Serayu	Banjarnegara	9,00	Waduk
9	<i>Waduk Bener</i>	Bogowonto	Bogowonto	Purworejo	9,00	Waduk
10	<i>Maung</i>	Merawu	Serayu	Banjarnegara	346,00	Waduk
11	<i>Tulis</i>	Tulis	Serayu	Banjarnegara	16,00	Waduk
12	<i>Mrica</i>	Serayu	Serayu	Banjarnegara	184,50	Waduk
13	<i>Sempor</i>	Jatinegara	Telomoyo	Kebumen	1,10	Waduk
14	<i>Wadaslintang</i>	Bedegolan	Wawar	Kebumen	19,40	Waduk
15	<i>Garung</i>	Serayu	Serayu	Wonosobo	27,40	Waduk

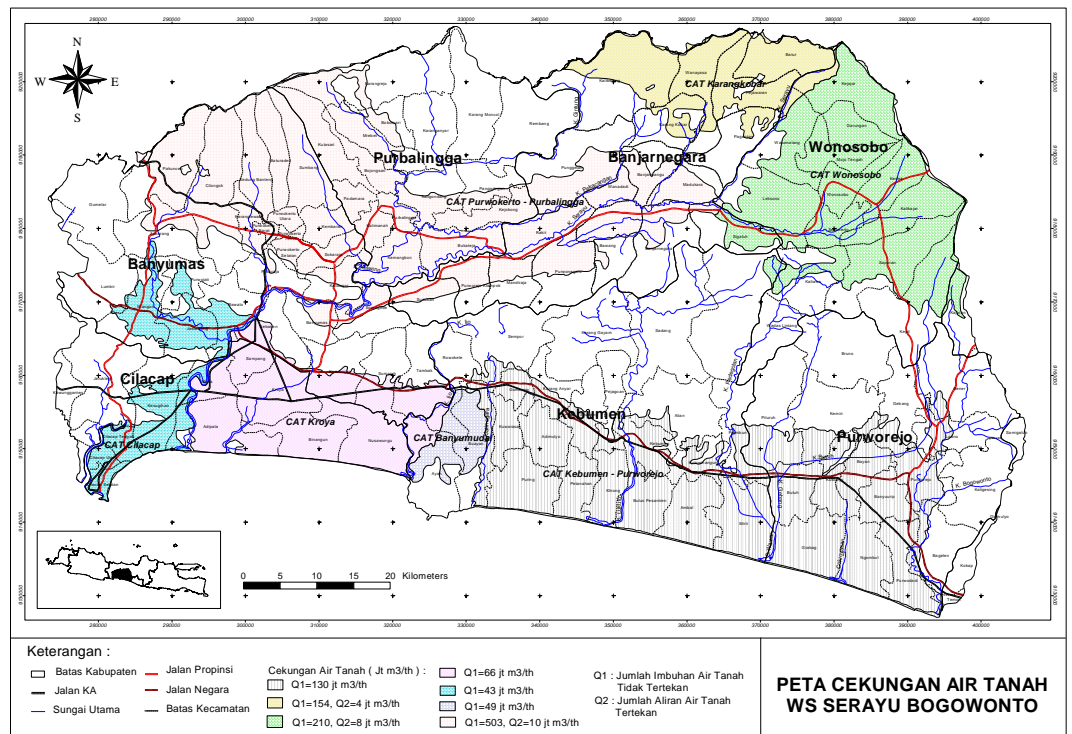
Sumber : Identifikasi Potensi Indonesia Power
Cetak miring: belum terbangun

d. Air tanah

Secara garis besar, ketersediaan dan sebaran air tanah pada WS Serayu Bogowonto, adalah sebagai berikut :

1. Air Tanah Daerah Dataran.
2. Air tanah daerah gunung api kwarter Gunung Slamet, Gunung Sindoro dan Gunung Sumbing.
3. Air tanah dalam lajur batuan dasar pra kwarter dan bagian puncak gunung api kwarter.

Potensi air tanah yang terdapat di WS Serayu Opak, adalah seperti diperlihatkan pada Gambar 2.11.



Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2010

Gambar 2.11. Peta Cekungan Air Tanah WS Serayu Bogowonto

e. Mata Air

Di WS Serayu Bogowonto terdapat cukup banyak mata air yang muncul baik dalam batuan endapan alluvium maupun dalam batuan gunung api kwarter dan batuan dasar prakwarter dengan debit yang sangat bervariasi. Peta sebaran mata air di WS Serayu Bogowonto disajikan pada Tabel 2.10. dan Gambar 2.12

Tabel.2.10. Sebaran Mata Air di WS Serayu Bogowonto

NO	Nama Mata Air	Lokasi		Debit air (ltr/dt)	Keterangan
		Kecamatan	Kabupaten		
1	Karangmangu	Baturaden	Banyumas	250	PDAM
2	Tigapancuran	Baturaden	Banyumas	10	Air panas
3	Kawungcerang	Baturaden	Banyumas	150	PDAM
4	Pancasan	Baturaden	Banyumas	200	-
5	Belikpete	Baturaden	Banyumas	50	-
6	Aluragung	Cilongok	Banyumas	40	-
7	Buntu	Wangon	Banyumas	2,0	-
8	Bleber	Wangon	Banyumas	1,0	-
9	Rawalo	Rawalo	Banyumas	1,0	-
10	Tipar	Rawalo	Banyumas	1,0	-
11	Rancaglagah	Lumbir	Banyumas	1,0	-
12	Citepus	Lumbir	Banyumas	1,5	-
13	Gancang	Cilongok	Banyumas	7,5	-
14	Rambul I	Cilongok	Banyumas	500	-
15	Rambul II	Cilongok	Banyumas	300	-
16	Kaliurip	Karangreja	Purbalingga	200	PDAM
17	Banyumudal	Karangreja	Purbalingga	10	-
18	Prumpung	Karangreja	Purbalingga	5	-
19	Tlogoyoso	Bobotsari	Purbalingga	10	Diturap
20	Banyumudal	Bobotsari	Purbalingga	75	-
21	Sembeng	Bobotsari	Purbalingga	75	-
22	Kalijaha	Bobotsari	Purbalingga	25	-
23	Kalimangil	Bobotsari	Purbalingga	25	-
24	Kalidepok	Bobotsari	Purbalingga	30	-
25	Karangduren	Bobotsari	Purbalingga	10	-
26	Tuk Arus	Mrebet	Purbalingga	200	-
27	Mudal	Mrebet	Purbalingga	750	PDAM
28	Bojongsari	Kutasari	Purbalingga	500	-
29	Kutasari	Kutasari	Purbalingga	300	PDAM
30	Gondang	Kutasari	Purbalingga	400	PDAM
31	Telagakarang	Kutasari	Purbalingga	250	-
32	Candiwulan	Kutasari	Purbalingga	150	-
33	Lemahlanang	Kutasari	Purbalingga	50	-
34	Kedungbatur	Kemangkon	Purbalingga	3,0	-
35	Tukputih	Kemangkon	Purbalingga	2,0	-

NO	Nama Mata Air	Lokasi		Debit air (ltr/dt)	Keterangan
		Kecamatan	Kabupaten		
36	Kalilanang	Kemangkon	Purbalingga	2,0	-
37	Kreo	Kemangkon	Purbalingga	5,0	-
38	Tuk Kebutih	Bukateja	Purbalingga	2,0	-
39	Warudoyon	Kecobong	Purbalingga	2,0	-
40	Sibendo	Kecobong	Purbalingga	5,0	-
41	Cangkring	Kecobong	Purbalingga	5,0	-
42	Banyumudal	Kecobong	Purbalingga	4,0	-
43	Kalikidang	Kaligondang	Kaligondang	10,0	-
44	Sumurbandung	Kaligondang	Kaligondang	10,0	-
45	Pagedangan	Kaligondang	Kaligondang	10,0	-
46	Panembahan	Jeruklegi	Cilacap	2,0	-
47	Mendala	Jeruklegi	Cilacap	0,1	-
48	Banyumudal I	Buayan	Kebumen	50	Batugamping
49	Banyumudal II	Buayan	Kebumen	15	Batugamping
50	Sikayu	Buayan	Kebumen	1,0	Batugamping
51	Gemendeli	Buayan	Kebumen	50	Batugamping
52	Langenujung	Buayan	Kebumen	100	Batugamping
53	Banteng	Buayan	Kebumen	75	Batugamping
54	Kantil Jatijajar	Rawakole	Kebumen	40	Batugamping
55	Gua Jatijajar	Rawakole	Kebumen	40	Batugamping
56	Gua Kalikarang	Rawakole	Kebumen	150	Batugamping
57	Gua Kaliserih	Rawakole	Kebumen	50	Batugamping
58	Pondok Golek	Rawakole	Kebumen	100	Batugamping
59	Sendang Tuamar	Ayah	Kebumen	5,0	Batugamping
60	Nbanyuurip	Ayah	Kebumen	75	Batugamping
61	Gua Suling	Ayah	Kebumen	40	Batugamping
62	Wanalela	Ayah	Kebumen	0,1	Batugamping
63	Sumberan	Ayah	Kebumen	3,0	Batugamping
64	Jogopati	Leksono	Wonosobo	115	Air minum/Irigasi Pedesaan
65	Cena	Kejajar	Wonosobo	1004	Air minum/Irigasi Pedesaan
66	Gajah	Wonosobo	Wonosobo	115	Air minum/Irigasi Pedesaan

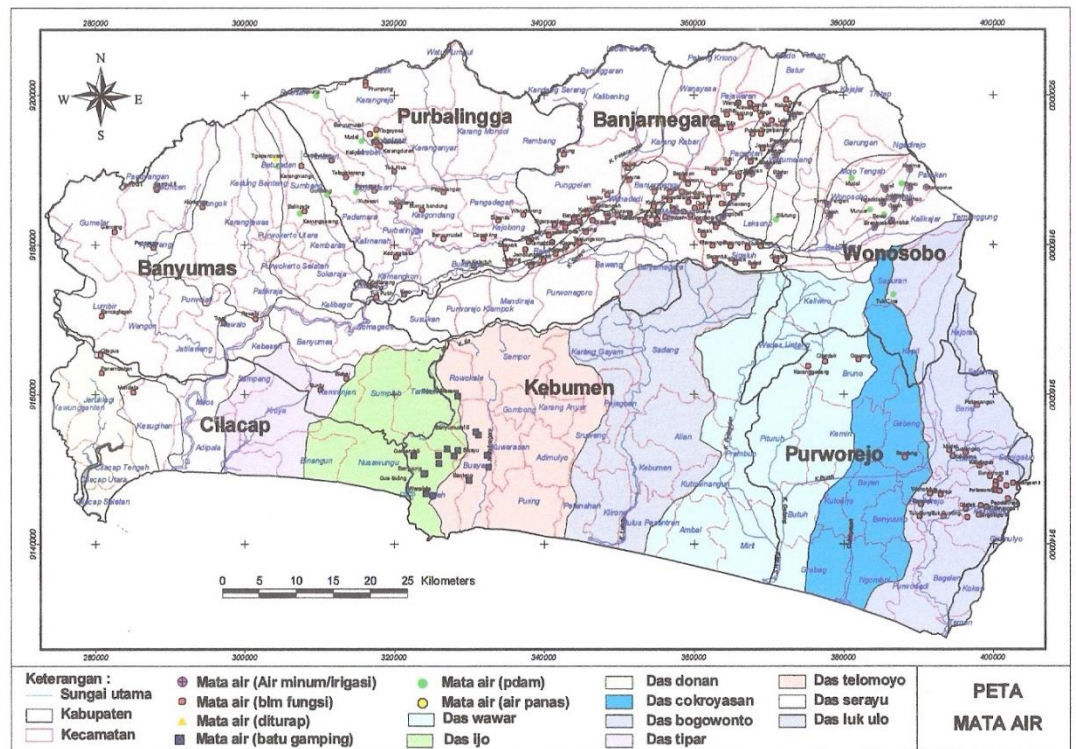
NO	Nama Mata Air	Lokasi		Debit air (ltr/dt)	Keterangan
		Kecamatan	Kabupaten		
67	Tamp. Pengan	Wonosobo	Wonosobo	453	Air minum/Irigasi Pedesaan
68	Sunten	Watumalang	Wonosobo	25	Air minum/Irigasi Pedesaan
69	Pagergunung	Watumalang	Wonosobo	25	Air minum/Irigasi Pedesaan
70	Mangur	Watumalang	Wonosobo	15	Air minum/Irigasi Pedesaan
71	Jalaksono	Watumalang	Wonosobo	12	Air minum/Irigasi Pedesaan
72	Kojaran	Watumalang	Wonosobo	15	Air minum/Irigasi Pedesaan
73	Siteter	Watumalang	Wonosobo	13	Air minum/Irigasi Pedesaan
74	Sewu	Kertek	Wonosobo	75	PDAM
75	Gajah	Kertek	Wonosobo	13	Air minum/Irigasi Pedesaan
76	Gemblok	Kertek	Wonosobo	95	Air minum/Irigasi Pedesaan
77	Brengosan	Kertek	Wonosobo	85	Air minum/Irigasi Pedesaan
78	Muncar	Kertek	Wonosobo	12	PDAM
79	Kalikuning	Kertek	Wonosobo	15	PDAM
80	Ngadidalam	Kertek	Wonosobo	25	Air minum/Irigasi Pedesaan
81	Kasima	Kertek	Wonosobo	12	Air minum/Irigasi Pedesaan
82	Luwihan	Kertek	Wonosobo	88	Air minum/Irigasi Pedesaan
83	Banyupanas	Kertek	Wonosobo	77	Air minum/Irigasi Pedesaan
84	Bugel	Kertek	Wonosobo	15	Air minum/Irigasi Pedesaan
85	Juwatah	Kertek	Wonosobo	45	Air minum/Irigasi Pedesaan
86	Muncar	Kertek	Wonosobo	132	PDAM
87	Mudal	Mojoengah	Wonosobo	170	PDAM
88	Silutung	Leksono	Wonosobo	12	PDAM
89	Tuk Cina	Sapuran	Wonosobo	15	PDAM
90	Sasak	Sigaluh	Banjarnegara	30	-
91	Planjan	Sigaluh	Banjarnegara	30	-
92	Pancungan	Sigaluh	Banjarnegara	20	-
93	Serantuk	Sigaluh	Banjarnegara	20	-
94	Silewok	Sigaluh	Banjarnegara	20	-
95	Pucung	Sigaluh	Banjarnegara	20	-
96	Pancur	Sigaluh	Banjarnegara	40	-
97	Beled	Sigaluh	Banjarnegara	25	-
98	Cikalan	Sigaluh	Banjarnegara	40	-

NO	Nama Mata Air	Lokasi		Debit air (ltr/dt)	Keterangan
		Kecamatan	Kabupaten		
99	Kuncen	Sigaluh	Banjarnegara	20	-
100	Bawon	Madukoro	Banjarnegara	30	-
101	Sarehan	Madukoro	Banjarnegara	10	-
102	Kalipura	Madukoro	Banjarnegara	30	-
103	Sragan	Madukoro	Banjarnegara	15	-
104	Sralur	Madukoro	Banjarnegara	10	-
105	Sirukem	Madukoro	-	10	-
106	Beji	Madukoro	-	10	-
107	Kedareng	Madukoro	-	10	-
108	Karangtengah	Madukoro	-	10	-
109	Watukelir	Madukoro	-	20	-
110	Tatahan	Madukoro	-	10	-
111	Sikere	Madukoro	-	10	-
112	Pelengan	Madukoro	-	20	-
113	Gondang	Madukoro	Banjarnegara	10	-
114	Curug	Madukoro	Banjarnegara	10	-
115	Surenan	Madukoro	Banjarnegara	30	-
116	Gemawang	Madukoro	Banjarnegara	20	-
117	Jengkol	Pagentan	Banjarnegara	20	-
118	Putra	Pagentan	Banjarnegara	30	-
119	Putri	Pagentan	Banjarnegara	30	-
120	Plunjuran	Pagentan	Banjarnegara	20	-
121	Pulosari	Pagentan	Banjarnegara	20	-
122	Tegalpancar	Pagentan	Banjarnegara	30	-
123	Umum	Pagentan	Banjarnegara	30	-
124	Bukit Toyo	Pagentan	Banjarnegara	35	-
125	Gesang	Pagentan	Banjarnegara	30	-
126	Geng	Pejawaran	Banjarnegara	30	-
127	Kalong	Pejawaran	Banjarnegara	25	-
128	Leleh	Pejawaran	Banjarnegara	30	-
129	Makmur	Pejawaran	Banjarnegara	30	-
130	Glegu	Pejawaran	Banjarnegara	35	-
131	Tronok	Pejawaran	Banjarnegara	30	-
132	Krawas	Pejawaran	Banjarnegara	25	-
133	Wangir	Pejawaran	Banjarnegara	25	-
134	Luntup	Pejawaran	Banjarnegara	30	-
135	Tilik	Pejawaran	Banjarnegara	30	-
136	Tanjung	Pejawaran	Banjarnegara	25	-
137	Brebeh	Pejawaran	Banjarnegara	30	-
138	Purut	Punggelan	Banjarnegara	35	-
139	Lembu	Punggelan	Banjarnegara	55	-

NO	Nama Mata Air	Lokasi		Debit air (ltr/dt)	Keterangan
		Kecamatan	Kabupaten		
140	Bandengan	Punggelan	Banjarnegara	15	-
141	Sigarpandan	Punggelan	Banjarnegara	25	-
142	Busung	Punggelan	Banjarnegara	35	-
143	Duren	Punggelan	Banjarnegara	15	-
144	Kalibonem	Wanadadi	Banjarnegara	40	-
145	Cijurang	Wanadadi	Banjarnegara	35	-
146	Babi	Wanadadi	Banjarnegara	30	-
147	Sirobong	Wanadadi	Banjarnegara	35	-
148	Cebong	Rakit	Banjarnegara	40	-
149	Sirowok	Rakit	Banjarnegara	40	-
150	Jemblungan	Rakit	Banjarnegara	20	-
151	Tamantari	Rakit	Banjarnegara	25	-
152	Kalitengah	Rakit	Banjarnegara	30	-
153	Kalikaret	Rakit	Banjarnegara	30	-
154	Luwung	Rakit	Banjarnegara	30	-
155	Lengkong	Rakit	Banjarnegara	40	-
156	Bodamita	Rakit	Banjarnegara	30	-
157	Tanjunganom	Rakit	Banjarnegara	40	-
158	Kincang	Rakit	Banjarnegara	40	-
159	Bandengan	Rakit	Banjarnegara	35	-
160	Adipasir	Rakit	Banjarnegara	30	-
161	Rakit	Rakit	Banjarnegara	25	-
162	Gelang	Rakit	Banjarnegara	35	-
163	Pingih	Rakit	Banjarnegara	25	-
164	Banteran	Banjarmangu	Banjarnegara	30	-
165	Konrat	Banjarmangu	Banjarnegara	25	-
166	Gripit	Banjarmangu	Banjarnegara	40	-
167	Sipete	Banjarmangu	Banjarnegara	35	-
168	Depok	Banjarmangu	Banjarnegara	35	-
169	Kayuna	Banjarmangu	Banjarnegara	40	-
170	Ketileng	Banjarmangu	Banjarnegara	40	-
171	Sudorogo II	Kaligesing	Purworejo	30	-
172	Tawang Sari II	Kaligesing	Purworejo	10	-
173	Tawang Sari III	Kaligesing	Purworejo	10	-
174	Tlogobulu I	Kaligesing	Purworejo	12	-
175	Tlogobulu II	Kaligesing	Purworejo	13	-
176	Purbowono I	Kaligesing	Purworejo	12	-
177	Purbowono II	Kaligesing	Purworejo	14	-
178	Purbowono III	Kaligesing	Purworejo	12	-
179	Kaliglagah	Kaligesing	Purworejo	10	-
180	Kalisemo	Loano	Purworejo		-

NO	Nama Mata Air	Lokasi		Debit air (ltr/dt)	Keterangan
		Kecamatan	Kabupaten		
				10,0	
181	Mudal	Loano	Purworejo	60,0	
182	Guyangan	Loano	Purworejo	10,0	-
183	Gowong	Bruno	Purworejo	-	
184	Cipedak	Bruno	Purworejo	-	
185	Karanggedang	Bruno	Purworejo	-	
186	Sidorejo	Purworejo	Purworejo	-	
187	Wonotulus	Purworejo	Purworejo	-	
188	Donorati	Purworejo	Purworejo	-	
189	Tuksongo	Purworejo	Purworejo	-	
190	Rendeng	Gebang	Purworejo	-	
191	Pandanrejo	Kaligesing	Purworejo	18,0	-
192	Tuk Gunting	Purworejo	Purworejo	10,0	-
193	Pekacangan	Bener	Purworejo	10,0	
194	Kidangroso I	Kaligesing	Purworejo	5,6	
195	Kidangroso II	Kaligesing	Purworejo	3,5	
196	Glatak	Kaligesing	Purworejo	22,0	
197	Singolopo I	Kaligesing	Purworejo	17,0	
198	Singolopo II	Kaligesing	Purworejo	14,3	

Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2010



Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2010

Gambar 2.12. Peta Sebaran Mata Air

f. Sedimentasi Sungai

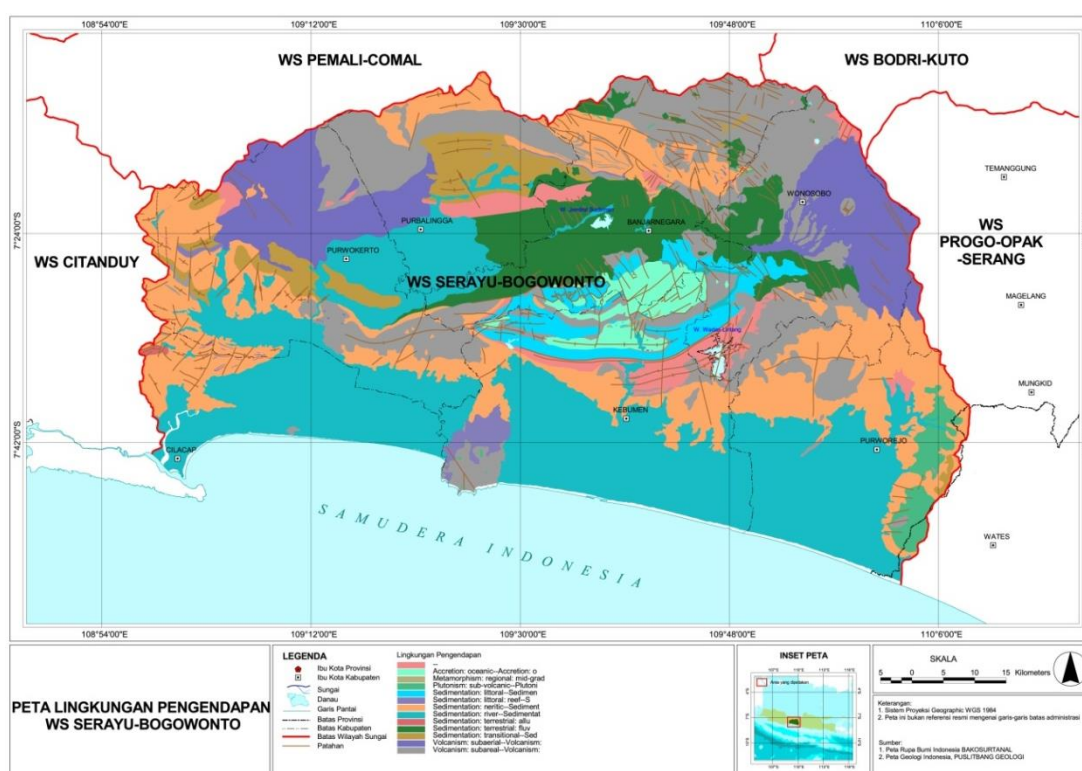
Sedimentasi yang terjadi di WS Serayu Bogowonto dapat dilihat pada Tabel 2.11. Sedangkan daerah penyebaran lokasi yang terjadi sedimentasi disajikan pada Gambar 2.13.

Tabel 2.11. Sedimentasi di WS Serayu Bogowonto

No	Nama DAS	Erosi	Sedimentasi Delivery Ratio	Luasan (Ha)	Sedimentasi
					(ton/thn)
1	DAS Bogowonto	73.686	0.079	605.91	3,521.55
2	DAS Cokroyasan	84.426	0.091	401.77	3,079.51
3	DAS Wawar	45.536	0.079	775.24	2,777.39
4	DAS Lukulo	60.104	0.079	639.35	3,029.46
5	DAS Telomoyo	30.508	0.082	471.44	1,185.54
6	DAS Mangli	19.353	0.292	3.34	18.842
7	DAS Jintung	22.195	0.212	14.96	70.29
8	DAS Watugumulung	12.782	0.241	6.5	20.023
9	DAS Jememar	10.716	0.317	2.34	7.936
10	DAS Majingklak	21.063	0.3	3	18.957

No	Nama DAS	Erosi	Sedimentasi Delivery Ratio	Luasan (Ha)	Sedimentasi
					(ton/thn)
11	DAS Suwuk	20.574	0.246	5.66	28.651
12	DAS Ijo	52.648	0.105	281.55	1,559.60
13	DAS Tipar	46.758	0.109	251.57	1,279.94
14	DAS Serayu	55.666	0.075	3738	15,645.67
15	DAS Donan	79.455	0.119	170.14	1,603.06
Total		635.47	2.424	7,370.77	33,846.42

Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2010



Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2010

Gambar 2.13. Peta Sedimentasi

g. Prasarana dan Infrastruktur Sumber Daya Air

Di WS Serayu Bogowonto sudah banyak dilakukan pengembangan dan pemanfaatan sumber daya air, baik untuk irigasi maupun non-irigasi untuk menunjang pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya air mulai dari bendungan, bendung, *cek dam*, *intake* dan lain - lain.

1) Bendungan/Waduk dan Bendung

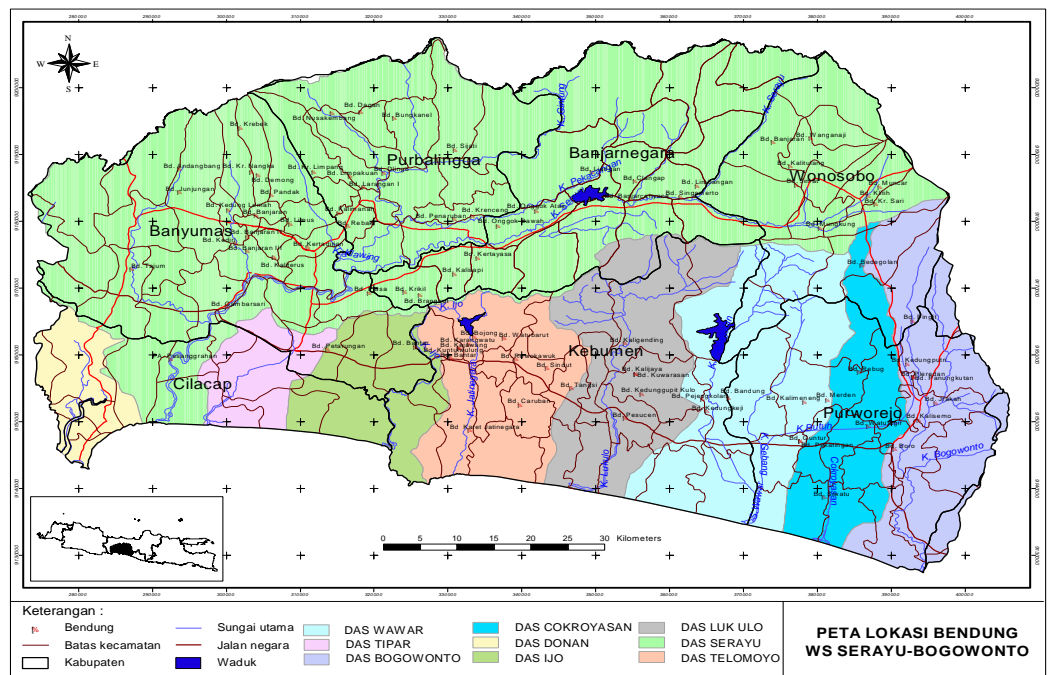
Saat ini di seluruh WS Serayu Bogowonto terdapat 5 (lima) buah Bendungan/Waduk, yang pemanfaatannya antara lain untuk irigasi, air minum dan PLTA, seperti disajikan pada Tabel 2.12.

Tabel 2.12. Bendungan yang Terdapat di WS Serayu Bogowonto

No	Nama Bendungan	Lokasi	Tahun Selesai	Tipe Bendungan	Panjang Bendungan (m)	Kapasitas Tampungannya (10^6 m^3)	Pemanfaatan/Fungsi		
							Irigasi (ha)	Air Baku (l/dt)	PLTA (MW)
1	Mrica	Banjar Negara	1989	Urugan batu dgn inti tanah	832	110	5,001		3 X 61,50
2	Garung	Wonosobo	1983	Beton Gravity	98	34			2 X 13,70
3	Sempor	Kebumen	1978	Urugan batu dgn inti tanah	220	58	11,000	600	1,10
4	Wadas Lintang	Kebumen	1986	Urugan batu dgn inti tanah	650	122	22,914		2 X 9,70
5	Tulis	Banjar Negara	1992	Konstruksi Beton	60				16,00

Sumber : BBWS Serayu Opak, Tahun 2010

Sedangkan bendung yang telah dibangun di WS Serayu Bogowonto dapat dilihat pada Gambar 2.14 dan Tabel 2.13.



Sumber : Hasil Analisis, 2010

Gambar 2.14. Peta Lokasi Bendung WS Serayu-Bogowonto

Tabel 2.13. Bendung di Wilayah Sungai Serayu Bogowonto

NO	BENDUNG	LUAS DAS (km ²)	LOKASI			KETERANGAN
			DAS/SUB-DAS	BT	LS	
1	Bd. Pesucen	76.10	Kedung Bener	109.6760	-7.6846	Berfungsi
2	Bd. Pejengkolan	215.00	Bedegolan	110.0683	-7.6591	Berfungsi
3	Bd. Sindut	24.41	Karanganyar	109.5806	-7.6154	Berfungsi
4	Bd. Watubarut	33.77	Kemit	109.5274	-7.5747	Berfungsi
5	Bd. Bantar	23.96	Bantar	109.4643	-7.6018	Berfungsi
6	Bd. Rowokawuk	57.03	Kemit	109.5434	-7.6029	Berfungsi
7	Bd. Kaligending	267.70	Luk Ulo	109.6762	-7.5818	Tidak berfungsi
8	Bd. Bedegolan	222.30	Bedegolan	110.3150	-7.6756	Berfungsi
9	Bd. Merden	20.97	Lesung	109.9733	-7.6568	Berfungsi
10	Bd. Kuwarasan	9.05	Jaya	109.6897	-7.6243	Berfungsi
11	Bd. Kejawang	11.31	Kejawang	109.6113	-7.6433	Berfungsi
12	Bd. Bojong	44.32	Jatinegara	109.4912	-7.5735	Berfungsi
13	Bd. Kalimeneng	24.48	Kalimeneng	109.8961	-7.6621	Berfungsi
14	Bd. K. Gupit Kulon	69.60	Kd. Gupit	110.8017	-7.6591	Berfungsi
15	Bd. Loning	77.46	Jali	109.9630	-7.6223	Berfungsi
16	Bd. Kedungputri	346.90	Bogowonto	110.0365	-7.6867	Berfungsi
17	Bd. Pekatingan	139.30	Bedono	109.8909	-7.7152	Berfungsi
18	Bd. Rebug	86.95	Bedono	109.9250	-7.6598	Berfungsi
19	Bd. K. Gupit Wetan	68.11	Kd. Gupit	110.3050	-7.6551	Berfungsi
20	Bd. Bandung	137.10	Jali	110.0064	-7.7262	Berfungsi
21	Bd. Boro	355.90	Bogowonto	110.0061	-7.7263	Berfungsi
22	Bd. Jrakah	50.92	Dulang	109.9620	-7.7089	Berfungsi
23	Bd. Watujagir	-	Jali	109.9670	-7.4773	Berfungsi
24	Bd. Penungkulan	121.70	Bogowonto	110.0302	-7.6288	Berfungsi
25	Bd. Kalisemo	178.60	Kodil	110.0574	-7.6639	Berfungsi
26	Bd. Krasak	-	Begaluh	109.8711	-7.4244	Berfungsi
27	Bd. Limbangan	-	Tulis	109.8456	-7.3378	Berfungsi
28	Bd. Singomerto	-	Serayu	109.7450	-7.3903	Berfungsi
29	Bd. Clangap	-	Merawu	109.6939	-7.3606	Berfungsi
30	Bd. Kalisapi	-	Kalisapi	109.6306	-7.4775	Berfungsi
31	Bd. Dagan	-	Klwing	109.3514	-7.2739	Berfungsi
32	Bd. Slinga	-	Klwing	109.3775	-7.3650	Berfungsi
33	Bd. Kober	-	Banjaran	109.2269	-7.4158	Berfungsi
34	Bd. Rawalo	-	Serayu	109.2117	-7.5475	Berfungsi
35	Bd. Tajum	-	Tajum	109.0833	-7.4167	Berfungsi
36	Bd. Piasa	7.43	Serayu	109.36245	-7.512883	Berfungsi
37	Bd. Liangan	205.00	Serayu	109 37 54.8	7 21 25.7	Berfungsi
38	Bd. Andongbang	-	Serayu			Berfungsi
39	Bd. Arca	59.00	Serayu	109.1298	-7.3655	Berfungsi
40	Bd. Gerak Serayu	3,060.00	Serayu	109.2030	-7.5239	Berfungsi
41	Bd. Kediri	287.00	Serayu	109.2031	-7.4431	Berfungsi
42	Bd. Kertadirjan	69.44	Serayu	109.2838	-7.4503	Berfungsi
43	Bd. Krenceng	210.80	Serayu	109.4967	-7.4169	Berfungsi
44	Bd. Wanganaji	65.12	Serayu	109.9170	-7.2989	Berfungsi

Sumber : Hasil Analis, Tahun 2010

2) Daerah Irigasi

Dalam WS Serayu Bogowonto terdapat sekitar 2.788 daerah irigasi (DI) dengan luas total 212.838 ha, yang terdiri atas 8 (delapan) DI kewenangan Pusat dengan luas 82.667 ha, 12 (dua belas) DI kewenangan Provinsi dengan luas 10.460 ha dan sekitar 2.768 DI kewenangan Kabupaten dengan luas 119.711 ha. Rekapitulasi DI kewenangan pusat, provinsi dan kabupaten masing – masing disajikan pada Tabel 2.14, Tabel 2.15 dan Tabel 2.16.

Tabel 2.14. Rekapitulasi DI Kewenangan Pusat

No.	Daerah Irigasi	Lokasi	Luas (Ha)	Keterangan
1	Serayu	Banyumas, Cilacap, Kebumen	20,795	Lintas Kabupaten
2	Banjarcayana	Banjarnegara & Purbalingga	5,001	Lintas Kabupaten
3	Waduk Wadaslintang	Purworejo, Kebumen	31,853	Lintas Kabupaten
4	Singomerto	Banjarnegara	5,863	Dalam satu Kabupaten
5	Tajum	Banyumas	3,200	Dalam satu Kabupaten
6	Waduk Sempor	Kebumen	6,478	Dalam satu Kabupaten
7	Boro	Purworejo	5,136	Dalam satu Kabupaten
8	Kedung Putri	Purworejo	4,341	Dalam satu Kabupaten
	Total		82,667	

Sumber : Profil BBWS Serayu Opak, Tahun 2010

Tabel 2.15. Rekapitulasi DI Kewenangan Provinsi

No.	Daerah Irigasi	Lokasi	Luas (Ha)	Keterangan
1	Banjaran	Banyumas	1,432	Dalam satu Kabupaten
2	Andongbang	Banyumas	1,128	Dalam satu Kabupaten
3	Kedunglimus Arca	Banyumas	1,127	Dalam satu Kabupaten
4	Krenceng	Purbalingga, Banyumas	1,375	Lintas Kabupaten
5	Dwicapal	Purbalingga, Banyumas	100	Lintas Kabupaten
6	Bodag	Purbalingga, Banyumas	32	Lintas Kabupaten
7	Kebasen	Banyumas, Cilacap	651	Lintas Kabupaten
8	Kali Sapi	Banjarnegara	1,119	Dalam satu Kabupaten
9	Piasa	Banjarnegara, Banyumas	474	Lintas Kabupaten
10	Buni Ayu	Banyumas, Purbalingga	220	Lintas Kabupaten
11	Loning Kragilan	Purworejo	2,532	Dalam satu Kabupaten
12	Watujagir	Purworejo, Kulonprogo	270	Lintas Kabupaten
	Total		10,460	

Sumber : BPSDA Serayu Citanduy dan BPSDA Probolo, Tahun 2010

Tabel 2.16. Rekapitulasi DI Kewenangan Kabupaten

No	Kabupaten	Jumlah Daerah Irigasi	Luas Daerah Irigasi (ha)
1	Cilacap	569	19,563.00
2	Banyumas	653	27,935.51
3	Purbalingga	178	17,186.00
4	Banjarnegara	262	14,313.00
5	Wonosobo	705	21,498.00
6	Kebumen	206	10,789.00
7	Purworejo	195	8,425.99
	Jumlah	2,768	119,710.50

Sumber : Permen PU No. 390 /KPTS/M/2007

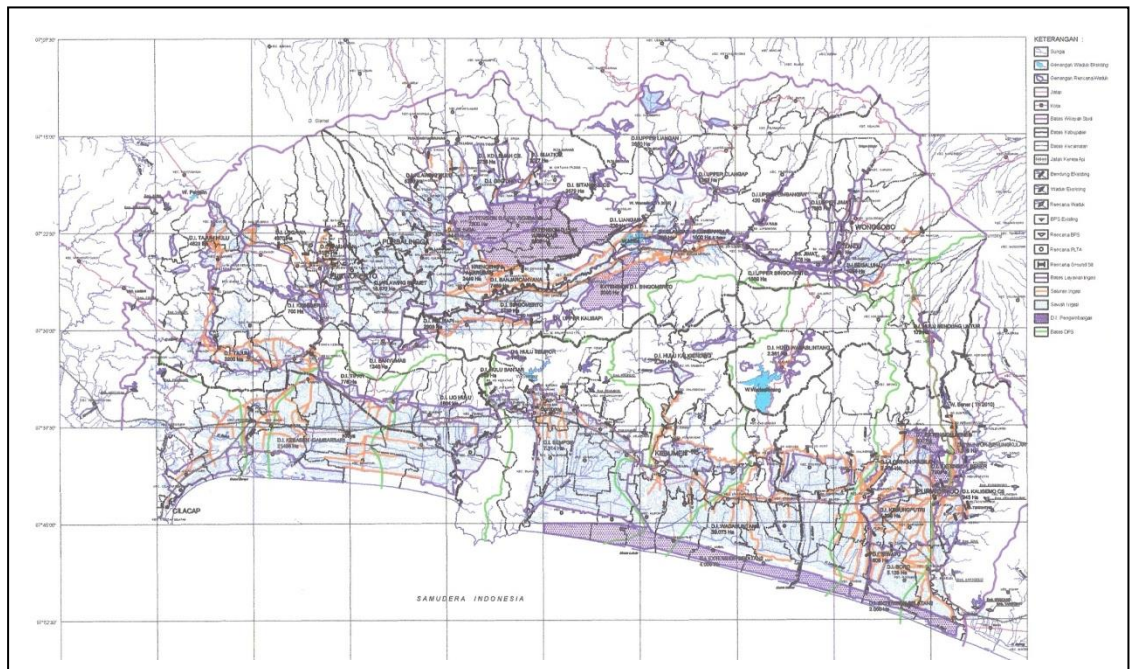
DI kewenangan pusat yang merupakan DI teknis secara detail disajikan pada Tabel 2.17.

Tabel 2.17. Daerah Irigasi Teknis

NO	SISTEM	DAERAH IRIGASI	LUAS (Ha)
I	BOGOWONTO		16,000
1		Daerah Irigasi Guntur	326
2		Daerah Irigasi Kedungputri	4,341
3		Daerah Irigasi Loning Kragilan	2,532
4		Daerah Irigasi Boro	5,136
5		Daerah Irigasi Bandung/Sudagaran	3,665
II	WADAS LINTANG		28,295
1		Daerah Irigasi Wilayah Barat	1,062
2		Daerah Irigasi Pesucen	1,657
3		Daerah Irigasi Kwarasan	291
4		Daerah Irigasi Kaligending	2,923
5		Daerah Irigasi Kedungsamak	6,758
6		Daerah Irigasi Merden	736
7		Daerah Irigasi Kedunggupit	2,122
8		Daerah Irigasi Kalimeneng	1,262
9		Daerah Irigasi Pekatingan Timur	363
10		Daerah Irigasi Pekatingan Barat	858
11		Daerah Irigasi Siwatu	660
12		Daerah Irigasi Bedegolan	8,401
13		Daerah Irigasi Rebuk	1,202
III	SEMPOR		6,664
1		Daerah Irigasi Bojong	2,601
2		Daerah Irigasi Watubarut	2,350
3		Daerah Irigasi Sindut	874
4		Daerah Irigasi Kejawang	480
5		Daerah Irigasi Bantar	359
IV	MRICA		5,001
1		Daerah Irigasi Banjarcayana	5,001
2		Daerah Irigasi Singomerto	5,863
V	BENDUNG GERAK SERAYU		24,531
1		Daerah Irigasi Gambarsari	20,566
2		Daerah Irigasi Kebasen	651
3		Daerah Irigasi Pesanggrahan	3,314
VI	GINTUNG		3,685
1		Daerah Irigasi Punggelan	3,200
2		Daerah Irigasi Slinga	485
VII	TULIS		2,815
1		Daerah Irigasi Tulis	75
2		Daerah Irigasi Limbangan	773
3		Clangap	648
		Liangan	230
3		Daerah Irigasi Kalisapi	1,089
VIII	TAJUM		3,128
		Daerah Irigasi Tajum	3,128
IX	ANDONGBANG		1,128
		Daerah Irigasi Andongbang	1,128
X	EXTENSION IRRIGATION		25,500
1		Daerah Irigasi Selatan 1	2,000
2		Daerah Irigasi Selatan 2	5,000
3		Daerah Irigasi Extensi Bener 1	800
4		Daerah Irigasi Extensi Bener2	700
5		Daerah Irigasi Extensi Singomerto	2,000
6		Daerah Irigasi Extensi Wanadadi	8,000
7		Daerah Irigasi Extensi Rembang/Gintung	7,000

Sumber : BBWS Serayu Opak, *Database Sumber Daya Air WS Serayu Bogowonto*, Tahun 2005

Sedangkan sebaran DI kewenangan kabupaten/kota diperlihatkan pada Gambar 2.15.



Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2010

Gambar 2.15. Peta Daerah Irigasi

Sedangkan rincian luas sawah untuk masing-masing kabupaten, adalah seperti disajikan pada Tabel 2.18.a – g.

Tabel 2.18.a. Luas Sawah di Kabupaten Cilacap

No	Kecamatan	Sawah (Ha)	Non Sawah (Ha)	Luas Wilayah (Ha)
1	Dayeuhluhur	2,981.74	15,524.44	18,506.18
2	Wanareja	4,229.00	14,830.63	19,059.63
3	Majenang	4,261.00	9,591.28	13,852.28
4	Cimanggu	3,068.00	13,676.11	16,744.11
5	Karangpucung	1,728.44	9,773.81	11,502.25
6	Cipari	2,050.00	10,077.05	12,127.05
7	Sidareja	1,396.00	4,028.00	5,424.00
8	Kedungreja	4,170.10	3,279.60	7,449.70
9	Patimuan	3,836.00	3,390.76	7,226.76
10	Gandrungmangu	4,826.00	9,492.58	14,318.58
11	Bantarsari	2,547.60	7,006.10	9,553.70
12	Kawunganten	6,196.30	19,913.00	26,109.30
13	Jeruklegi	1,148.00	8,782.29	9,930.29
14	Kesugihan	3,129.00	5,101.65	8,230.65
15	Adipala	3,219.00	2,899.68	6,118.68
16	Maos	1,979.00	825.29	2,804.29
17	Sampang	1,954.00	776.00	2,730.00
18	Kroya	3,212.00	2,671.60	5,883.60
19	Binangun	2,828.32	2,314.14	5,142.46
20	Nusawungu	3,355.00	2,771.35	6,126.35
21	Cilacap Selatan	102.00	809.27	911.27
22	Cilacap Tengah	300.00	1,915.22	2,215.22
23	Cilacap Utara	581.00	1,302.93	1,883.93
Jumlah		63,097.50	150,752.78	213,850.28

Sumber : Badan Pusat Statistik, Tahun 2010

Tabel 2.18.b. Luas Sawah di Kabupaten Banyumas

No	Kecamatan	Sawah (Ha)	Non Sawah (Ha)	Luas Wilayah (Ha)
1	Lumbir	914.00	9,352.00	10,266.00
2	Wangon	1,427.00	4,651.00	6,078.00
3	Jatilawang	1,643.00	3,173.00	4,816.00
4	Rawalo	1,397.00	3,567.00	4,964.00
5	Kebasen	958.00	4,441.00	5,399.00
6	Kemranjen	1,881.00	4,190.00	6,071.00
7	Sumpuih	1,644.00	4,357.00	6,001.00
8	Tambak	1,725.00	3,478.00	5,203.00
9	Somagede	585.00	3,426.00	4,011.00
10	Kalibagor	969.00	2,604.00	3,573.00
11	Banyumas	571.00	3,238.00	3,809.00
12	Patikraja	1,505.00	2,818.00	4,323.00
13	Purwojati	874.00	2,912.00	3,786.00

No	Kecamatan	Sawah (Ha)	Non Sawah (Ha)	Luas Wilayah (Ha)
14	Ajibarang	1,642.00	5,011.00	6,653.00
15	Gumelar	1,094.00	8,301.00	9,395.00
16	Pekuncen	1,859.00	7,411.00	9,270.00
17	Cilongok	2,469.00	8,065.00	10,534.00
18	Karang Lewas	960.00	2,288.00	3,248.00
19	Sokaraja	1,297.00	4,725.00	6,022.00
20	Kembaran	969.00	3,584.00	4,553.00
21	Sumbang	2,152.00	3,190.00	5,342.00
22	Baturaden	1,788.00	804.00	2,592.00
23	Kedung banteng	1,676.00	1,316.00	2,992.00
24	Purwokerto Selatan	215.00	1,160.00	1,375.00
25	Purwokerto Barat	258.00	482.00	740.00
26	Purwokerto Timur	189.00	653.00	842.00
27	Purwokerto Utara	407.00	494.00	901.00
Jumlah		33,068.00	99,691.00	132,759.00

Sumber : Badan Pusat Statistik, Tahun 2010

Tabel 2.18.c. Luas Sawah di Kabupaten Purbalingga

No	Kecamatan	Sawah (Ha)	Non Sawah (Ha)	Luas Wilayah (Ha)
	Kemangkon	2,286.61	2,226.70	4,513.31
	Bukateja	1,408.91	2,831.27	4,240.18
	Kejobong	472.37	3,526.21	3,998.58
	Pengadegan	495.81	3,677.91	4,173.72
	Kaligondang	1,034.18	4,019.27	5,053.45
	Purbalingga	747.79	725.54	1,473.33
	Kalimanah	1,532.90	718.55	2,251.45
	Padamara	1,299.98	426.26	1,726.24
	Kutasari	996.44	4,293.28	5,289.71
	Bojongsari	1,302.19	1,622.69	2,924.88
	Mrebet	1,591.44	3,197.29	4,788.73
	Bobotsari	1,261.22	1,967.00	3,228.22
	Karangreja	417.40	11,608.01	12,079.41
	Karanganyar	1,294.78	5,541.00	6,835.78
	Karangmonco	1,591.40	4,436.38	6,027.78
	Rembang	2,051.04	7,108.32	9,159.36
Jumlah		19,784.46	57,925.68	77,764.13

Sumber : Badan Pusat Statistik, Tahun 2010

Tabel 2.18.d. Luas Sawah di Kabupaten Banjarnegara

No	Kecamatan	Sawah (Ha)	Non Sawah (Ha)	Luas Wilayah (Ha)
1	Susukan	1,293.02	3,968.65	5,261.67
2	Pwj Klampok	760.30	1,425.37	2,185.67
3	Mandiraja	1,667.43	3,594.15	5,261.58
4	Purwonegoro	1,259.75	6,126.78	7,386.53
5	Bawang	1,183.29	6,455.19	7,638.48
6	Banjarnegara	1,237.41	7,324.77	8,562.18
7	Sigaluh	445.67	3,510.27	3,955.94
8	Madukara	799.69	4,020.47	4,820.15
9	Banjarmangu	1,134.06	3,711.84	4,845.90
10	Wanadadi	699.60	2,127.80	2,827.40
11	Rakit	468.97	2,775.65	3,244.62
12	Paunggelan	1,055.56	9,269.82	10,325.38
13	Karangkobar	445.45	3,461.49	3,906.94
14	Pagentan	1,171.45	3,447.52	4,618.98
15	Pejawaran	131.15	5,048.82	5,179.97
16	Wanayasa	372.55	7,828.17	8,200.72
17	Kalibening	1,623.28	12,610.33	14,233.61
Jumlah		15,748.63	91,424.26	107,172.82

Sumber : Badan Pusat Statistik, Tahun 2010

Tabel 2.18.e. Luas Sawah di Kabupaten Kebumen

No	Kecamatan	Sawah (Ha)	Non Sawah (Ha)	Luas Wilayah (Ha)
1	Ayah	1,333.00	6,304.00	7,637.00
2	Buayan	999.00	5,843.00	6,842.00
3	Puring	2,463.00	3,734.00	6,197.00
4	Petanahan	1,967.00	2,517.00	4,484.00
5	Klirong	1,349.00	2,976.00	4,325.00
6	Buluspesantren	2,106.00	2,771.00	4,877.00
7	Ambal	2,837.00	3,404.00	6,241.00
8	Mirit	3,356.00	3,970.00	7,326.00
9	Prembun	1,121.00	4,070.00	5,191.00
10	Kutowinangun	1,260.00	2,113.00	3,373.00
11	Alian	2,615.00	5,897.00	8,512.00
12	Kebumen	2,430.00	1,774.00	4,204.00
13	Pejagoan	625.00	2,833.00	3,458.00
14	Sruweng	1,367.00	3,001.00	4,368.00
15	Adimulyo	3,000.00	1,343.00	4,343.00
16	Kuwarasan	1,994.00	1,390.00	3,384.00

17	Rowokele	961.00	4,418.50	5,379.50
18	Sempor	1,186.00	8,829.00	10,015.00
19	Gombang	1,081.00	867.00	1,948.00
20	Karanganyar	821.00	2,319.00	3,140.00
21	Karanggayam	1,626.00	9,303.00	10,929.00
22	Sadang	3,228.00	8,710.00	11,938.00
Jumlah		39,725.00	88,386.50	128,111.50

Sumber : Badan Pusat Statistik, Tahun 2010.

Tabel 2.18.f. Luas Sawah di Kabupaten Wonosobo

No	Kecamatan	Sawah (Ha)	Non Sawah (Ha)	Luas Wilayah (Ha)
1	Wadaslintang	1,987.90	10,728.10	12,716.00
2	Kepil	1,776.92	8,786.56	10,563.48
3	Sapuran	1,781.62	8,104.35	9,885.97
4	Kaliwiro	2,050.60	9,449.40	11,500.00
5	Leksono	1,326.04	3,080.96	4,407.00
6	Sukoharjo	1,052.39	4,376.15	5,428.54
7	Selomerto	1,833.94	2,137.56	3,971.50
8	Kalikajar	1,477.83	6,851.81	8,329.64
9	Kertek	1,720.04	4,494.33	6,214.37
10	Wonosobo	1,196.94	2,040.87	3,237.80
11	Watumalang	885.16	5,937.75	6,822.91
12	Mojotengah	1,184.35	3,322.58	4,506.93
13	Garung	290.20	4,831.83	5,122.03
14	Kejajar		5,761.92	5,761.92
Jumlah		18,563.93	79,904.17	98,468.09

Sumber : Badan Pusat Statistik, Tahun 2010

Tabel 2.18.g. Luas Sawah di Kabupaten Purworejo

No	Kecamatan	Sawah (Ha)	Non Sawah (Ha)	Luas Wilayah (Ha)
1	Grabag	2,651.59	3,840.46	6,492.05
2	Ngombol	3,419.13	2,107.80	5,526.93
3	Purwodadi	2,730.90	2,665.03	5,385.93
4	Bagelan	509.62	5,866.66	6,376.28
5	Kaligesing	187.43	7,285.47	7,472.90
6	Purworejo	1,654.14	3,617.94	5,272.08
7	Banyu Urip	2,878.74	1,630.03	4,508.50
8	Bayan	1,822.83	2,498.33	4,321.16
9	Kutuarjo	1,977.23	1,782.20	3,759.43
	Butuh	2,726.74	1,880.95	4,607.69
10	Pituruh	2,516.72	5,225.28	7,742.00
11	Kemiri	1,595.89	7,608.66	9,204.55
12	Bruno	1,621.32	9,221.70	10,843.02
13	Gebang	1,667.77	5,518.32	7,186.09
14	Loana	1,028.95	4,336.06	5,365.01
15	Bener	1,638.26	7,769.91	9,408.17
	Jumlah	30,627.26	72,854.80	103,471.79

Sumber : Badan Pusat Statistik, Tahun 2010

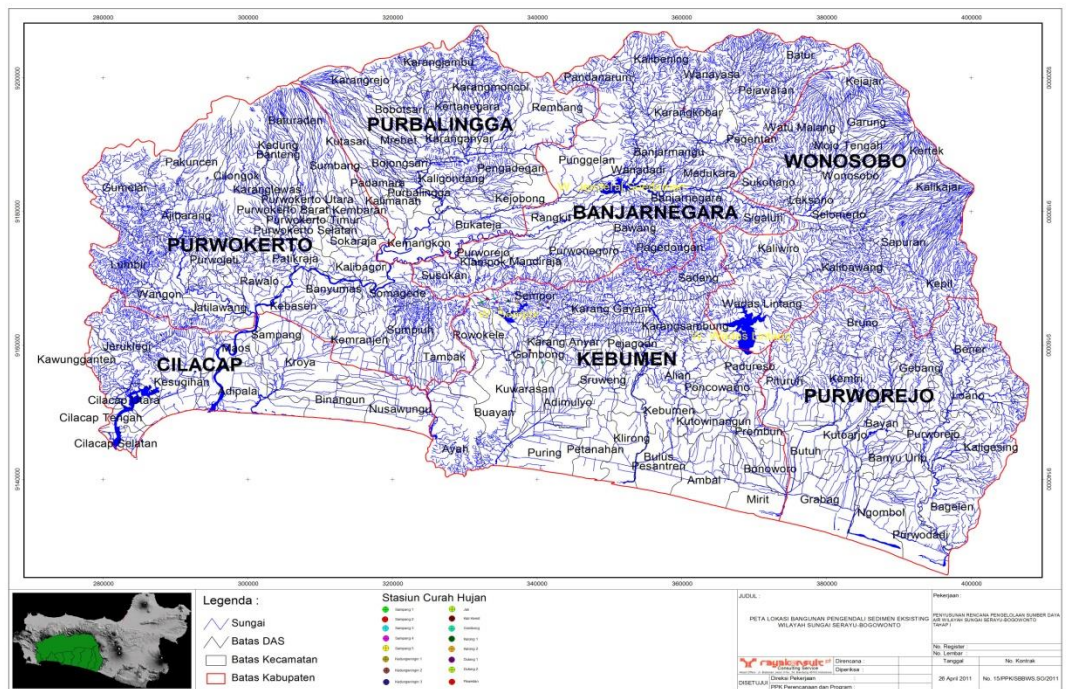
3) Bangunan Pengendali

Berdasarkan data yang ada, saat ini terdapat 16 (enam belas) bangunan pengendali sedimen (*checkdam*) yang tersebar diberbagai lokasi di seluruh WS Serayu Bogowonto, seperti ditampilkan pada Tabel 2.19 dan Gambar 2.16.

Tabel 2.19. Data Bangunan Pengendali Sedimen WS Serayu Bogowonto

NO	NAMA BPS	LOKASI					KONSTRUKSI
		DAS	KECAMATAN	KABUPATEN	LINTANG SELATAN	BUJUR TIMUR	
1	Sampang 1	Telomoyo	Sempor	Kebumen	7° 33' 09"	109° 28' 19"	Pasangan Batu
2	Sampang 2	Telomoyo	Sempor	Kebumen	7° 33' 01"	109° 28' 18"	Pasangan Batu
3	Sampang 3	Telomoyo	Sempor	Kebumen	7° 32' 50"	109° 28' 21"	Pasangan Batu
4	Sampang 4	Telomoyo	Sempor	Kebumen	7° 32' 31"	109° 28' 24"	Bronjong
5	Sampang 5	Telomoyo	Sempor	Kebumen	7° 31' 54"	109° 27' 28"	Bronjong
6	Kedungwringin 1	Telomoyo	Sempor	Kebumen	7° 32' 21"	109° 29' 32"	Pasangan Batu
7	Kedungwringin 2	Telomoyo	Sempor	Kebumen	7° 32' 19"	109° 29' 26"	Bronjong
8	Kedungwringin 3	Telomoyo	Sempor	Kebumen	7° 31' 52"	109° 30' 02"	Bronjong
9	Jali	Cokroyasan	Bruno	Purworejo	7° 31' 59"	109° 53' 00"	Bronjong
10	Kali Kemit	Telomoyo	Gombang	Kebumen	7° 33' 41"	109° 32' 10"	Pasangan Batu
11	Gombang	Telomoyo	Gombang	Kebumen	7° 34' 18"	109° 30' 33"	Bronjong
12	Kalong 1	Telomoyo	Sempor	Kebumen	7° 32' 46"	109° 33' 25"	Pasangan Batu
13	Kalong 2	Telomoyo	Sempor	Kebumen	7° 32' 12"	109° 33' 34"	Bronjong
14	Dulang 1	Cokroyasan	Gebang	Purworejo	7° 33' 38"	109° 53' 43"	Pasangan Batu
15	Dulang 2	Cokroyasan	Gebang	Purworejo	7° 38' 59"	109° 28' 19"	Bronjong
16	Pawedan	Serayu	Karangkobar	Banjarnegara	7° 18' 40"	109° 43' 08"	Bronjong

Sumber : Balai PSDA Probolo dan Balai PSDA Sercit, Tahun 2011



Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2010

Gambar 2.16. Peta Lokasi Bangunan Pengendali Sedimen

2.3.3.Data Kebutuhan Air

a. Kebutuhan Air Rumah Tangga, Kota dan Industri (RKI)

Situasi permasalahan suplai air untuk RKI berkaitan dengan penggunaan air untuk irigasi, dalam hal ini karena saat ini kebutuhan air untuk RKI sebagian besar disuplai dari sumber mata air dan air tanah semakin menurun seiring dengan kerusakan lahan di daerah tangkapan airnya, maka sering timbul konflik pemakaian air antara petani pemakai air terutama pada areal irigasi kecil/irigasi pedesaan dengan pihak pengusaha air baku di wilayah tersebut. Di sebagian besar wilayah sungai terutama di daerah hilir seperti Kabupaten Kabupaten Cilacap, Kabupaten Kebumen dan Kabupaten Purworejo, potensi air permukaan air belum digunakan secara maksimal karena kendala biaya pengelolaan yang tinggi.

Dalam WS Serayu Bogowonto terdapat 7 (tujuh) perusahaan daerah air minum (PDAM), yang bertugas sebagai operator penyedia air bersih. Produksi dan penyaluran air minum per kabupaten adalah seperti disajikan pada Tabel 2.20.

Tabel 2.20. Produksi dan Penyaluran Air Minum di WS Serayu Bogowonto

Kabupaten	Banyaknya PDAM	Kapasitas Produksi (m ³)	Penyaluran			
			Rumah Tangga	Usaha	Sosial	Industri
Cilacap	1	16,485,120	7,291,830	511,557	423,575	1,215,325
Banyumas	1	26,562,816	10,410,749	1,248,691	707,483	158,615
Purbalingga	1	24,603,264	5,983,011	257,004	261,860	149,222
Banjarnegara	1	5,692,032	1,451,464	38,987	128,989	397,803
Kebumen	1	9,331,200	3,551,467	179,808	369,878	1,209,214
Purworejo	1	8,895,744	3,364,232	325,553	212,687	710
Wonosobo	1	33,810,048	10,778,995	993,327	1,063,308	9,106,077

Sumber: Badan Pusat Statistik, Tahun 2010

b. Kebutuhan Air Irigasi

Berdasarkan luas lahan irigasi di WS Serayu Bogowonto, maka diperoleh total kebutuhan air irigasi 53,93 m³/detik/Ha. Kebutuhan air irigasi secara detail per DI disajikan pada Tabel 2.21.

Tabel 2.21. Luas Areal Irigasi Teknis

No.	Daerah Irigasi	Luas Lahan (Ha)	Kebutuhan air irigasi (m ³ /s)
I	Bogowonto		
1	Irr Guntur	326,0	0.27
2	Irr Kedungputri1	2.170,0	1.78
3	Irr Kedungputri2	2.171,0	1.67
4	Irr LoningKrag	2.532,0	2.03
5	Irr Boro	5.136,0	4.48
6	Irr Bandung/Sudagaran	3.665,0	2.43
7	Irr Siwatu	660,0	0.38
8	Irr ExtSelatan1	-	-
9	Irr ExtBener1	-	-
10	Irr ExtBener2	-	-
II	Wadaslintang		
1	Irr WL Barat1	50,0	0.02
2	Irr Pesucen	1.657,0	0.78
3	Irr WL Barat2	1.012,0	0.58
4	Irr Kwarasan	291,0	0.14
5	Irr Kaligending	2923,0	1.41
6	Irr Kedungsamak	6758,0	3.08
7	Irr Merden	736,0	0.39
8	Irr Kedunggupit	2122,0	1.12
9	Irr Kalimeneng1	310,0	0.16
10	Irr Kalimeneng2	952,0	0.5
11	Irr PekatinganTmr	363	0.19
12	Irr PekatinganBrt	858	0.45
13	Irr Bedegolan	8401	3.94
14	Irr Rebuk	1202	0.63
15	Irr ExtSelatan2	-	-
III	Sempor		
1	Irr Bojong	2601	2.02
2	Irr Watubarut	2350	1.82

No.	Daerah Irigasi	Luas Lahan (Ha)	Kebutuhan air irigasi (m ³ /s)
3	Irr Sindut	874	0.5
4	Irr Kejawang	480	0.37
5	Irr Bantar	359	0.28
IV	Mrica		
1	Irr Banjarcayana	5001	2.14
V	Bd. Gerak Serayu		
1	Irr Gambarsari1	3149	1.45
2	Irr Gambarsari2	17417	8.49
3	Irr Kebasen	651	0.3
4	Irr Pesanggrahan	3314	1.59
VI	Gintung		
1	Irr Punggelan	3200	1.43
2	Irr Slinga	485	0.21
3	Irr Ext Rembang/Gintung	-	-
VII	Tulis		
1	Irr Limbangan	773	0.33
2	Irr Singomerto	5863	2.87
3	Irr Kalisapi	1089	0.47
4	Irr ExtSingomerto	-	-
	Clangap	648	0.28
	Liangan	2463	1.07
1	Irr ExtWanadadi	-	-
	Tajum	3128	1.38
	Andongbang	1128	0.5
Total Kebutuhan Air		65797	53.93

Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2010

2.3.4.Data Lain – lain

a. Sektor Pertanian

Pola penggunaan sumber daya air selain dicerminkan oleh kebutuhan penduduk juga tercermin dari tataguna lahan. Lahan persawahan dan pertambakan (empang) atau *wetland* membutuhkan air yang besar. Wilayah kabupaten yang memiliki areal *wetland* yang besar mengindikasikan adanya kebutuhan air yang besar. Luas Sawah dan Bukan Sawah yang Dimiliki Masing-masing Kabupaten disajikan pada Tabel 2.22.

Tabel 2.22. Luas Sawah dan Bukan Sawah yang Dimiliki Masing-masing Kabupaten dan Proporsinya

No.	Kabupaten	Sawah		Bukan sawah		Total Luas Lahan (Ha)
		Luas (Ha)	Proporsi	Luas (Ha)	Proporsi	
1	Wonosobo	18,494	18.78%	79,974	81.22%	98,468
2	Banjarnegara	15,615	14.60%	91,359	85.40%	106,974
3	Purbalingga	22,213	28.56%	55,552	71.44%	77,765
4	Banyumas	32,770	24.68%	99,989	75.32%	132,759
5	Cilacap	62,673	29.31%	151,178	70.69%	213,851
6	Kebumen	39,617	30.88%	88,657	69.12%	128,274
7	Purworejo	30,308	29.29%	73,174	70.71%	103,482

Sumber : Badan Statistik Pusat, Tahun 2005

Dari data yang ada dapat dikatakan bahwa daerah Kabupaten Cilacap, Kabupaten Kebumen, Kabupaten Purworejo dan Kabupaten Purbalingga merupakan daerah yang membutuhkan sumber daya air yang besar untuk pengairan sawah. Sementara daerah Wonosobo dan Banjarnegara memiliki areal sawahnya relatif rendah. Kedua Kabupaten ini merupakan kabupaten dengan topografis dataran tinggi dan perbukitan serta merupakan wilayah sumber air wilayah sungai.

b. Sektor Industri

Sektor industri dalam konteks pola tataguna air adalah sebagai pengguna, dan juga sebagai sumber pencemaran. Sudah sering terdengar bahwa terjadi kontradiksi antara pembuangan air limbah yang mencemari lahan pertanian. Industri diperlukan untuk meningkatkan lapangan kerja, namun di sisi lain juga menjadi beban bagi sektor pengairan karena pencemaran yang ditimbulkannya. Makin banyak industri makin besar beban kontradiksi dalam pola pengelolaan tata guna air. Jumlah industri serta tingkat produksinya disajikan pada Tabel 2.23.

Tabel 2.23. Jumlah Perusahaan, Tenaga Kerja, Upah dan Output (Hasil Produksi) Serta Nilai Tambah Industri

No	Kabupaten / Kota	Banyaknya Perusahaan	Tenaga Kerja	Upah (1000 Rp.)	Output (1000 Rp.)	Nilai Tambah (1000 Rp.)
1	Wonosobo	72	5,566	49,675,960	623,723,543	208,397,533
2	Banjarnegara	23	2,596	21,095,021	207,163,549	63,387,191
3	Purbalingga	93	29,851	240,169,659	2,219,082,484	804,741,615
4	Banyumas	77	5,269	37,617,298	502,188,923	110,383,144
5	Cilacap	37	9,405	158,255,615	5,494,243,812	2,016,655,980
6	Kebumen	154	7,393	27,353,160	193,735,422	61,091,303
7	Purworejo	17	3,008	19,179,894	164,423,635	48,909,954

Sumber : Jawa Tengah Dalam Angka, Tahun 2010

c. Sosial Ekonomi

Pendapatan Domestik Regional Bruto (PDRB) menurut sektor dapat menunjukkan pada bidang usaha atau sektor manakah suatu kegiatan ekonomi wilayah berpusat. Semakin besar prosentase sumbangan suatu sektor terhadap PDRB total, hal itu mengindikasikan bahwa mayoritas kegiatan berada pada sektor tersebut. Pada negara agraris seperti Indonesia, dominasi penyumbang PDRB dan kegiatan produksi berpusat pada sektor pertanian. Makin besar proporsi sumbangan suatu sektor maka makin besar dominasi sektor tersebut pada kegiatan ekonomi pada satu wilayah. Pola distribusi pdrb atas dasar harga konstan disajikan pada Tabel 2.24.

Tabel 2.24. Pola Distribusi PDRB Atas Dasar Harga Konstan Pada Kabupaten Dalam WS Serayu Bogowonto

No	Sektor / Lapangan Usaha	Wonosobo	Banjarnegara	Purbalingga	Banyumas	Cilacap	Kebumen
1	Pertanian	46.81%	27.48%	33.44%	22.26 %	33.55%	33.98%
2	Pertambangan & Penggalian	1.01%	0.37%	0.65%	1.40%	22.66%	5.92%
3	Industri Pengolahan	8.24%	10.42%	10.41%	17.16%	1.75%	9.49%
4	Listrik, Gas & Air Bersih	1.67%	0.32%	1.09%	0.93%	3.82%	0.70%
5	Bangunan	4.51%	4.59%	8.05%	9.24%	22.82%	4.09%
6	Perdagangan, Restoran & Hotel	19.20%	9.36%	17.67%	14.60%	4.13%	11.35%
7	Pengangkutan & Telekomunikasi	7.19%	2.88%	6.07%	10.5%	3.39%	4.31%
8	Keuangan, Persewaan & Jasa Perusahaan	4.39%	3.84%	6.15%	8.30%	7.24%	4.74%
9	Jasa – jasa	6.97%	13.21%	16.46%	15.58%	3.55%	19.59%
Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)		100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Sumber : Badan Statistik Pusat, Tahun 2005

Data yang ada menunjukkan bahwa sektor pertanian merupakan sektor dominan, hal ini berarti bahwa sektor ini menjadi tumpuan ekonomi dan kegiatan masyarakat dalam wilayah kabupaten bersangkutan. Dengan dasar ini maka keberhasilan sektor pertanian juga akan membawa dampak ekonomi yang luas pada wilayah bersangkutan. Keberhasilan pertanian salah satu faktor kontributornya adalah air / irigasi. Dengan dasar data yang ada, maka dapat disimpulkan peran pengelolaan sumber daya air akan dominan dan sangat diperlukan pada Kabupaten Wonosobo, Kabupaten Cilacap, Kabupaten Kebumen dan Kabupaten Purbalingga.

Selanjutnya untuk melihat bagaimana perkembangan pada periode yang akan datang, maka perlu diketahui bagaimana laju perkembangan sektor pembentuk atau penyumbang PDRB pada PDRB total. Laju perkembangan PDRB per sektor bidang usaha atas dasar harga konstan disajikan pada Tabel 2.25.

Tabel 2.25. Laju Perkembangan PDRB Per Sektor Bidang Usaha Atas Dasar Harga Konstan Untuk Tahun 2004-2005

No	Sektor / Lapangan Usaha	Wonosobo	Banjarnegara	Purbalingga	Banyumas	Cilacap	Kebumen
1	Pertanian	1.80%	3.21%	2.78%	1.70%	2.33%	1.625%
2	Pertambangan & Penggalian	1.92%	3.44%	9.73%	4.09%	4.57%	5.44%
3	Industri Pengolahan	1.50%	1.49%	5.37%	2.45%	3.90%	-0.33%
4	Listrik, Gas & Air Bersih	4.36%	4.85%	9.28%	9.11%	2.70%	4.83%
5	Bangunan	3.44%	2.81%	8.36%	4.12%	4.24%	-1.47%
6	Perdagangan, Restoran & Hotel	2.75%	-3.81%	3.72%	3.80%	6.00%	3.62%
7	Pengangkutan & Telekomunikasi	4.46%	4.59%	1.45%	3.13%	6.63%	3.95%
8	Keuangan, Persewaan & Jasa Perusahaan	4.33%	2.41%	4.15%	5.60%	3.00%	2.05%
9	Jasa - jasa	2.45%	8.91%	5.78%	3.54%	1.37%	2.46%
	Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)	2.41%	4.69%	4.18%	3.21%	3.79%	3.21%

Sumber : Badan Statistik Pusat, Tahun 2005

Data yang ada menunjukkan bahwa sumbangan sektor pertanian masih mengalami peningkatan walaupun peningkatannya tidak sebesar sektor atau bidang usaha lainnya.

2.4. Identifikasi Kondisi Lingkungan dan Permasalahan

2.4.1. Aspek Konservasi Sumber Daya Air

a. Erosi

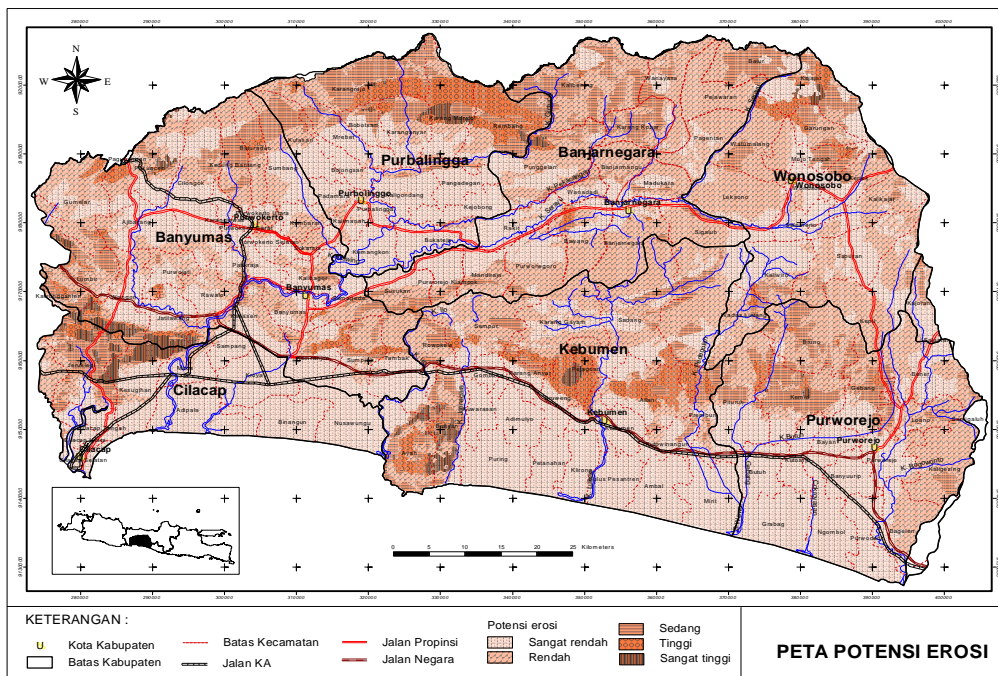
Pada bagian hulu menyebabkan sedimentasi terutama pada waduk yang terdapat WS Serayu Bogowonto yang menyebabkan umur bangunan lebih pendek dari rencana. Sedimentasi juga terjadi pada muara sungai.

Di WS Serayu Bogowonto berdasarkan indeks tingkat bahaya erosi sebagaimana tercantum pada Tabel 2.26 dan Gambar 2.17 .

Tabel 2.26. Tingkat Erosi untuk WS Serayu Bogowonto

No	DAS	ton/ha/thn	mm/thn
1	Bogowonto	72.3	4.13
2	Cokroyasan	74.57	4.26
3	Wawar	100.37	5.74
4	Luk Ulo	88.93	5.08
5	Telomoyo	112.17	6.41
6	Mangli	0.88	0.25
7	Jitung	3.51	0.43
8	Watu Gumulung	1.58	0.8
9	Jemenar	0.76	0.1
10	Majingklak	1.01	0.26
11	Suwuk	2.03	0.97
12	Ijo	96.85	5.53
13	Tipar	41.91	2.4
14	Serayu	130.03	7.43
15	Donan	142.24	8.13

Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2012



Sumber : Hasil Analisis, 2010

Gambar 2.17. Peta Erosi di WS Serayu Bogowonto

b. Lahan Kritis

Menurut MPRH Jateng lokasi rehabilitasi hutan dan lahan tahun 2006 sampai dengan 2010 telah ditentukan berdasarkan hasil analisis tingkat kekritisan lahan, kemudian dilakukan pengelompokan/pembagian berdasarkan fungsi kawasan serta wilayah administrasi (kabupaten).

Prioritas I

Prioritas I adalah lahan di dalam maupun di luar kawasan hutan menurut Surat Keputusan Dirjen RLL Nomor 041/Kpts/V/1998 Tahun 1998 dikategorikan sebagai lahan dengan tingkat kekritisan sangat kritis. Untuk prioritas I di Propinsi Jawa Tengah pada WS Serayu Bogowonto seluas 10.425,55 Ha diluar kawasan hutan dan seluas 2.060,33 ha didalam kawasan hutan. Perincian lokasi RHL Prioritas I masing-masing kabupaten / kota di Propinsi Jawa Tengah disajikan pada Tabel 2.27.

Tabel 2.27. Luas Lokasi Prioritas I masing-masing WS Serayu Bogowonto

No.	Kabupaten/ Kota	Luas Prioritas I Per Kabupaten (Ha)						
		Kawasan Hutan				Kawasan non hutan		Total Kabupaten (Ha)
		KSA	HL	HP	HPT	Lindung	Budidaya	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Banjarnegara	-	-	210,33	-	1.594,02	876,01	2.680,36
2	Purbalingga	-	-	-	-	10,32	1.387,85	1.398,17
3	Banyumas	-	-	-	-	3.109,04	759,04	3.868,08
4	Kebumen	-	-	-	-	115,42	1.507,17	1.622,59
5	Purworejo	-	-	825,64	-	186,14	390,60	1.402,38
6	Wonosobo	-	16,49	1.007,87	-	222,85	270,09	1.517,30
TOTAL (Ha)		0,00	16,49	2043,84	0,00	5.234,79	5.190,76	12.488,88

Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2010

Ket : KSA : Kawasan Suaka Alam

HP : Hutan Produksi

HL : Hutan Lindung

HPT : Hutan Produksi Terbatas

Prioritas II

Prioritas II adalah lahan di dalam maupun di luar kawasan hutan menurut Surat Keputusan Dirjen RLL Nomor 041/Kpts/V/1998 Tahun 1998 dikategorikan sebagai lahan

dengan tingkat kekritisitas Kritis. Untuk prioritas II di Propinsi Jawa Tengah di dalam kawasan hutan pada WS Serayu Bogowonto seluas 13.542,65 Ha dan diluar kawasan hutan seluas 33.055,73 Ha. Perincian lokasi RHL Prioritas II masing-masing kabupaten /kota di WS Serayu Bogowonto disajikan pada Tabel 2. 28.

Tabel 2.28. Luas Lokasi Prioritas II masing-masing WS Serayu Bogowonto

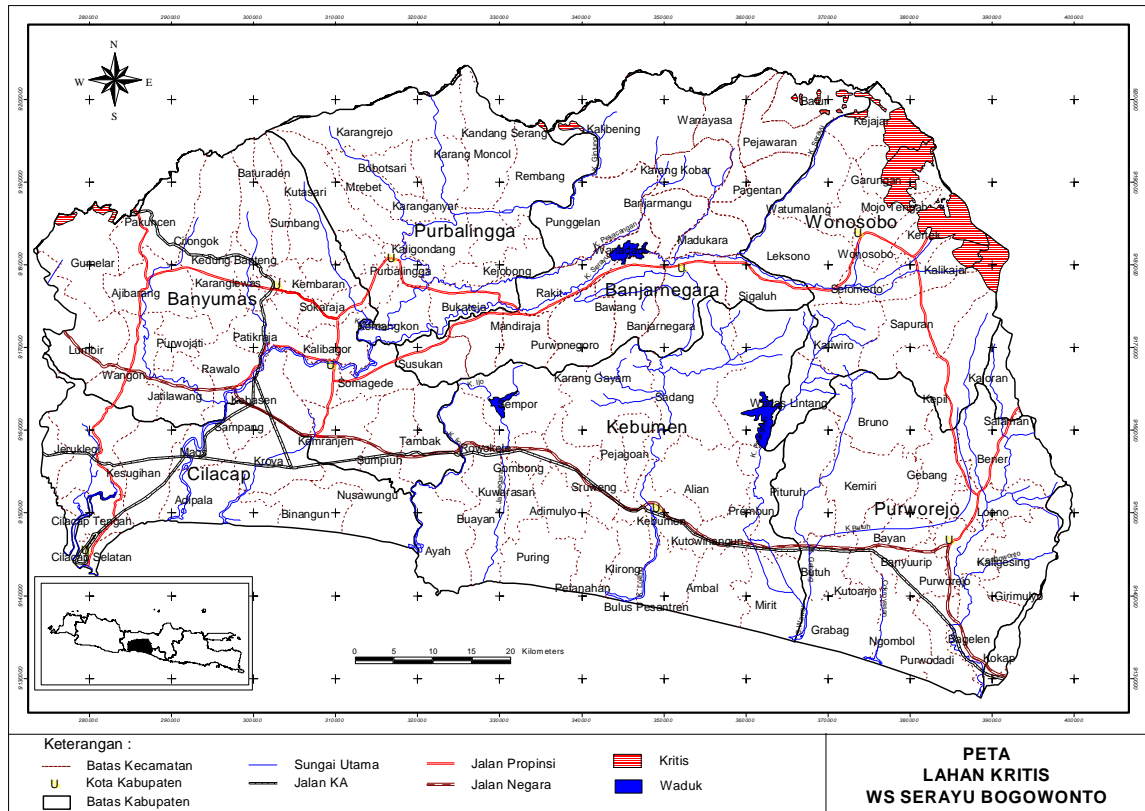
No.	Kabupaten/ Kota	Luas Prioritas II Per Kabupaten (ha)							
		Kawasan hutan				Kawasan non hutan		Total Kabupaten (Ha)	
		KSA	HL	HP	HPT	Lindung	Budidaya		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	Banjarnegara	-	-	2.592,08	-	-	-	6.552,91	9.144,99
2	Purbalingga	-	-	-	-	1.557,55	-	2.180,35	3.737,90
3	Banyumas	-	-	435,95	-	-	-	3.454,71	3.890,66
4	Kebumen	-	-	-	-	-	-	5.253,38	5.253,38
5	Purworejo	-	-	1.855,18	-	-	-	7.677,27	9.532,45
6	Wonosobo	-	4.984,88	3.674,56	-	-	-	6.379,56	15.039,00
TOTAL PROPINSI (Ha)		0,00	4.984,88	8.557,77	-	1.557,55	-	31498,18	46.597,38

Sumber : Hasil Analisis, 2010.

Ket : KSA : Kawasan Suaka Alam HL : Hutan Lindung
 HP : Hutan Produksi HPT : Hutan Produksi Terbatas

Prioritas III

Prioritas III adalah lahan di dalam maupun di luar kawasan hutan menurut Surat Keputusan Dirjen RLL Nomor. 041/Kpts/V/1998 Tahun 1998 dikategorikan sebagai lahan dengan tingkat kekritisitas agak kritis. Untuk prioritas III di Propinsi Jawa Tengah di dalam kawasan hutan pada WS Serayu Bogowonto seluas 58.711,9 Ha dan diluar kawasan hutan seluas 185.695,42 Ha. Sedangkan berdasarkan pada pola tutupan lahan yang ada, terdapat beberapa daerah kritis pada hulu sungai di WS Serayu Bogowonto, dengan lokasi sebaran paling besar berada pada Kabupaten Wonosobo, khususnya pada hulu Sungai Serayu. Luas lahan kritis pada hulu Sungai Serayu adalah sebesar 11.000 Ha, selengkapnya dapat dilihat pada Gambar 2.18.



Sumber: Hasil Analisis, Tahun 2010

Gambar 2.18. Peta Lahan Kritis di WS Serayu Bogowonto

c. Kondisi Kualitas Air

Tanda-tanda pencemaran air tanah dapat dilihat dari kandungan unsur NO₃, BOD, dan bakteri Colli. Kota Kecamatan Kutowinangun, Prembun dan Kutoarjo telah menunjukkan tanda-tanda tercemar oleh limbah domestik. Kota Purwokerto, Purbalingga, dan Banyumas rawan terhadap pencemaran air tanah yang dikarenakan sistem sanitasi tidak baik dan jenis batuan yang porous. Air tanah pada daerah dataran aluvial yang padat penduduknya, seperti daerah Wangon, Jatilawang dan Cilacap juga berpotensi tercemar oleh limbah rumah tangga karena kedudukan muka air tanah yang dangkal dan sistem sanitasi yang tidak baik. Khusus di daerah pantai ada bahaya intrusi air laut melalui akuifer maupun muara Sungai Serayu. Pencemaran air tanah di WS Serayu Bogowonto disajikan dalam Tabel 2.29.

Tabel 2.29. Pencemaran Air Tanah di WS Serayu Bogowonto

Kabupaten	Wilayah Sebaran			Faktor Penyebab
	Kecamatan	Ekosistem	DAS	
Banjarnegara	Banjarnegara	Dataran	Serayu	Limbah rumah tangga dan industri
Purbalingga	Purbalingga	Dataran	Klawing	Limbah rumah tangga dan industri
Banyumas	Purwokerto	Dataran	Pelus	Limbah rumah tangga dan industri
			Logawa	
	Wangon	Dataran	Tajum	Purwokerto
	Jatilawang		Tajum	
	Bayumas		Serayu	
	Sokaraja		Pelus	
Cilacap	Adipala	Dataran	Serayu	Limbah rumah tangga dan industri
Kebumen	Kutowinangun	Dataran aluvial	Wawar	Sistem pembuangan limbah domestik kota yang belum baik dan kedalaman air tanah dangkal, terutama pada musim penghujan
	Prembun	Dataran aluvial	Wawar	Sistem pembuangan limbah domestik kota yang belum baik dan kedalaman air tanah dangkal, terutama pada musim penghujan
	Kebumen	Dataran aluvial	Wawar	Kepadatan penduduk kota, sistem pembuangan limbah, permukaan air tanah dangkal
	Gombang	Dataran aluvial	Wawar	Pembuangan limbah padat dan limbah cair domestik pemukiman kota yang kurang mempertimbangkan kelestarian lingkungan
	Ayah	Pantai	Majingklak	Intrusi air laut
Purworejo	Kutoarjo	Dataran aluvial	Cokroyasan	Sistem pembuangan limbah domestik rumah tangga yang belum baik

Sumber : *Grand Design* - UGM, Tahun 2003

Pencemaran air sungai terutama terjadi di bagian tengah dan hilir pada satuan dataran aluvial dan dataran pantai. Meskipun demikian intensitas pertanian di daerah hulu (sekitar kawasan Dieng) juga telah mencemari sungai terutama limbah pestisida dan fungisida. Sumber pencemaran air lainnya diakibatkan oleh kegiatan pertanian, rumah tangga (MCK), industri tapioka, dan limbah penggergajian kayu. Pencemaran air sungai yang paling banyak terjadi di Kabupaten Banjarnegara, Kabupaten Purbalingga dan Kabupaten Banyumas.

Di DAS Luk Ulo dan DAS Bogowonto ada beberapa sungai yang nilai DHL-nya tinggi yaitu Kali Jali dan Kali Ijo. Tingginya DHL di sungai-sungai tersebut lebih disebabkan oleh masuknya air laut ke dalam sungai (intrusi) dan juga karena bentuk lahan yang membentuk sekitar sungai tersebut. Tabel pencemaran air sungai di WS Serayu Bogowonto bagian tengah dan hilir disajikan dalam Tabel 2.30.

Tabel 2.30. Pencemaran Air Sungai di bagian Tengah dan Hilir WS Serayu Bogowonto

Kabupaten	Wilayah Sebaran			Faktor Penyebab
	Kecamatan	Ekosistem	DAS	
Wonosobo	Kejajar	Gunungapi	Serayu Hulu	Pestisida pertanian, pupuk, limbah domestik
	Wonosobo			
Banjarnegara	Susukan	Dataran dan Perbukitan di Banjarmangu	Sapi Pekacangan	Pabrik tapioka (sisa organik), dan limbah tambang di Banjarmangu
	Mandiraja			
	Purwonegoro			
	Bawang			
	Rakit			
	Banjarmangu			
Purbalingga	Bukateja	Dataran	Pekacangan	Limbah tapioka dan rumah tangga
	Kejobong			
	Purbalingga			
	Rembang			
Banyumas	Karangjambu	Dataran	Logawa	Rumah Tangga
	Purwokerto			
	Ajibarang			
	Wangon			
	Kalibagor			
	Banyumas			
	Gumelar			
	Karanglewas			
Sokaraja				
Cilacap	Cilongok	Dataran	Kasugihan	Industri tapioka (Jeruk legi)
	Kesugihan			
	Adipala			
Cilacap	Jeruklegi	Dataran	Serayu	Industri tapioka (Jeruk legi)
	Kasugihan			
	Kasugihan			

Sumber : *Grand Design* - UGM, Tahun 2003

Untuk mengetahui kualitas air di WS Serayu Bogowonto saat ini, dilakukan pengambilan sampel air di wilayah tersebut. Tabel 2.31. menunjukkan hasil analisis yang berisi kriteria fisik kimia serta indeks pencemaran.

Tabel 2.31. Hasil Analisis Data Air di WS Serayu Bogowonto

NO	KODE SAMPLE	NAMA SUNGAI	LOKASI PENGAMBILAN SAMPEL			KRITERIA FISIKA-KIMIA AIR		INDEKS PENCEMARAN	
			DESA	KECAMATAN	KABUPATEN	KELAS	PEMBATAS	PLANKTON	BENTHOS
1	CS.XI.42	Bogowonto	Kedungsari	Purworejo	Purworejo	B	S, Coli	ringan	berat
2	CS.XI.43	Bogowonto	Sidomulyo	Purworejo	Purworejo	B	S, Coli	ringan	berat
3	CS.XI.46	Bogowonto	Guntur	Bener	Purworejo	B	Tdk ada	belum	berat
4	CS.XI.41	Cokroyasan	Ketiwijayan	Bayan	Purworejo	B	Coli	ringan	berat
5	CS.XI.44	Cokroyasan	Grrimulyo	Kemiri	Purworejo	B	Coli	ringan	berat
6	CS.XI.26	Serayu	Maros	Garung	Wonosobo	B	COD, P, Coli	ringan	berat
7	CS.XI.33	Serayu	Kalori	Kalibagor	Banyumas	B	P, S, Fenol, Coli	belum	berat
8	CS.XI.28	Mrawu	Sijeruk	Banjarmanu	Banjarnegara	B	COD, S, Coli	ringan	berat
9	CS.XI.27	Tulis	Plodongan	Sukoharjo	Wonosobo	B	COD, P, Fenol, Coli	belum	berat
10	CS.XI.29	Pekacangan	Tanjung Tirta	Punggelan	Banjarnegara	B	Coli	ringan	berat
11	CS.XI.30	Gintung	Jembangan	Punggelan	Banjarnegara	B	COD, P, Fenol, Coli	ringan	berat
12	CS.XI.37	Kermit	Kenteng	Sempor	Kebumen	B	COD, Fenol, Coli	belum	berat
13	CS.XI.32	Trenggulum	Jatisaba	Cilongok	Banyumas	B	Fenol, Coli	ringan	berat
14	CS.XI.40	Butuh	Butuh	Butuh	Purworejo	B	S, Coli	belum	berat
15	CS.XI.39	Pedegolan	Sendangdalam	Padureso	Kebumen	B	COD, S	belum	berat
16	CS.XI.38	Lukulo	Tamangwinangun	Kebumen	Kebumen	B	Hg, Fenol, Coli	ringan	berat
17	CS.XI.36	Jatinegara	Jatinegoro	Sempor	Kebumen	B	COD, Fenol, Coli	belum	berat
18	CS.XI.35	Ijo	Bumiagung	Rowokele	Kebumen	B	COD, S, Fenol, Coli	belum	berat
19	CS.XI.34	Tipar	Karangturi	Kroya	Cilacap	B	BOD, Fenol, Coli	belum	berat
20	CS.XI.31	Klawing	Bancar	Purbalingga	Purbalingga	B	Fenol, Coli	ringan	berat

Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2010

2.4.2. Aspek Pendayagunaan Sumber Daya Air

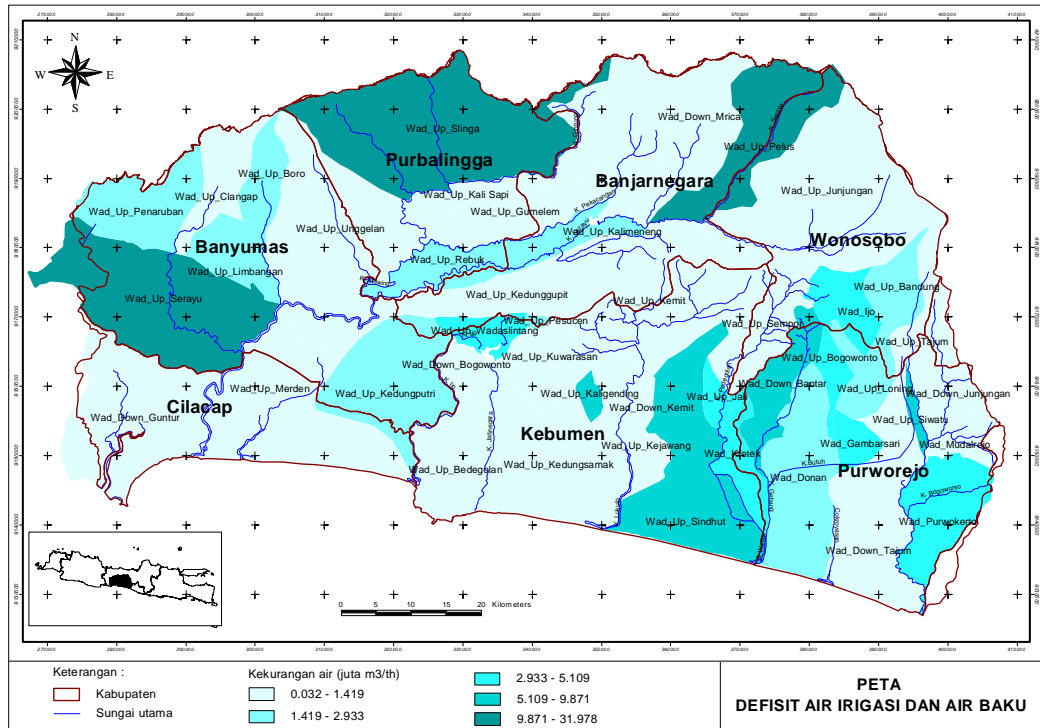
a. Penurunan kinerja sistem irigasi akibat kerusakan jaringan

Dampak penurunan kinerja irigasi bersifat langsung dan tidak langsung. Dampak langsung adalah turunnya produktivitas, turunnya intensitas tanam, dan meningkatnya risiko usahatani. Dampak tidak langsung adalah melemahnya komitmen petani untuk mempertahankan ekosistem sawah karena buruknya kinerja irigasi mengakibatkan lahan tersebut kurang kondusif untuk usahatani padi.

Penyebab turunnya kinerja irigasi terkait dengan disain jaringan irigasi tidak tepat dan sistem operasi dan pemeliharaan (O & P) irigasi buruk. Ketidaktepatan desain jaringan irigasi merupakan salah satu akibat dari pendekatan yang terlalu menitikberatkan aspek teknis, lemahnya kontrol pelaksanaan pembangunan irigasi, dan ketidaksesuaian pola pikir perencana pembangunan jaringan irigasi dengan pola pikir petani. Sedangkan sistem operasi dan pemeliharaan irigasi yang buruk terkait dengan sistem manajemen operasi dan pemeliharaan irigasi tidak sesuai dengan tuntutan teknis desain jaringan irigasi. Terutama di level tertier (yang merupakan tanggung jawab petani), penyebab utamanya terkait dengan kegagalan mengembangkan kelembagaan pengelolaan irigasi partisipatif dan dana yang tersedia untuk O&P irigasi sangat terbatas.

b. Kekurangan air untuk air irigasi dan air baku

Defisit air baku yang menjadi temuan dalam kajian ini merupakan akibat dari minimnya ketersediaan infrastruktur air baku. Di WS Serayu Bogowonto hal ini sebagian besar terjadi di perbukitan dan pegunungan serta sebagian kecil di dataran. Pada daerah hulu maupun hilir Serayu, kekeringan paling luas terjadi di Kabupaten Banjarnegara, Kabupaten Banyumas dan Kabupaten Purbalingga. Defisit air baku dan air irigasi per *water district* di WS Serayu Bogowonto sebagaimana tercantum pada Gambar 2.19.



Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2010

Gambar 2.19. Daerah Defisit Air di WS Serayu-Bogowonto

2.4.3. Aspek Pengendalian Daya Rusak Air

a. Banjir

Luas genangan banjir berdasarkan laporan *South Java Flood Control Project* telah menunjukkan bahwa terjadi penurunan genangan banjir selama proyek tersebut berlangsung. Penurunan genangan tersebut sebagaimana tercantum pada Tabel 2.32 dan Tabel 2.33 serta Gambar 2.20 dan Gambar 2.21.

Tabel 2.32. Luas Genangan Banjir Sebelum *South Java Flood Control Project* di WS Serayu Bogowonto

No	DAS	Luas Genangan (Ha)
1	Bogowonto	1.695,94
2	Cokroyasan	4.189,75
3	Wawar	9.023,37
4	Luk Ulo	3.443,32
5	Telomoyo	6.947,69
6	Mangli	0

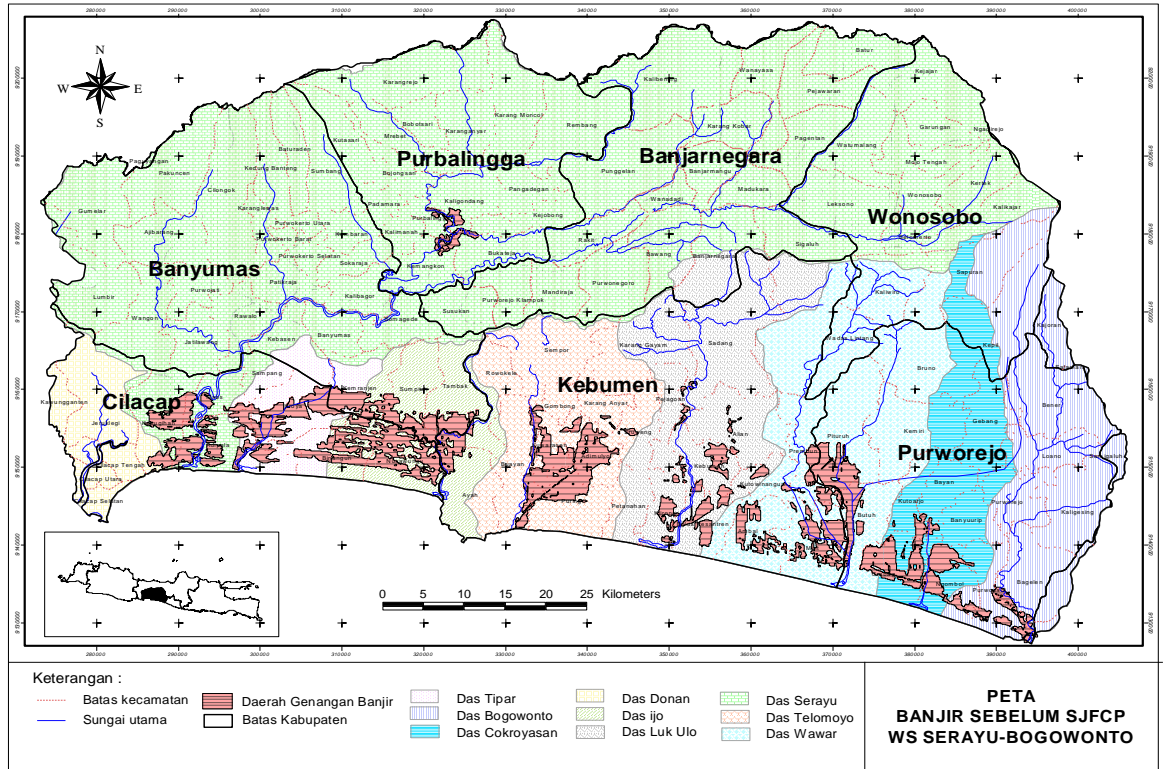
No	DAS	Luas Genangan (Ha)
7	Jintung	0
8	Watu Gumulung	0
9	Jemenar	0
10	Majingklak	0
11	Suwuk	0
12	Ijo	9.189,00
13	Tipar	5.557,91
14	Serayu	5.222,15
15	Donan	305,73
Total		45574.86

Sumber: *South Java Flood Control Project*, Tahun 2004

Tabel 2.33. Luas Genangan Banjir Setelah *South Java Flood Control Project* di WS Serayu Bogowonto

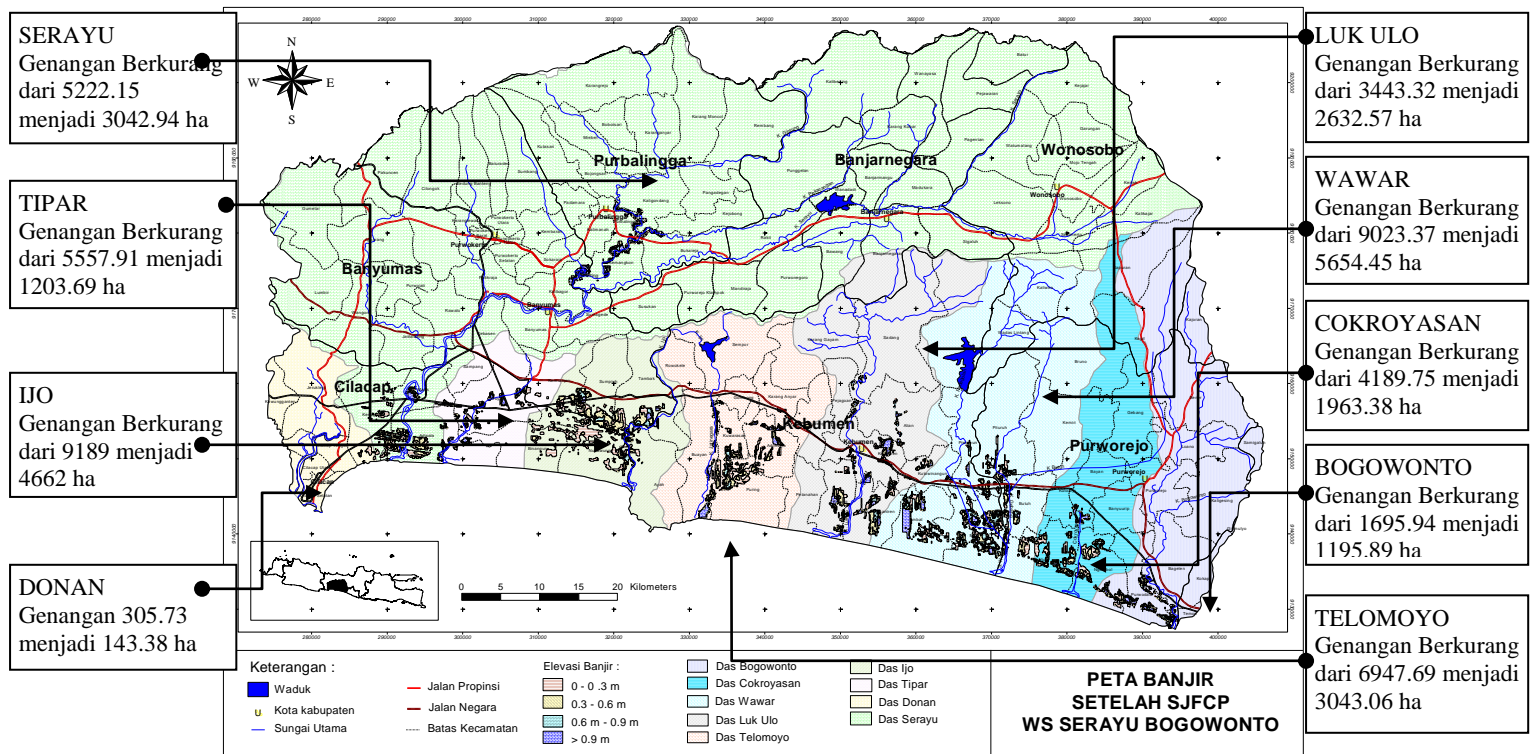
No	DAS	Luas Genangan Banjir (Ha)				Jumlah
		0-0.3 m	0.3 - 0.6 m	0.6 m - 0.9 m	> 0.9 m	
1	DAS Serayu	1.307,44	795,50	306,00	634,00	3.042,94
2	DAS Donan	138,38	5,00	0,00	0,00	143,38
3	DAS Wawar	2.373,69	1.563,60	1.060,60	656,50	5.654,45
4	DAS Telomoyo	1.518,00	756,06	353,00	416,00	3.043,06
5	DAS Luk Ulo	793,00	664,69	524,38	650,50	2.632,57
6	DAS Ijo	2.708,00	1.330,00	411,00	213,00	4.662,00
7	DAS Cokroyasan	1.108,44	548,81	202,13	104,00	1.963,38
8	DAS Bogowonto	439,38	294,63	223,13	238,75	1.195,89
9	DAS Tipar	654,00	225,69	148,00	176,00	1.203,69
10	DAS Mangli	0	0	0	0	0
11	DAS Jintung	0	0	0	0	0
12	DAS Watu Gumulung	0	0	0	0	0
13	DAS Jemenar	0	0	0	0	0
14	DAS Majingklak	0	0	0	0	0
15	DAS Suwuk	0	0	0	0	0
Total						23.541,36

Sumber: *South Java Flood Control Project*, Tahun 2004



Sumber : South Java Flood Control Project, Tahun 2004

Gambar 2.20. Peta Daerah Genangan Banjir Sebelum *South Java Flood Control Project* di WS Serayu Bogowonto



Sumber : *South Java Flood Control Project*, Tahun 2004

Gambar 2.21. Peta Daerah Genangan Banjir Setelah *South Java Flood Control Project* di WS Serayu-Bogowonto

b. Pencemaran

Tanda-tanda pencemaran air tanah dapat dilihat dari kandungan unsur NO_3 , BOD, dan bakteri *Colli*. Kota Kecamatan Kutowinangun, Kecamatan Prembun dan Kecamatan Kutoarjo telah menunjukkan tanda-tanda tercemar oleh limbah domestik. Kota Purwokerto, Kota Purbalingga, dan Kota Banyumas rawan terhadap pencemaran air tanah yang dikarenakan sistem sanitasi tidak baik dan jenis batuan yang porous. Air tanah pada daerah dataran aluvial yang padat penduduknya, seperti daerah Wangon, daerah Jatilawang dan daerah Cilacap juga berpotensi tercemar oleh limbah rumah tangga karena kedudukan muka air tanah yang dangkal dan sistem sanitasi yang tidak baik. Khusus di daerah pantai ada bahaya intrusi air laut melalui akuifer maupun muara Sungai Serayu. Pencemaran air tanah di WS Serayu Bogowonto disajikan dalam Tabel 2.34.

Tabel 2.34. Pencemaran Air Tanah di WS Serayu Bogowonto

Kabupaten	Wilayah Sebaran			Faktor Penyebab		
	Kecamatan	Ekosistem	DAS			
Banjarnegara	Banjarnegara	Dataran	Serayu	Limbah rumah tangga dan industri		
Purbalingga	Purbalingga	Dataran	Klawing	Limbah rumah tangga dan industri		
Banyumas	Purwokerto	Dataran	Pelus	Limbah rumah tangga dan industri		
			Logawa			
			Wangon	Dataran	Tajum	Purwokerto
			Jatilawang		Tajum	
			Bayumas		Serayu	
	Sokaraja		Pelus			
Cilacap	Adipala	Dataran	Serayu	Limbah rumah tangga dan industri		
Kebumen	Kutowinangun	Dataran aluvial	Wawar	Sistem pembuangan limbah domestik kota yang belum baik dan kedalaman air tanah dangkal, terutama pada musim penghujan		
	Prembun	Dataran aluvial	Wawar	Sistem pembuangan limbah domestik kota yang belum baik dan kedalaman air tanah dangkal, terutama pada musim penghujan		
	Kebumen	Dataran aluvial	Wawar	Kepadatan penduduk kota, sistem pembuangan limbah, permukaan air tanah dangkal		
	Gombang	Dataran aluvial	Wawar	Pembuangan limbah padat dan limbah cair domestik pemukiman kota yang kurang mempertimbangkan kelestarian lingkungan		
Purworejo	Kutoarjo	Dataran aluvial	Cokroyasan	Sistem pembuangan limbah domestik rumah tangga yang belum baik		

Sumber : *Grand Design* - UGM, Tahun 2004

Pencemaran air sungai terutama terjadi di bagian tengah dan hilir pada satuan dataran aluvial dan dataran pantai. Meskipun demikian intensitas pertanian di daerah hulu (sekitar kawasan Dieng) juga telah mencemari sungai terutama limbah pestisida dan fungisida. Sumber

pencemaran air lainnya diakibatkan oleh kegiatan pertanian, rumah tangga (MCK), industri tapioka, dan limbah penggergajian kayu. Pencemaran air sungai yang paling banyak terjadi di Kabupaten Banjarnegara, Purbalingga dan Banyumas.

Di DAS Luk Ulo dan DAS Bogowonto ada beberapa sungai yang nilai DHL-nya tinggi yaitu Kali Jali dan Kali Ijo. Tingginya DHL di sungai-sungai tersebut lebih disebabkan oleh masuknya air laut ke dalam sungai (intrusi) dan juga karena bentuk lahan yang membentuk sekitar sungai tersebut. Tabel pencemaran air sungai di WS Serayu Bogowonto sebagaimana tercantum pada Tabel 2.35. berikut.

Tabel 2.35. Pencemaran Air Sungai di WS Serayu Bogowonto

Kabupaten	Wilayah Sebaran			Faktor Penyebab
	Kecamatan	Ekosistem	DAS	
Wonosobo	Kejajar	Gunungapi	Serayu Hulu	Pestisida pertanian, pupuk, limbah domestik
	Wonosobo			
Banjarnegara	Susukan	Dataran dan Perbukitan di Banjarmangu	Sapi Pekacangan	Pabrik tapioka (sisa organik), dan limbah tambang di Banjarmangu
	Mandiraja			
	Purwonegoro			
	Bawang			
	Rakit			
	Punggelan			
Purbalingga	Banjarmangu	Dataran	Pekacangan	Limbah tapioka dan rumah tangga
	Bukateja			
	Kejobong			
	Purbalingga			
	Rembang			
Banyumas	Karangjambu	Dataran	Logawa	Rumah Tangga
	Purwokerto			

Kabupaten	Wilayah Sebaran			Faktor Penyebab
	Kecamatan	Ekosistem	DAS	
	Ajibarang	Dataran	Tajum	Pabrik tapioka (sisa organik), dan industri rumah tangga terutama di sokaraja dan Cilongok
	Wangon		Tajum	
	Kalibagor		Klawing	
	Banyumas		Serayu	
	Gumelar		Tajum	
	Karanglewas		Tajum	
	Sokaraja		Pelus	
	Cilongok		Logawa	
Cilacap	Kesugihan	Dataran	Kasugihan	Industri tapioka (Jeruk legi)
	Adipala		Serayu	
	Jeruklegi		Kasugihan	

Sumber : *Grand Design* - UGM, Tahun 2004

c. Galian C

Selain kondisi bahan galian di beberapa kabupaten, di daerah serayu juga terdapat penambangan pasir yang perlu diperhatikan. Perkiraan volume penambangan bahan galian golongan C dari dasar sungai Serayu yang ada saat ini adalah sebagaimana tercantum pada Tabel 2.36.

Tabel 2.36. Perkiraan Volume Penambangan Pasir

No.	Sungai	Volume Tahunan (m ³)	Jenis Bahan
1	Serayu	159,000	Pasir
2	Klawing	111,325	Pasir
3	Logawa	45,625	Pasir
4	Telomoyo	84,000	Pasir
5	Luk Ulo	306,000	Pasir
6	Wawar	14,400	Pasir
7	Cokroyasan	13,440	Pasir
8	Bogowonto	126,000	Pasir

Sumber : *South Java Flood Control Sector Project*, Tahun 2004

Bila dibandingkan dengan WS Progo Opak Serang, maka volume penambangan bahan galian C di WS Serayu ini tidak sampai dengan 5% nya. Ini menunjukkan kecilnya kebutuhan dan suplai bahan galian golongan C di lokasi yang jauh dari daerah urban.

2.4.4. Aspek Sistem Informasi Sumber Daya

Sebagaimana disebutkan dalam Undang – undang Nomor 7 Tahun 2004 dan Peraturan Pemerintah Nomor 42 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sumber Daya Air, salah satu misi dari pengelolaan sumberdaya air adalah Peningkatan Ketersediaan dan Keterbukaan Data dan Informasi Sumber Daya Air. Untuk mewujudkan misi tersebut, di daerah perlu ada, sekurangnya, suatu standar minimum informasi yang sistematis mengenai potensi sumber daya air di daerahnya. Adapun jenis informasi sumber daya air yang diperlukan meliputi informasi mengenai kondisi : hidrologis, hidrometeorologis, hidrogeologis, kebijakan sumber daya air, prasarana sumber daya air, teknologi sumber daya air, lingkungan pada sumber daya air dan sekitarnya, serta kegiatan sosial ekonomi budaya masyarakat yang terkait dengan sumber daya air. Terkait aspek peningkatan ketersediaan dan keterbukaan data & informasi sumber daya air, dari hasil kegiatan PKM, kegiatan pengumpulan data sekunder (termasuk hasil studi terdahulu), dan hasil analisis data, teridentifikasi kondisi lingkungan dan beberapa permasalahan di WS Serayu Bogowonto, sebagai berikut :

- Informasi data tidak lengkap dan tidak berkelanjutan
- Informasi data yang kadang berbeda dari sumber yang berbeda
- Kualitas informasi data kadang kurang akurat
- Kurang memahaminya metodologi penggunaan informasi
- Faktor sekuritas data informasi
- Lemahnya kerja sama antar lembaga/ instansi pengelola data informasi
- Masalah prosedural untuk mendapatkan data informasi, dimana prosedur untuk mendapatkan data dan faktor sekuritas data informasi tidak standar

- Mahalnya biaya pengambilan data informasi.
- Tidak tersedianya perangkat elektronik yang memadai
- Data informasi terkadang tidak ada
- Informasi data yang ada kurang terinformasikan dengan baik.
- Informasi data seringkali tidak ter-update dengan baik
- Pengelolaan database sumber daya air dengan format data yang tidak seragam, karena belum ada keseragaman standar format data.
- Sumber daya manusia pengolah data masih terbatas
- Akses untuk mendapatkan informasi data masih terbatas

2.4.5. Aspek Pemberdayaan Dan Peningkatan Peran Masyarakat dan Dunia Usaha

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air mengamanatkan pembentukan suatu wadah koordinasi pada berbagai strata wilayah administrasi-nasional, provinsi, kabupaten/kota atau tiap wilayah sungai. Hasil identifikasi kondisi lingkungan dan permasalahan terkait aspek Pemberdayaan dan Peningkatan Peran Masyarakat, Dunia Usaha, dan Pemerintah di WS Serayu Bogowonto, yang adalah sebagai berikut:

- Masih rendahnya peran serta masyarakat (pemberdayaan masyarakat) dan swasta dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan pengelolaan sumber daya air.
- Masih rendahnya kesadaran masyarakat untuk ikut berpartisipasi dalam pemeliharaan lingkungan.
- Masih lemahnya penegakan hukum terhadap para pelanggar lingkungan.
- Adanya krisis koordinasi yang dialami oleh para pemilik kepentingan, khususnya dipihak regulator dan operator, yang mengakibatkan belum optimalnya koordinasi pengelolaan sumberdaya air di tingkat wilayah sungai.
- Adanya otonomi daerah dalam pemerintahan dan pembangunan dimana daerah berlomba memacu meningkatkan Pendapatan Asli Daerah (PAD) dengan memanfaatkan sumber daya alam yang ada,

khususnya WS Serayu Bogowonto yang merupakan wilayah yang bersifat lintas kabupaten/kota dan lintas provinsi.

- Masih belum optimalnya kinerja pengelola sumber daya air di tingkat wilayah sungai.
- Terbatasnya dana yang tersedia untuk pengelolaan sumber daya air di wilayah sungai, khususnya yang terkait dengan dana untuk O & P.
- Belum adanya standar kompetensi sumber daya air dalam pengelolaan sumber daya air.
- Belum optimalnya kinerja instansi Tim Koordinasi Pengelola Sumber Daya Air WS Serayu Bogowonto yang dibentuk berdasarkan Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 304/KPTS/M/2009 tentang Pembentukan Tim Koordinasi Pengelolaan Sumber Daya Air WS Serayu Bogowonto.

2.5. Identifikasi terhadap Potensi yang Dikembangkan

2.5.1. Aspek Konservasi Sumber Daya Air

Potensi aspek konservasi sumber daya air adalah sebagai berikut :

- Adanya potensi dukungan dana/program kegiatan dari pemerintah pusat, terkait dengan kegiatan Rehabilitasi Lahan dan Konservasi Tanah pada DAS/lahan, melalui gerakan GERHAN/GN-RHL; Balai Pengelolaan DAS Serayu Opak Progo sudah melaksanakan program GERHAN/GN-RHL sejak tahun 2003.
- Adanya potensi dukungan dari pemerintah daerah kabupaten dan/ atau provinsi, dinas, balai, terkait kegiatan program konservasi lahan, konservasi sipil teknis, penghijauan, pembuatan terasering, pembuatan tampungan air, konservasi mata air, saat ini di beberapa kabupaten sudah melaksanakan program konservasi mata air.
- Adanya program revisi penyusunan RTRW secara berkala, yang memungkinkan memberikan masukan terkait dengan aspek konservasi sumber daya air.
- Sudah adanya aturan yang mewajibkan kegiatan pembuatan sumur resapan dalam kaitannya dengan pengurusan izin mendirikan Bangunan (IMB), saat ini sudah diterapkan aturan pembuatan sumur

resapan pada setiap rumah yang ditetapkan dalam PERDA yang dapat dikaitkan sebagai syarat untuk memperoleh IMB.

- Adanya potensi dukungan masyarakat terkait dengan kegiatan konservasi, melalui pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan sumber daya air, yang meliputi : LSM, Karang Taruna, kelompok masyarakat.
- Sudah adanya kesadaran sebagian masyarakat untuk melaksanakan penghematan air, membuat tampungan air hujan, tandon-tandon, kolam, sumur resapan, embung, waduk; di Kabupaten Kebumen, Kabupaten Banjarnegara, dan Kabupaten Wonosobo. Masyarakat setempat sudah melaksanakan program penampungan air hujan yang dimanfaatkan pada musim kemarau. Program ini bisa dikembangkan pada daerah-daerah lain.
- Sudah adanya aturan daerah (peraturan Gubernur) terkait dengan kelas sungai / peruntukan sungai, dalam rangka untuk menggalakkan peraturan yang ada terkait dengan penetapan baku mutu air dan ambang baku mutu limbah yang boleh dibuang ke dalam sumber air dan prasarana sumber daya air.
- Sudah adanya kesadaran masyarakat terkait dengan pentingnya IPAL komunal, dan adanya bantuan stimulan biaya dari berbagai pihak untuk penyediaan IPAL komunal
- Adanya kesadaran dari pihak industri, rumah sakit, hotel, restoran, terutama yang berskala menengah dan besar untuk menyiapkan sistem IPAL secara mandiri. Dibangun IPAL komunal dengan bantuan dana dari Pemerintah Daerah.
- Adanya potensi untuk menggalakkan kembali program kali bersih yang sudah dicanangkan, meskipun saat ini gaungnya sudah mulai menurun. Saat ini program kali bersih (prokasih) di sungai-sungai yang melewati Kabupaten kota, ke depan program prokasih dapat dilakukan untuk sungai-sungai lain di WS Serayu Bogowonto.
- Sudah adanya kegiatan rutin yang dilakukan instansi terkait (Balai, Bappedalda, Kapedal), yang secara berkala melakukan pemantauan kualitas air baik air tanah, air limbah, maupun air perairan.

2.5.2. Aspek Pendayagunaan Sumber Daya Air

Potensi yang dapat dikembangkan terkait aspek pendayagunaan sumber daya air adalah sebagai berikut :

- Adanya potensi penambahan sumber air baku dengan memanfaatkan (eksploitasi) sumber air dari : mata air, air bawah tanah/air tanah, realokasi pemanfaatan air, waduk/embung, air permukaan.
- Adanya potensi untuk pengaturan / memperbaiki sistem jaringan air irigasi yang dalam kenyataannya juga dimanfaatkan untuk kolam ikan.
- Adanya potensi untuk menambah kebutuhan air bersih di daerah pengembangan dengan memanfaatkan sumber-sumber air dari *intake* Kamijoro dan Bendung Sapon.
- Adanya potensi peningkatan pelayanan PDAM Kabupaten/ Kota, melalui penambahan sumber-sumber air baru, menekan kebocoran, pengembangan sistem jaringan air bersih.
- Adanya potensi untuk melakukan intensifikasi dan ekstensifikasi lahan pertanian pantai.
- Adanya potensi pengembangan jaringan irigasi baru dari ekstensifikasi daerah irigasi yang sudah ada.
- Adanya potensi untuk mengembangkan air yang ada untuk kegiatan wisata air dan PLTMH (Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro), sarana pemancingan, kuliner, dan pariwisata.
- Adanya potensi untuk pengembangan pariwisata di waduk/bendung, wisata air di sungai, dan pengembangan hutan wisata disekitar lokasi waduk.
- Adanya potensi untuk meningkatkan efektifitas dan efesiensi, penyediaan serta penggunaan air irigasi, dengan lebih mengutamakan kegiatan, O&P, rehabilitasi dan mengembalikan, kinerja sistem irigasi yang telah ada.

2.5.3. Aspek Pengendalian Daya Rusak Air

Potensi yang dapat dikembangkan terkait aspek pengendalian daya air air adalah sebagai berikut :

- Adanya potensi/program rehabilitasi bangunan sungai, perbaikan tanggul dan alur sungai (degradasi) di beberapa sungai, melalui pembangunan bangunan perkuatan tebing, bronjong, *groundsill*.
- Adanya potensi/program perbaikan sistem drainasi lahan.
- Adanya potensi/program penetapan zona rawan banjir pada lokasi-lokasi yang sering mengalami permasalahan banjir.
- Adanya potensi/program untuk membatasi/ melarang pembangunan daerah bantaran/ sempadan sungai.
- Adanya potensi/program pembangunan kolam retensi dalam rangka pengendalian banjir.
- Adanya perda tentang sumur resapan, yang mewajibkan pembangunan sumur resapan sebagai syarat pengurusan IMB.
- Adanya potensi/program penataan ruang di daerah pesisir.
- Adanya potensi/program perbaikan prasana banjir *ex-SJFSCP*.
- Adanya potensi/program penyiapan sistem evakuasi serta pembuatan peta terhadap banjir dan tsunami.
- Adanya program *role sharing* antar kabupaten/kota, dan upaya penyelarasan kawasan hulu – hilir.
- Adanya potensi/program pembangunan *jetty* di muara sungai pada Sungai di WS Serayu Bogowonto.
- Adanya potensi untuk relokasi penduduk yang tinggal di daerah rawan longsor.
- Adanya potensi untuk pembangunan *groundsill* sebagai upaya untuk mengatasi intrusi air laut pada *intake* PDAM di Kabupaten Cilacap.
- Adanya potensi kegiatan OP sungai dan muara pada semua sungai di WS Serayu Bogowonto
- Pengelolaan banjir dengan cara menetapkan zona rawan banjir atau *flood zoning* pada lokasi lokasi yang hampir setiap tahun selalu mengalami banjir.

2.5.4. Aspek Sistem Informasi Sumber Daya Air

Potensi yang dapat dikembangkan terkait aspek sistem data dan informasi sumber daya air adalah sebagai berikut :

- Adanya amanat Undang – undang Nomor 7 Tahun 2004 (Pasal 65) dan Peraturan Pemerintah 42 Tahun 2008 yang menyebutkan bahwa Pemerintah dan pemerintah daerah menyelenggarakan pengelolaan sistem informasi sumber daya air sesuai dengan kewenangannya.
- Sudah adanya rencana program *role sharing* antar institusi pengelola sumber daya air, yang memungkinkan *sharing* sistem informasi sumber daya air.
- Sudah adanya instansi yang selama ini sudah melakukan pengumpulan data dan penyebaran informasi secara rutin.
- Adanya semangat bersama yang mendukung pengembangan sistem informasi sumber daya air yang terpadu dan *sharing* data informasi antar institusi pengelola data informasi.
- Adanya fasilitas sarana – prasarana (internet, komputer) yang sangat memadai untuk melakukan penyebaran informasi data secara lebih luas dan terpadu, dan adanya sumber daya manusia yang memadai untuk meningkatnya teknik pengelolaan informasi data.
- Adanya potensi mengembangkan jaringan sistem informasi sumber daya air provinsi atau kabupaten/kota untuk di WS Serayu-Bogowonto yang terpadu dan didukung oleh kelembagaan yang tangguh.
- Mengembangkan partisipasi masyarakat dalam memberikan informasi tentang sumber daya air.
- Melakukan pelatihan bagi para operator sistem *database*.
- Mengelola dan mengembangkan sistem *database* WS Serayu-Bogowonto
- Pembuatan prosedur akses data dan informasi sumber daya air oleh masyarakat, swasta dan dunia usaha.
- Sosialisasi sistem *database* agar dapat bermanfaat bagi semua *stakeholder*.

- Adanya fasilitas sarana – prasarana (internet, komputer) yang sangat memadai untuk melakukan penyebaran informasi data secara lebih luas dan terpadu, dan adanya sumber daya manusia yang memadai untuk meningkatkan teknik pengelolaan informasi data
- Adanya semangat bersama yang mendukung pengembangan sistem informasi sumber daya air yang terpadu dan *sharing* data informasi antar institusi pengelola data informasi.
- Sudah adanya instansi yang selama ini sudah melakukan pengumpulan data dan penyebaran informasi secara rutin.
- Sudah adanya rencana program *role sharing* antar institusi pengelola sumber daya air, yang memungkinkan *sharing* sistem informasi sumber daya air.

2.5.5.Aspek Pemberdayaan Dan Peningkatan Peran Masyarakat dan Dunia Usaha

Potensi yang dapat dikembangkan terkait aspek pemberdayaan dan peningkatan peran masyarakat, dunia usaha dan pemerintah adalah sebagai berikut :

- Berlakunya Undang – Undang Sumber Daya Air Nomor 7 Tahun 2004 dan Peraturan Pemerintah Nomor 42 Tahun 2008, yang mengamanatkan perlunya pengelolaan sumber daya air berdasarkan asas desentralisasi, dan memberi peran yang cukup kepada masyarakat dan swasta dalam pengelolaan sumberdaya air.
- Adanya potensi meningkatnya kesadaran masyarakat untuk ikut berpartisipasi dalam pemeliharaan lingkungan, melalui wadah-wadah kemasyarakatan.
- Sudah adanya aturan hukum dan sangsi terhadap tindakan para pelanggar lingkungan (*illegal logging*, pencemaran lingkungan).
- Sudah terbentuknya Dewan Air Provinsi Jawa Tengah
- Sudah terbentuknya Tim Koordinasi Pengelola Sumber Daya Air WS Serayu Bogowonto yang bertugas untuk melakukan fungsi wadah koordinasi, dan menjembatani berbagai kepentingan para pemilik

kepentingan, termasuk melakukan kebijakan-kebijakan pengelolaan sumber daya air di WS Serayu Bogowonto

- Menghambat laju penebangan liar dan degradasi hutan dan lahan dengan sosialisasi, pemberdayaan masyarakat sekitar hutan agar ikut memelihara dan mengamankan hutan, peningkatan ekonomi masyarakat sekitar hutan, peningkatan hukum dan kelembagaan dalam pengelolaan lingkungan hidup, penegasan aturan dan hukum terhadap tindakan pembalakan liar.
- Meningkatkan peran serta swasta untuk berpartisipasi dan bertanggung jawab dalam pengelolaan sumber daya air secara berkelanjutan.
- Memberdayakan masyarakat dan swasta dengan sosialisasi, pelatihan, pendampingan, pembinaan, sehingga peduli, berpartisipasi dan tanggung jawab dalam pengelolaan sumber daya air secara berkelanjutan.

BAB III ANALISA DATA

3.1 Asumsi, Kriteria dan Standar

Kriteria dan standar yang digunakan untuk menganalisis data antara lain :

a. Kebutuhan Air Bersih

Air bersih adalah air yang diperlukan untuk rumah tangga, biasanya diperoleh secara individu dari sumber air yang dibuat oleh masing-masing rumah tangga berupa sumur dangkal, atau dapat diperoleh dari layanan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM).

Dalam WS Serayu Bogowonto akan diperhitungkan kebutuhan air bersih rumah tangga yang berasal dari Sistem Penyediaan Air Minum Perusahaan Daerah Air Minum (SPAM PDAM) dengan sumber air baku dapat berasal dari air sungai, mata air, sumur dalam atau kombinasinya. Kebutuhan air bersih rumah tangga, dinyatakan dalam satuan Liter/Orang/Hari (L/O/H), besar kebutuhan tergantung dari jumlah penduduk yang ada di setiap DAS yang dikorelasikan dengan Kriteria dari Dirjen Cipta Karya, Departemen Pekerjaan Umum, 2006

Kriteria dan standar kebutuhan air bersih disajikan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Kriteria dan Standar Kebutuhan Air Bersih Rumah Tangga per Orang Per Hari Berdasarkan Jumlah Penduduk

No	Kategori Kota	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Kebutuhan Air Bersih (L/O/H)
1.	Semi Urban (Ibu Kota Kecamatan/Desa)	3.000 – 20.000	60 – 90
2.	Kota Kecil	20.000 – 100.000	90 – 110
3.	Kota Sedang	100.000 – 500.000	100- 125
4.	Kota Besar	500.000 – 1.000.000	120 – 150
5.	Metropolitan	> 1.000.000	150 – 200

Sumber : Dirjen Cipta Karya, DPU, Tahun 2006, "Unit Pelayanan", Materi Pelatihan Penyegaran SDM Sektor Air Minum

Sesuai dengan kriteria di atas, penduduk di masing-masing Kabupaten pada Wilayah Sungai Serayu Bogowonto digolongkan dalam Kota Besar, dengan rata-rata jumlah penduduk kurang lebih 1(satu) juta jiwa. Dengan demikian, asumsi tingkat konsumsi kebutuhan air bersih untuk rumah tangga menggunakan melalui sambungan langsung sebesar 120 liter/orang/hari.

b. Kebutuhan Air Bersih

Dalam menghitung proyeksi kebutuhan air sebagaimana ditargetkan dalam *Millenium Development Goal's* sampai dengan Tahun 2015, beberapa kriteria yang ditentukan sebagai berikut :

- 1) Skala perkotaan adalah untuk kota dengan status ibukota kabupaten/kota dan ibu kota kecamatan dengan jumlah penduduk tahun 2004 sebesar ≥ 20.000 jiwa
- 2) Tingkat pertumbuhan penduduk perkotaan ditetapkan dari setiap kabupaten/kota yang bersangkutan
- 3) Tingkat konsumsi kebutuhan air melalui hidran umum = 45 liter/orang/hari
- 4) Rasio pelayanan melalui SR = HU dari 90% : 10% menjadi 95% : 5%
- 5) Pelayanan non domestik ditetapkan 10% dari kebutuhan domestik

- 6) Tingkat penurunan kehilangan air 28% menjadi 20%
- 7) Faktor koefisien hari maksimum adalah 1,25
- 8) Faktor koefisien jam puncak adalah 1,75
- 9) Faktor koefisien kebutuhan air baku adalah 1,1
- 10) Skala IKK adalah kota dengan status ibukota kecamatan dengan jumlah penduduk tahun 2004 \leq 20.000 jiwa
- 11) Rasio pelayanan melalui SR : HU dari 82% : 18% menjadi 94% : 6%
- 12) Kriteria lainnya sama dengan skala perkotaan

c. Kebutuhan Air Perdesaan

- 1) Tingkat pertumbuhan penduduk perdesaan ditetapkan sesuai dengan pertumbuhan penduduk di setiap Kabupaten/Kota
- 2) Tingkat konsumsi kebutuhan air melalui sambungan langsung = 90 liter/orang/hari
- 3) Tingkat konsumsi kebutuhan air melalui hidran umum = 30 liter/orang/hari
- 4) Rasio pelayanan melalui SR : HU dari 49% : 51% menjadi 50% : 50%
- 5) Kriteria lain untuk program dengan sistem perpipaan diambil sama dengan skala perkotaan

Asumsi yang digunakan dalam analisa data antara lain sebagai berikut :

a. Asumsi Kebutuhan Air Industri

Kebutuhan air untuk industri sangat kompleks, biasanya sesuai dengan klasifikasi jenis dan ukuran industrinya, namun korelasi antara jenis dan ukuran industri dengan kebutuhan air tersebut kurang nyata. Air yang digunakan setiap pabrik berbeda untuk masing-masing jenisnya (pabrik tekstil berbeda dengan pabrik elektronik), selain itu tergantung pula pada ukuran pabrik, teknologi yang dipergunakan (umumnya yang lebih modern akan lebih efisien dalam penggunaan air), bahkan untuk setiap produk yang dikerjakan pada setiap saat. Sehingga, akan sulit menentukan perkiraan kebutuhan air untuk industri secara lebih akurat. Banyak pabrik mengambil air tanah dari sumur dalamnya sendiri

dan untuk tambahan diperoleh dari Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) walaupun masih dalam jumlah yang sedikit.

Besar kebutuhan air bersih industri diperhitungkan berdasarkan jumlah penduduk terhadap kebutuhan per pekerja dan rata rata pelayanan, yaitu :

$$\mathbf{KAI = \%P \times AP \times RL}$$

Dimana :

KAI = Kebutuhan Air Industri, L/O/H

% P = Persentase asumsi penduduk

% Penduduk diasumsi pada tahap perencanaan awal, tahun 2007 sebesar 6 %, terjadi peningkatan sebesar 0,5 % setiap tahun, sehingga ada kenaikan pada tahap perencanaan tahun 2012 menjadi sebesar 6,31 %, 2017 menjadi sebesar 6,63 % dan tahun 2027 menjadi sebesar 7,32 % .

AP = Kebutuhan air industri per tenaga kerja, pada tahap awal diperhitungkan sebesar 500 L/O/H.

RL = Rerata Layanan, diperhitungkan konstan sebesar 70 %.

Selain itu kebutuhan air bersih rumah tangga diperhitungkan pula untuk kehilangan air dalam sistem pengolahan dan jaringan sebesar 20%.

b. Asumsi Kebutuhan Air Irigasi

Untuk menghitung asumsi kebutuhan air irigasi diperlukan data proyeksi luas area irigasi di WS Serayu Bogowonto sebagaimana terdapat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2. Proyeksi Luas Area Irigasi di WS Serayu Bogowonto

No.	Daerah Irigasi	Proyeksi Luas Area Irigasi (Ha)			
		Irigasi Teknis			
		2010	2015	2020	2030
I	Bogowonto				
1.	Irr Guntur	326,0	323.5	323.5	323.5
2.	Irr Kedungputri1	2.170,0	2153.3	2153.3	2153.3
3.	Irr Kedungputri2	2.171,0	2154.3	2154.3	2154.3
4.	Irr LoningKrag	2.532,0	2512.5	2512.5	2512.5
5.	Irr Boro	5.136,0	5096.5	5096.5	5096.5
6.	Irr Bandung/Sudagaran	3.665,0	3636.8	3636.8	3636.8
7.	Irr Siwatu	660,0	654.9	654.9	654.9
8.	Irr ExtSelatan1	-	2000	2000	2000
9.	Irr ExtBener1	-	-	800	800
10.	Irr ExtBener2	-	-	700	700
II	Wadaslintang				
1.	Irr WL Barat1	50,0	49.6	49.6	49.6
2.	Irr Pesucen	1.657,0	1644.2	1644.2	1644.2
3.	Irr WL Barat2	1.012,0	1004.2	1004.2	1004.2
4.	Irr Kwarasan	291,0	288.8	288.8	288.8
5.	Irr Kaligending	2923,0	2900.5	2900.5	2900.5
6.	Irr Kedungsamak	6758,0	6706	6706	6706
7.	Irr Merden	736,0	730.3	730.3	730.3
8.	Irr Kedunggupit	2122,0	2105.7	2105.7	2105.7
9.	Irr Kalimeneng1	310,0	307.6	307.6	307.6
10.	Irr Kalimeneng2	952,0	944.7	944.7	944.7
11.	Irr PekatinganTmr	363	360.2	360.2	360.2
12.	Irr PekatinganBrt	858	851.4	851.4	851.4
13.	Irr Bedegolan	8401	8336.3	8336.3	8336.3
14.	Irr Rebuk	1202	1192.7	1192.7	1192.7
15.	Irr ExtSelatan2	-	5000	5000	5000
III	Sempor				
1.	Irr Bojong	2601	2581	2581	2581
2.	Irr Watubarut	2350	2331.9	2331.9	2331.9
3.	Irr Sindut	874	867.3	867.3	867.3
4.	Irr Kejawang	480	476.3	476.3	476.3
5.	Irr Bantar	359	356.2	356.2	356.2
IV	Mrica				
7.	Irr Banjarcayana	5001	4962.5	4962.5	4962.5
V	Bd. Gerak Serayu				
1.	Irr Gambarsari1	3149	3124.8	3124.8	3124.8
2.	Irr Gambarsari2	17417	17282.9	17282.9	17282.9
3.	Irr Kebasen	651	646	646	646
4.	Irr Pesanggrahan	3314	3288.5	3288.5	3288.5
VI	Gitung				
1.	Irr Punggelan	3200	3175.4	3175.4	3175.4

2.	Irr Slinga	485	481.3	481.3	481.3
3.	Irr Ext Rembang/Gintung	-	-	7000	7000
VII	Tulis				
1.	Irr Limbangan	773	767	767	767
2.	Irr Singomerto	5863	5817.9	5817.9	5817.9
3.	Irr Kalisapi	1089	1080.6	1080.6	1080.6
4.	Irr ExtSingomerto	-	-	2000	2000
VIII	Clangap	648	643	643	643
IX	Liangan	2463	2444	2444	2444
	Irr ExtWanadadi	-	-	8000	8000
X	Tajum	3128	3103.9	3103.9	3103.9
XI	Andongbang	1128	1119.3	1119.3	1119.3

Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2010

Hasil analisis yang dilaksanakan antara lain adalah :

a. Proyeksi Jumlah Penduduk

Berdasarkan data Jateng dalam angka 2009 dan 2008, didapat hitungan proyeksi pertumbuhan penduduk per kabupaten pada WS Serayu Bogowonto seperti pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3. Proyeksi Jumlah Penduduk

Kabupaten	2010	2015	2020	2030
Wonosobo	763,911	779,559	795,528	828,453
Banjar Negara	880,607	908,320	925,364	996,801
Purbalingga	840,269	871,472	890,748	972,208
Banyumas	1,516,989	1,551,897	1,573,226	1,661,514
Cilacap	1,633,030	1,648,730	1,658,222	1,696,740
Kebumen	1,229,339	1,263,896	1,285,095	1,373,506
Purworejo	727,668	741,294	749,591	783,721

Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2010

b. Kebutuhan Air Industri (RKI)

Kebutuhan air baku RKI dihitung didasarkan pada proyeksi pertumbuhan penduduk dan asumsi kebutuhan air untuk industri. Dari hasil analisis diketahui proyeksi kebutuhan air RKI pada berbagai skenario disajikan pada Tabel 3.4 – Tabel 3.6.

Tabel 3.4. Proyeksi Kebutuhan Air RKI Skenario Ekonomi Rendah

No	Kabupaten	Total Kebutuhan (m ³ /dt)		
		2015	2020	2030
1	Wonosobo	0.74	1.01	1.06
2	Banjarnegara	0.85	1.15	1.18
3	Purbalingga	0.84	1.15	1.21
4	Banyumas	1.47	2.00	2.10
5	Cilacap	0.81	1.08	1.09
6	Kebumen	1.17	1.60	1.69
7	Purworejo	0.73	0.98	1.00

Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2010

Tabel 3.5. Proyeksi Kebutuhan Air RKI Skenario Ekonomi Sedang

No	Kabupaten	Total Kebutuhan (m ³ /dt)		
		2015	2020	2030
1	Wonosobo	0.75	1.05	1.14
2	Banjarnegara	0.87	1.20	1.29
3	Purbalingga	0.86	1.20	1.33
4	Banyumas	1.47	2.01	2.11
5	Cilacap	0.82	1.12	1.16
6	Kebumen	1.20	1.68	1.84
7	Purworejo	0.76	1.07	1.18

Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2010

Tabel 3.6. Proyeksi Kebutuhan Air RKI Skenario Ekonomi Tinggi

No	Kabupaten	Total Kebutuhan (m ³ /dt)		
		2015	2020	2030
1	Wonosobo	0.75	1.05	1.14
2	Banjarnegara	0.76	1.06	1.16
3	Purbalingga	0.89	1.25	1.40
4	Banyumas	0.88	1.26	1.44
5	Cilacap	1.53	2.13	2.32
6	Kebumen	0.84	1.17	1.26
7	Purworejo	1.23	1.75	1.99

Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2010

c. Kebutuhan Air Irigasi

Berdasarkan proyeksi luasan daerah irigasi seperti pada Tabel 3.2. maka proyeksi kebutuhan air irigasi untuk skenario ekonomi tinggi, ekonomi sedang dan ekonomi rendah disajikan pada Tabel 3.7 – Tabel 3.9.

Tabel . 3.7. Asumsi Kebutuhan Air Irigasi Skenario Ekonomi Rendah

No.	Daerah Irigasi	Proyeksi Kebutuhan air irigasi (m ³ /s)			
		2010	2015	2020	2030
I	Bogowonto				
1	Irr Guntur	0.27	0.19	0.19	0.19
2	Irr Kedungputri1	1.78	1.26	1.26	1.26
3	Irr Kedungputri2	1.67	1.26	1.26	1.26
4	Irr LoningKrag	2.03	1.47	1.47	1.47
5	Irr Boro	4.48	2.98	2.98	2.98
6	Irr Bandung/Sudagaran	2.43	1.87	1.87	1.87
7	Irr Siwatu	0.38	0.34	0.34	0.34
8	Irr ExtSelatan1	-	0.61	0.61	0.61
9	Irr ExtBener1	-	-	0.24	0.24
10	Irr ExtBener2	-	-	0.21	0.21
II	Wadaslintang				
1	Irr WL Barat1	0.02	0.02	0.02	0.02
2	Irr Pesucen	0.78	0.77	0.77	0.77
3	Irr WL Barat2	0.58	0.58	0.58	0.58
4	Irr Kwarasan	0.14	0.14	0.14	0.14
5	Irr Kaligending	1.41	1.40	1.40	1.40
6	Irr Kedungsamak	3.08	3.05	3.05	3.05
7	Irr Merden	0.39	0.38	0.38	0.38
8	Irr Kedunggupit	1.12	1.12	1.12	1.12
9	Irr Kalimeneng1	0.16	0.16	0.16	0.16
10	Irr Kalimeneng2	0.50	0.50	0.50	0.50
11	Irr PekatinganTmr	0.19	0.19	0.19	0.19
12	Irr PekatinganBrt	0.45	0.45	0.45	0.45
13	Irr Bedegolan	3.94	3.91	3.91	3.91
14	Irr Rebuk	0.63	0.63	0.63	0.63
15	Irr ExtSelatan2	-	1.01	1.01	1.01
III	Sempor				
1	Irr Bojong	2.02	1.18	1.18	1.18
2	Irr Watubarut	1.82	1.06	1.06	1.06
3	Irr Sindut	0.50	0.42	0.39	0.39
4	Irr Kejawang	0.37	0.25	0.22	0.22
5	Irr Bantar	0.28	0.16	0.16	0.16
IV	Mrica				
1	Irr Banjarcayana	2.14	1.97	1.97	1.97
V	Bd. Gerak Serayu				
1	Irr Gambarsari1	1.45	1.57	1.57	1.57
2	Irr Gambarsari2	8.49	8.70	8.70	8.70
3	Irr Kebasen	0.30	0.33	0.33	0.33
4	Irr Pesanggrahan	1.59	1.51	1.51	1.51
VI	Gintung				
1	Irr Punggelan	1.43	1.26	1.26	1.26
2	Irr Slinga	0.21	0.19	0.19	0.19
3	Irr Ext Rembang/Gintung	-	-	1.43	1.43
VII	Tulis				
1	Irr Limbangan	0.33	0.30	0.30	0.30
2	Irr Singomerto	2.87	2.87	2.87	2.87
3	Irr Kalisapi	0.47	0.43	0.43	0.43

No.	Daerah Irigasi	Proyeksi Kebutuhan air irigasi (m ³ /s)			
		2010	2015	2020	2030
4	Irr ExtSingomerto	-	-	0.25	0.25
	Clangap	0.28	0.26	0.26	0.26
	Liangan	1.07	0.97	0.97	0.97
1	Irr ExtWanadadi	-	-	1.64	1.64
	Tajum	1.38	1.24	1.24	1.24
	Andongbang	0.50	0.44	0.44	0.44

Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2010

Tabel . 3.8. Asumsi Kebutuhan Air Irigasi Skenario Ekonomi Sedang

No.	Daerah Irigasi	Proyeksi Kebutuhan air irigasi (m ³ /s)			
		2010	2015	2020	2030
I	Bogowonto				
1	Irr Guntur	0.27	0.19	0.19	0.19
2	Irr Kedungputri1	1.78	1.26	1.26	1.26
3	Irr Kedungputri2	1.67	1.26	1.26	1.26
4	Irr LoningKrag	2.03	1.47	1.47	1.47
5	Irr Boro	4.48	2.98	2.98	2.98
6	Irr Bandung/Sudagaran	2.43	1.87	1.87	1.87
7	Irr Siwatu	0.38	0.34	0.34	0.34
8	Irr ExtSelatan1	-	0.61	0.61	0.61
9	Irr ExtBener1	-	-	0.24	0.24
10	Irr ExtBener2	-	-	0.21	0.21
II	Wadaslintang				
1	Irr WL Barat1	0.02	0.02	0.02	0.02
2	Irr Pesucen	0.78	0.77	0.77	0.77
3	Irr WL Barat2	0.58	0.58	0.58	0.58
4	Irr Kwarasan	0.14	0.14	0.14	0.14
5	Irr Kaligending	1.41	1.40	1.40	1.40
6	Irr Kedungsamak	3.08	3.05	3.05	3.05
7	Irr Merden	0.39	0.38	0.38	0.38
8	Irr Kedunggupit	1.12	1.12	1.12	1.12
9	Irr Kalimeneng1	0.16	0.16	0.16	0.16
10	Irr Kalimeneng2	0.50	0.50	0.50	0.50
11	Irr PekatinganTmr	0.19	0.19	0.19	0.19
12	Irr PekatinganBrt	0.45	0.45	0.45	0.45
13	Irr Bedegolan	3.94	3.91	3.91	3.91
14	Irr Rebuk	0.63	0.63	0.63	0.63
15	Irr ExtSelatan2	-	1.01	1.01	1.01
III	Sempor				
1	Irr Bojong	2.02	1.18	1.18	1.18
2	Irr Watubarut	1.82	1.06	1.06	1.06
3	Irr Sindut	0.50	0.42	0.39	0.39
4	Irr Kejawang	0.37	0.25	0.22	0.22
5	Irr Bantar	0.28	0.16	0.16	0.16
IV	Mrica				
1	Irr Banjarcayana	2.14	1.97	1.97	1.97
V	Bd. Gerak Serayu				
1	Irr Gambarsari1	1.45	1.57	1.57	1.57
2	Irr Gambarsari2	8.49	8.70	8.70	8.70

No.	Daerah Irigasi	Proyeksi Kebutuhan air irigasi (m ³ /s)			
		2010	2015	2020	2030
3	Irr Kebasen	0.30	0.33	0.33	0.33
4	Irr Pesanggrahan	1.59	1.51	1.51	1.51
VI	Gintung				
1	Irr Punggelan	1.43	1.26	1.26	1.26
2	Irr Slinga	0.21	0.19	0.19	0.19
3	Irr Ext Rembang/Gintung	-	-	1.43	1.43
VII	Tulis				
1	Irr Limbangan	0.33	0.30	0.30	0.30
2	Irr Singomerto	2.87	2.87	2.87	2.87
3	Irr Kalisapi	0.47	0.43	0.43	0.43
4	Irr ExtSingomerto	-	-	0.25	0.25
	Clangap	0.28	0.26	0.26	0.26
	Liangan	1.07	0.97	0.97	0.97
1	Irr ExtWanadadi	-	-	1.64	1.64
	Tajum	1.38	1.24	1.24	1.24
	Andongbang	0.50	0.44	0.44	0.44

Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2010

Tabel . 3.9. Asumsi Kebutuhan Air Irigasi Skenario Ekonomi Tinggi

No.	Daerah Irigasi	Proyeksi Kebutuhan air irigasi (m ³ /s)			
		2010	2015	2020	2030
I	Bogowonto				
1	Irr Guntur	0.14	0.13	0.13	0.13
2	Irr Kedungputri1	2.59	1.76	1.76	1.76
3	Irr Kedungputri2	1.05	1.02	1.02	1.02
4	Irr LoningKrag	2.25	2.08	2.08	2.08
5	Irr Boro	1.12	1.05	1.05	1.05
6	Irr Bandung/Sudagaran	0.19	0.19	0.19	0.19
7	Irr Siwatu	-	0.82	0.82	0.82
8	Irr ExtSelatan1	-	-	0.61	0.61
9	Irr ExtBener1				
10	Irr ExtBener2	0.61	0.60	0.60	0.60
II	Wadaslintang	0.78	0.76	0.76	0.76
1	Irr WL Barat1	0.14	0.14	0.14	0.14
2	Irr Pesucen	1.41	1.38	1.38	1.38
3	Irr WL Barat2	3.08	3.40	3.07	3.04
4	Irr Kwarasan	0.39	0.39	0.39	0.39
5	Irr Kaligending	1.12	1.11	1.11	1.11
6	Irr Kedungsamak	0.66	0.66	0.67	0.66
7	Irr Merden	0.19	0.19	0.19	0.19
8	Irr Kedunggupit	0.45	0.45	0.46	0.45
9	Irr Kalimeneng1	3.94	3.87	3.87	3.87
10	Irr Kalimeneng2	0.63	0.63	0.63	0.63
11	Irr PekatinganTmr	-	2.32	2.32	2.32
12	Irr PekatinganBrt				
13	Irr Bedegolan	2.02	1.23	1.17	1.17
14	Irr Rebuk	1.82	1.17	1.06	1.06
15	Irr ExtSelatan2	0.50	0.41	0.39	0.39

No.	Daerah Irigasi	Proyeksi Kebutuhan air irigasi (m ³ /s)			
		2010	2015	2020	2030
III	Sempor	0.37	0.23	0.24	0.22
1	Irr Bojong	0.15	0.09	0.09	0.09
2	Irr Watubarut				
3	Irr Sindut	2.14	2.09	2.09	2.09
4	Irr Kejawang				
5	Irr Bantar	9.93	9.45	9.45	9.45
IV	Mrica	0.30	0.30	0.30	0.30
1	Irr Banjarcahyana	1.59	1.57	1.57	1.57
V	Bd. Gerak Serayu				
1	Irr Gambarsari1	0.79	0.79	0.79	0.79
2	Irr Gambarsari2	0.21	0.21	0.20	0.20
3	Irr Kebasen	-	-	0.99	0.99
4	Irr Pesanggrahan				
VI	Gintung	0.33	0.32	0.32	0.32
1	Irr Punggelan	1.48	1.47	1.47	1.47
2	Irr Slinga	0.27	0.27	0.27	0.27
3	Irr Ext Rembang/Gintung	-	-	0.51	0.95
VII	Tulis				
1	Irr Limbangan	1.07	1.03	1.03	1.03
2	Irr Singomerto	-	-	3.37	3.37
3	Irr Kalisapi	0.78	0.77	0.77	0.77
4	Irr ExtSingomerto	0.28	0.28	0.28	0.28
	Clangap	0.28	0.28	0.27	0.27
	Liangan				
1	Irr ExtWanadadi	0.14	0.13	0.13	0.13
	Tajum	2.59	1.76	1.76	1.76
	Andongbang	1.05	1.02	1.02	1.02

Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2010

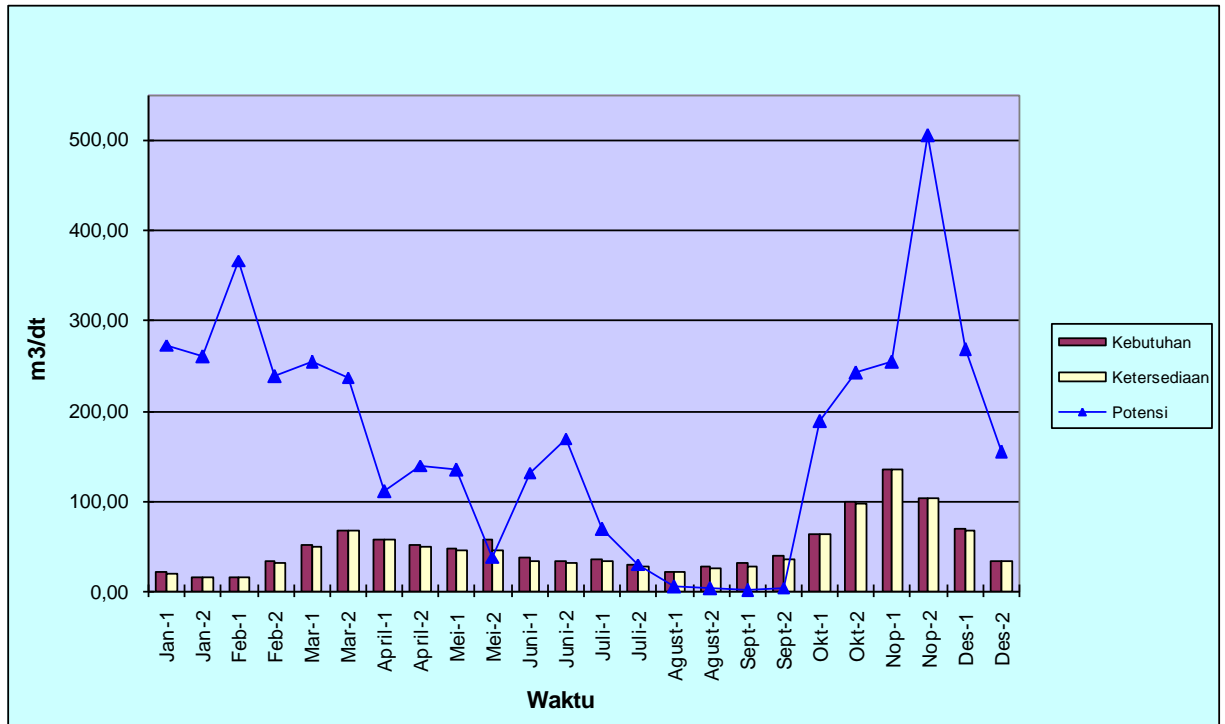
d. Neraca Air

Analisis keseimbangan yang dilakukan dalam studi ini untuk melihat kondisi saat ini dan rencana pemanfaatannya untuk pemenuhan berbagai kepentingan, khususnya pemenuhan air baku untuk keperluan rumah tangga, perkotaan dan industri serta untuk keperluan irigasi di WS Serayu Bogowonto. Adapun neraca air eksisting WS Serayu Bogowonto sebagaimana tercantum pada Tabel 3.10. dan Gambar 3.1.

Tabel 3.10. Neraca Air Eksisting WS Serayu Bogowonto

Waktu	Kebutuhan		Ketersediaan		Total		
	Irigasi	RKI	Irigasi	RKI	Kebutuhan	Ketersediaan	Defisit
Jan - 2	18.72	3.56	18.72	2.72	22.27	21.43	0.84
Jan - 2	13.75	3.56	13.74	2.72	17.30	16.46	0.84
Feb - 1	15.40	3.56	15.39	2.72	18.95	18.10	0.85
Feb - 2	31.76	3.56	31.76	2.72	35.32	34.48	0.84
Mar - 1	47.16	3.56	47.15	2.72	50.72	49.87	0.84
Mar - 2	63.35	3.56	63.34	2.72	66.91	66.06	0.85
April - 1	53.76	3.56	53.75	2.72	57.31	56.47	0.85
April - 2	49.25	3.56	48.57	2.72	52.80	51.29	1.51
Mei - 1	45.34	3.56	42.11	2.72	48.89	44.83	4.06
Mei - 2	56.11	3.56	43.55	2.72	59.67	46.27	13.40
Juni - 1	36.18	3.56	32.10	2.72	39.74	34.82	4.92
Juni - 2	32.97	3.56	31.75	2.72	36.52	34.47	2.05
Juli - 1	38.62	3.56	37.39	2.72	42.18	40.11	2.07
Juli - 2	34.67	3.56	30.21	2.72	38.23	32.93	5.30
Agust - 1	31.51	3.56	21.28	2.72	35.06	24.00	11.06
Agust - 2	39.44	3.56	25.36	2.72	43.00	28.08	14.92
Sept - 1	53.27	3.56	25.47	2.70	56.82	28.17	28.65
Sept - 2	59.90	3.56	37.53	2.72	63.46	40.25	23.21
Okt - 1	77.01	3.56	73.87	2.72	80.56	76.58	3.98
Okt - 2	105.22	3.56	102.26	2.72	108.78	104.98	3.80
Nov - 1	155.81	3.56	152.00	2.72	159.36	154.72	4.64
Nov - 2	117.98	3.56	117.97	2.72	121.54	120.69	0.85
Des - 1	79.25	3.56	79.24	2.72	82.80	81.96	0.84
Des - 2	32.39	3.56	32.38	2.72	35.95	35.10	0.85

Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2010

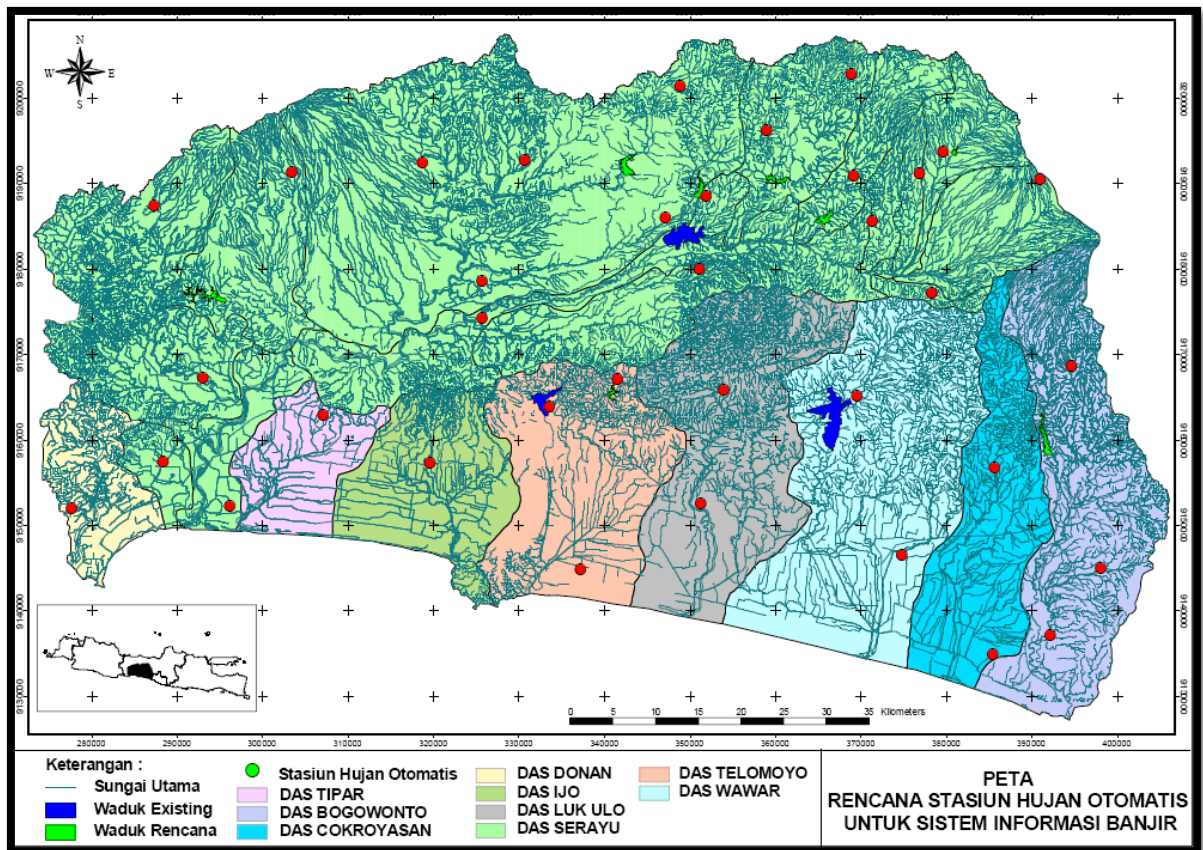


Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2010

Gambar 3.1. Neraca Air Eksisting WS Serayu Bogowonto

- e. Salah satu upaya yang dilaksanakan peningkatan ketersediaan data dan keterbukaan data dan informasi sumber daya air adalah rencana stasiun hujan otomatis di WS Serayu Bogowonto seperti pada Gambar 3.2.

Hasil analisis menunjukkan masih kurangnya informasi mengenai sumber daya air, serta informasi yang ada belum bisa diakses oleh masyarakat, swasta dan dunia usaha. Target yang ingin dicapai yaitu terbentuknya *database* pengelolaan sumber daya air yang dapat diakses system website. Database pada website tersebut diupayakan untuk diperbaharui datanya minimal sebulan sekali. Potensi pengembangan website ini masih belum dioptimalkan. Kendala yang dihadapi antara lain kurangnya sumber daya manusia di bidang teknologi informasi.



Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2010

Gambar 3.2 Peta Rencana Stasiun Hujan Otomatis di WS Serayu Bogowonto

- f. Hasil analisis menunjukkan rendahnya kesadaran masyarakat dalam memelihara lingkungan dan lemahnya penegakan hukum terhadap pembalakan liar. Target yang ingin dicapai adalah kesadaran masyarakat meningkat dan penegakan hukum terhadap pelaku pembalakan liar makin jelas dan tegas. Pembentukan wadah koordinasi antara pengelola sumber daya air sudah terlaksananya dan berfungsi sejak Tahun 2009 berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 304/KPTS/M/2009.

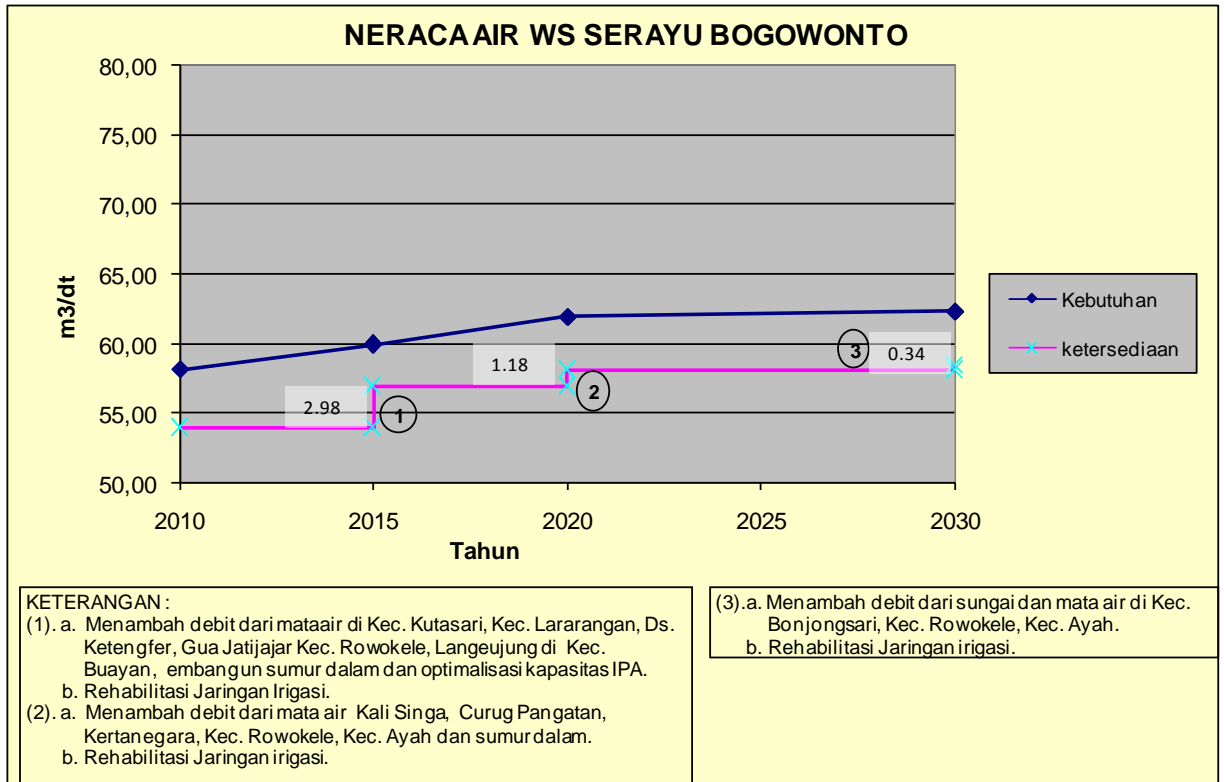
3.2. Beberapa Skenario berdasarkan Kondisi Ekonomi

3.2.1. Skenario Ekonomi Rendah

Pada skenario kondisi ekonomi rendah untuk memenuhi kebutuhan air RKI, Irigasi maupun tambak dilakukan beberapa kegiatan sebagai berikut :

1. Pada Tahun 2010 – Tahun 2015 dilakukan strategi sebagai berikut :
 - menambah debit air dari mata air di Kecamatan (Kec.) Kutasari, Kec. Larangan, Dusun Ketenger, mata air Gua Jatijajar, Kec. Rowokele, mata air Langeujung di Kec. Buayan
 - membangun sumur dalam dan optimalisasi kapasitas IPAL;
 - rehabilitasi jaringan irigasi;
2. Pada Tahun 2015 – Tahun 2020 dilakukan strategi sebagai berikut :
 - menambah debit dari mata air Kalisinga, Curug Pangatan, Kertanegara, mata air di Kec. Rowokele dan Kec. Ayah dan sumur dalam;
 - rehabilitasi jaringan irigasi.
3. Pada Tahun 2020 – Tahun 2030 dilakukan strategi sebagai berikut :
 - menambah debit sungai dan mata air di Kec. Bojongsari, Kec. Rowokele dan Kec. Ayah.
 - rehabilitasi jaringan irigasi.

Kebutuhan air total dan ketersediaan air aktual pada WS Serayu Bogowonto (kondisi ekonomi rendah) dapat dilihat pada Gambar 3.3 dan Tabel 3.11.



Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2010

Gambar 3.3. Neraca Air Skenario Ekonomi Rendah

Tabel 3.11. Tabel Ketersediaan dan Pemanfaatan Air di WS Serayu Bogowonto (Skenario Ekonomi Rendah)

Potensi	Juta m ³ /Tahun	m ³ /dt	Persen
Mata air + Sumur dalam	163.5	5.2	0.99%
<i>Return Flow</i> RKI	164.4	5.2	0.99%
<i>Return Flow</i> Irigasi	2762.8	87.6	16.66%
<i>Water District</i>	13488.8	427.7	81.36%
Jumlah Ketersediaan	16579.5	525.7	100.00%
Pemanfaatan	Juta m ³ /Tahun	m ³ /dt	Persen
Irigasi	1523.1	48.3	9.18%
RKI	205.5	6.5	1.24%
Air Waduk	2.2	0.1	0.01%
Terbuang ke Laut	14848.6	470.9	89.56%
Jumlah Pemanfaatan	16579.4	525.7	100.00%

Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2010

3.2.2. Skenario Ekonomi Sedang

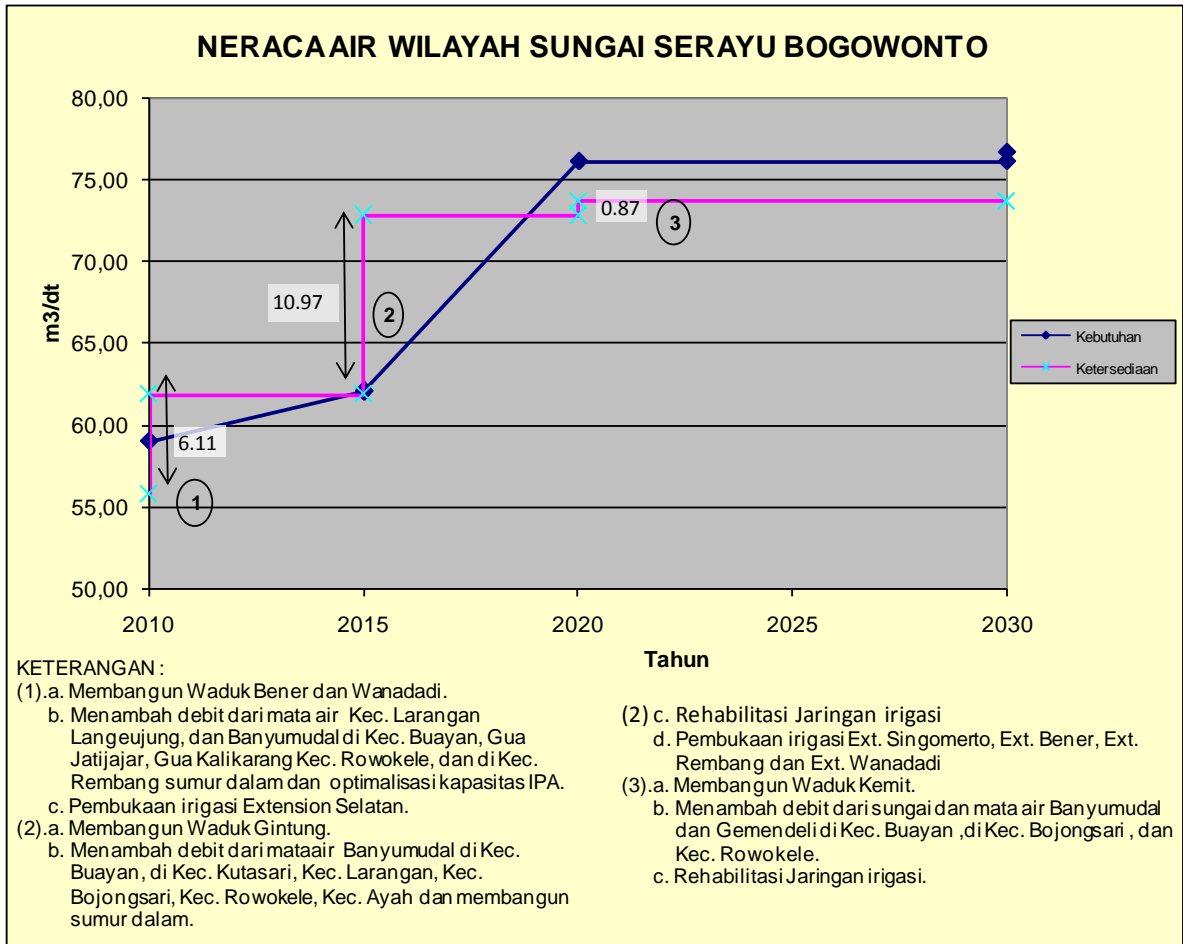
Pada skenario kondisi ekonomi sedang untuk memenuhi kebutuhan air RKI, Irigasi maupun tambak dilakukan beberapa kegiatan sebagai berikut :

1. Pada Tahun 2010 – Tahun 2015 dilakukan strategi sebagai berikut :
 - membangun Waduk Bener dan Wanadadi
 - menambah debit air dari mata air Kutasari Kec. Larangan, Langeujung dan Banyumudal di Kec. Buayan, Gua Jatijajar, Gua Kalikarang Kec. Rowokele, dan mata air di Kec. Rembang;
 - membangun sumur dalam optimalisasi kapasitas IPAL; dan
 - pembukaan irigasi *ekstension* selatan.

2. Pada Tahun 2015 – Tahun 2020 dilakukan strategi sebagai berikut :
 - membangun Waduk Gintung
 - menambah debit dari mata air Banyumudal di Kec. Buayan, mata air di Kec. Kutasari, Kec. Larangan, Kec. Bojongsari, Kec. Rowokele, dan Kec. Ayah
 - membangun sumur dalam;
 - rehabilitasi jaringan irigasi; dan
 - pembukaan irigasi *ekstension* Singomerto, Ekstension Bener, *ekstension* Rembang dan Ekstension Wanadadi.

3. Pada Tahun 2020 – Tahun 2030 dilakukan strategi sebagai berikut :
 - membangun Waduk Kemit
 - menambah debit sungai dan mata air Banyumudal dan mata air Gemendeli di Kec. Buayan dan mata air di Kec. Bojongsari dan Kec. Rowokele; dan
 - rehabilitasi jaringan irigasi

Kebutuhan air total dan ketersediaan air aktual pada WS Serayu Bogowonto (skenario kondisi ekonomi sedang) dapat dilihat pada Gambar 3.4 dan Tabel 3.12.



Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2010

Gambar 3.4. Neraca Air Skenario Ekonomi Sedang

Tabel 3.12. Tabel Ketersediaan dan Pemanfaatan Air di WS Serayu Bogowonto (Skenario Ekonomi Sedang)

Potensi	Juta m3/Tahun	m3/dt	Persen
Mata air + Sumur dalam	206.5	6.6	1.20%
<i>Return Flow</i> RKI	239.5	7.6	1.39%
<i>Return Flow</i> Irigasi	3277.1	103.9	19.01%
<i>Water District</i>	13511.1	428.4	78.40%
Jumlah Ketersediaan	17234.1	546.5	100.00%
Pemanfaatan	Juta m3/Tahun	m3/dt	Persen
Irigasi	1699.9	53.9	9.87%
RKI	299.4	9.5	1.73%
Air Waduk	11.4	0.4	0.07%
Terbuang ke Laut	15227.0	482.9	88.33%
Jumlah Pemanfaatan	17237.7	546.6	100.00%

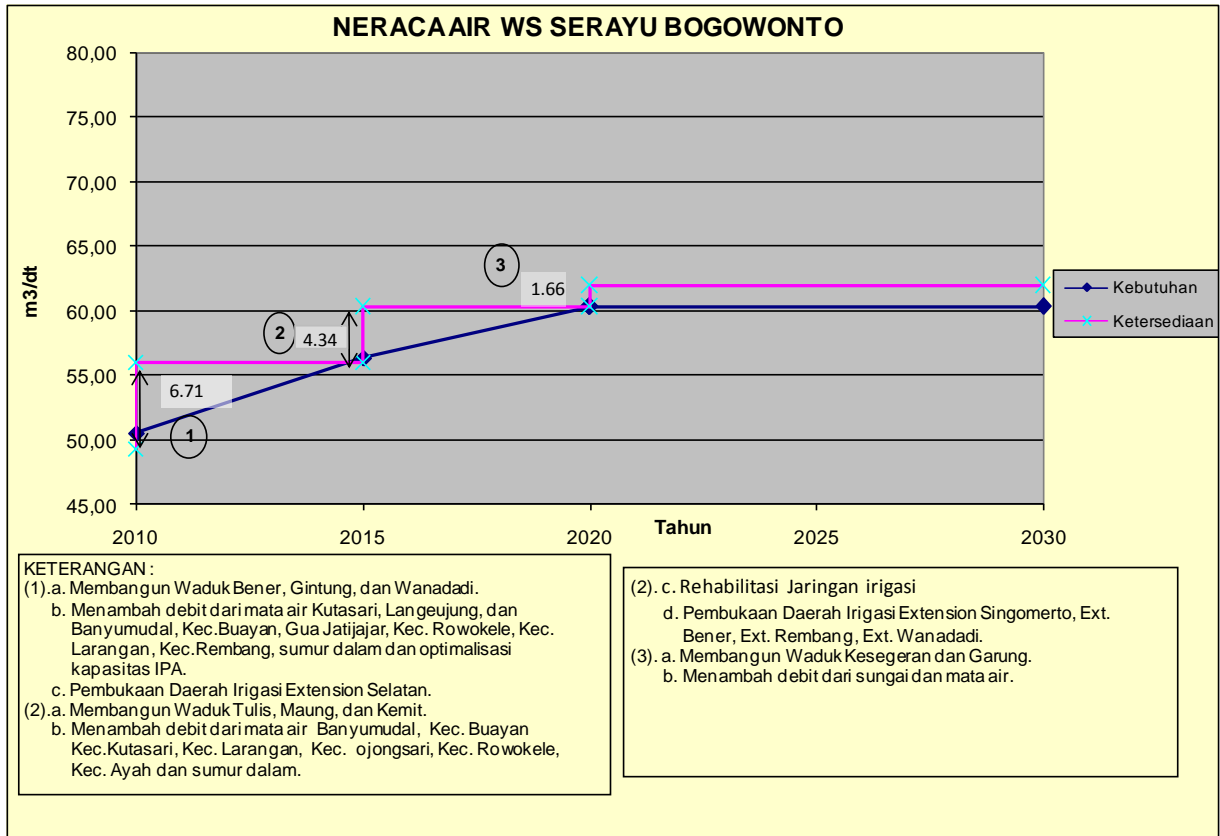
Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2010

3.2.3. Skenario Ekonomi Tinggi

Pada skenario kondisi ekonomi tinggi untuk memenuhi kebutuhan air RKI, irigasi maupun tambak dilakukan beberapa kegiatan sebagai berikut :

1. Pada Tahun 2010 – Tahun 2015 dilakukan strategi sebagai berikut :
 - membangun Waduk Bener, Waduk Gintung dan Waduk Wanadadi;
 - menambah debit dari mata air Kutasari, mata air Langeujung dan mata air Banyumudal di Kec. Buayan, mata air Gua Kalikarang di Kec. Rowokele, mata air Gua Jatijajar Kec. Rowokele, mata air Kec. Larangan dan Kec. Rembang;
 - membangun sumur dalam;
 - optimalisasi kapasitas IPAL;
 - pembukaan irigasi *ekstension* selatan.

2. Pada Tahun 2015 – Tahun 2020 dilakukan strategi sebagai berikut :
 - membangun Waduk Tulis, Waduk Maung dan Waduk Kemit
 - menambah debit mata air Banyumudal di Kec. Buayan, mata air Kec. Kutasari, mata air Kec. Larangan, mata air Kec. Bojongsari, mata air Kec. Rowokele dan mata air Kec. Ayah
 - membangun sumur dalam;
 - rehabilitasi jaringan irigasi; dan
 - pembangunan DI ekstension Singomerto, DI ekstension Bener, DI ekstension Rembang dan DI ekstension. Wanadadi.
3. Pada Tahun 2020 – Tahun 2030 dilakukan strategi sebagai berikut :
 - membangun Waduk Keseran dan Garung
 - menambah debit dari sungai dan mata air Banyumudal dan mata air Gemendeli di Kec. Buayan, mata air di Kec. Bojongsari dan mata air di Kec. Rowokele
 - rehabilitasi jaringan irigasi



Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2010

Gambar 3.5. Neraca Air Skenario Ekonomi Tinggi

Tabel 3.13. Tabel Ketersediaan dan Pemanfaatan Air di WS Serayu Bogowonto (Skenario Ekonomi Tinggi)

Potensi	Juta m3/Tahun	m3/dt	Persen
Mata air + Sumur dalam	206.51	6.56	1.21%
Return Flow RKI	261.38	8.29	1.53%
Return Flow Irigasi	3114.74	98.77	18.22%
Water District	13511.05	428.42	79.04%
Jumlah Ketersediaan	17093.7	542.0	100.00%
Pemanfaatan	Juta m3/Tahun	m3/dt	Persen
Irigasi	1537.86	48.77	9.00%
RKI	326.72	10.36	1.91%
Air Waduk	12.21	0.39	0.07%
Terbuang ke Laut	15220.48	482.64	89.02%
Jumlah Pemanfaatan	17097.3	542.2	100.00%

Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2010

1.3 Alternatif Pilihan Strategi Pengelolaan Sumber Daya Air

3.3.1. Aspek Konservasi Sumber Daya Air

Kegiatan konservasi dilakukan di semua kabupaten di WS Serayu Bogowonto, diantaranya dengan melakukan kegiatan fisik dan non fisik, meliputi :

1. Kegiatan konservasi dilakukan di semua kabupaten di WS Serayu Bogowonto yang meliputi vegetatif dan teknik (*check dam*).
2. Rehabilitasi sarana dan prasarana konservasi.
3. Pembangunan Waduk Bener, Waduk Wanadadi, dan Waduk Gintung
4. Pembangunan dan pengelolaan IPAL
5. *Public campaign* menjaga kelestarian dan kesehatan lingkungan

3.3.2. Aspek Pendayagunaan Sumber Daya Air

Alternatif strategi pendayagunaan sumber daya air di WS Serayu Bogowonto meliputi :

1. Membangun waduk Bener di Kabupaten Purworejo untuk mencukupi kebutuhan air DI Guntur, DI Loning Kragilan, DI Bandung, DI Bandung Sudagaran, DI Kedungputri, DI Siwatu, dan DI Boro.
2. Waduk Wanadadi di Kabupaten Banjarnegara untuk mencukupi kebutuhan air DI Liangan, DI Pesanggrahan, DI Gambarsari, DI Kebasen.
3. Waduk Kemit di Kabupaten Kebumen untuk mencukupi kebutuhan air DI Sempor
4. Waduk Gintung di Kabupaten Purbalingga untuk mencukupi kebutuhan air DI Punggelan, DI Slinga, DI Pesanggrahan, DI Gambarsari, dan DI Kebasen.
5. Waduk Tulis di Kabupaten Wonosobo untuk mencukupi kebutuhan air DI Singomerto, DI Limbangan, DI Banjarcahyana, DI Kalisapi, DI Gambarsari, DI Pesanggrahan, dan DI Kebasen.

6. Waduk Garung di Kabupaten Wonosobo untuk mencukupi kebutuhan air DI Singomerto, DI Kalisapi, DI Gambarsari, DI Pesanggrahan, dan DI Kebasen.
7. Waduk Kesegeran di Kabupaten Banyumas untuk mencukupi kebutuhan air DI Gambarsari, DI Pesanggrahan, dan DI Kebasen.
8. Perbaikan jaringan irigasi yang ada untuk meningkatkan efisiensi irigasi
9. Pengembangan DI baru antara lain : DI ekstension Singomerto 2.000 ha (Waduk Tulis), DI ekstension Bener 1.500 ha (Waduk Bener), DI ekstension Rembang 4000 ha (Waduk Gintung), dan DI ekstension Wanadadi 8.000 ha (Waduk Wanadadi)
10. Merubah pola tanam eksisting menjadi Padi – Padi – Palawija

3.3.3. Aspek Pengendalian Daya Rusak Air

Alternatif strategi pengendalian daya rusak air di WS Serayu Bogowonto meliputi :

1. Pembangunan waduk untuk menurunkan banjir meliputi Waduk Bener, Waduk Wanadadi, Waduk Gintung, Waduk Tulis dan Waduk Kemit.
2. Operasi dan pemeliharaan sungai dan drainase.
3. Pemasangan *flood warning system*.
4. Penetapan kawasan fungsi lindung.
5. Relokasi penduduk dari lokasi rawan longsor.
6. Menyusun standar operasi banjir.
7. Pelaksanaan sistem tanggap darurat .
8. Restorasi sungai.

3.3.4. Aspek Sistem Informasi dan Data Sumber Daya Air

Alternatif strategi yang dilaksanakan pada pola pengelolaan sumber daya air WS Serayu Bogowonto adalah :

1. Terbentuknya database pengelolaan sumber daya air yang dapat diakses sistem *website*.
2. Mengembangkan jaringan sistem informasi sumber daya air.

3. Mengelola dan mengembangkan sistem data base WS Serayu Bogowonto.
4. Sosialisasi sistem database agar dapat bermanfaat bagi semua stakeholder.
5. Penyusunan prosedur akses data dan informasi sumber daya air oleh masyarakat, swasta dan dunia usaha.
6. Melakukan pelatihan bagi para operator sistem *database*.
7. Mengembangkan partisipasi masyarakat dalam memberikan informasi tentang sumber daya air.

3.3.5. Aspek Pemberdayaan dan Peningkatan Peran masyarakat dan Dunia Usaha

Kegiatan yang dilaksanakan dalam rangka pemberdayaan dan peningkatan peran masyarakat dunia usaha dalam pengelolaan sumber daya air WS Serayu Bogowonto adalah sebagai berikut :

1. Sosialisasi terhadap pentingnya pemeliharaan lingkungan.
2. Sosialisasi peraturan yang berkaitan dengan sumber daya air
3. Pemantapan tugas dan fungsi Dewan Sumber Daya Air Provinsi Jawa Tengah.
4. Pemantapan koordinasi dalam TKPSDA.
5. Pelibatan peran serta swasta dalam menjaga lingkungan hidup melalui program CSR (*Corporate Social Responsibility*)
6. Fasilitator dalam kegiatan masyarakat.

BAB IV
KEBIJAKAN OPERASIONAL
PENGELOLAAN SUMBER DAYA AIR
WILAYAH SUNGAI SERAYU BOGOWONTO

Kebijakan operasional pengelolaan sumber daya air WS Serayu Bogowonto disajikan dalam bentuk tabel kebijakan operasional dan peta tematik. Tabel kebijakan operasional pengelolaan sumber daya air disusun berdasarkan skenario pertumbuhan ekonomi (rendah, sedang dan tinggi) untuk 5 (lima) aspek pengelolaan sumber daya air, yaitu : konservasi sumber daya air, pendayagunaan sumber daya air, pengendalian daya rusak air , sistem informasi sumber daya air dan pemberdayaan dan peningkatan peran masyarakat dan dunia usaha. Tabel kebijakan operasional disajikan pada Tabel 4.1 – Tabel 4.3, sedangkan peta tematik disajikan pada Gambar 4.1 – Gambar 4.5.

Tabel 4.1. Tabel Kebijakan Operasional Pola Pengelolaan Sumber Daya Air WS Serayu Bogowonto Skenario Ekonomi Rendah

1. Aspek Konservasi Sumber Daya Air

No	Sub Aspek	Hasil Analisis	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Bertanggung Jawab
				Jangka Pendek 2010 - 2015	Jangka Menengah 2015- 2020	Jangka Panjang 2020- 2030		
1	Perlindungan dan Pelestarian sumber air	Erosi, kerusakan hutan, kekeringan, sedimentasi waduk	Erosi 12,5 ton/ha/th	Konservasi Terpadu 50% meliputi: Konservasi Teknik : 69.393,85 ha Konservasi Vegetatif: 190.060,05 ha	Tambahan Kegiatan Terpadu 25% meliputi: Konservasi Teknik : 34.696,93 ha Konservasi Vegetatif: 95.030,02 ha Konservasi Teknik Lainnya: 87.332,68 ha	Tambahan Kegiatan Terpadu 25% meliputi: Konservasi Teknik : 34.696,93 ha Konservasi Vegetatif : 95.030,02 ha Konservasi Teknik Lainnya: 87.332,68 ha	GN-RHL/Gerhan, GNKPA, Merubah cara pengelolaan lahan dan jenis vegetasi	BPDAS Serayu Opak Progo, DinHut, Dinas Pertanian, Perhutani, Balai PSDA Serayu Citanduy, BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, LSM
		Longsor	30% kawasan DAS merupakan kawasan lindung resapan air sesuai UU No.6 th 2007	Konservasi Teknik Lainnya: 174.665,36 ha	Konservasi Teknik Lainnya: 87.332,68 ha	Konservasi Teknik Lainnya: 87.332,68 ha	GN-RHL/Gerhan, GNKPA, Merubah cara pengelolaan lahan dan jenis vegetasi, Menetapkan sabuk hijau sepanjang bantaran sungai.	Dinas Kehutanan, BPDAS Serayu Opak Progo, Dinas Pertanian, Perhutani, BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, BPDAS Serayu Opak Progo, LSM
		Banjir	KRS (Koefisien Regime Sungai) = 50				GNKPA, Merubah cara pengelolaan lahan dan jenis vegetasi	BPDAS Serayu Opak, Progo, Dinas Kehutanan, Dinas Pertanian, Perhutani, Bappeda, BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, LSM
		Sedimentasi tampungan air	Berkurangnya tingkat sedimentasi	Kegiatan konservasi teknik (check dam) 97 bh di Wonosobo, 20 bh di Banjarnegara, 176 bh di Purbalingga, 287 di Banyumas	Kegiatan konservasi teknik (check dam) 79 bh di Cilacap, 269 bh di Kebumen	Kegiatan konservasi teknik (check dam) 131 bh di Kebumen, 13 bh di Wonosobo, 53 bh di Purworejo	GNKPA, Mengembalikan kapasitas tampungan semaksimal mungkin	BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, LSM
		Kerusakan lahan dan alur sungai akibat galian C	Berkurangnya kerusakan lahan dan alur sungai	Kegiatan Konservasi Terpadu 50% meliputi : Konservasi Teknik : 69.393,85 ha Konservasi Vegetatif: 190.060,05 ha Konservasi Lainnya : 174.665,36 ha	Tambahan Kegiatan Terpadu 25% meliputi Konservasi Teknik : 34.696,93 ha Konservasi Vegetatif: 95.030,02 ha Konservasi Lainnya : 87.332,68 ha	Tambahan Kegiatan Terpadu 25% meliputi Konservasi Teknik : 34.696,93 ha Konservasi Vegetatif: 95.030,02 ha Konservasi Lainnya : 87.332,68 ha	GNKPA, Gerhan Mengatur penambangan bahan galian C sesuai dengan kapasitas sumber daya alam	Bappeda, BPDAS Serayu Opak Progo, BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, ESDM. LSM
		Sarana dan prasarana konservasi sudah tidak berfungsi dengan baik	Berfungsinya kembali sarana dan prasarana konservasi	Rehab sarana dan prasarana konservasi 50%	Rehab sarana dan prasarana konservasi 75%	Rehab sarana dan prasarana konservasi 100%	GNKPA, Perbaiki sarana dan prasarana sumber daya air	BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, BPDAS Serayu Opak Progo, LSM
	Pengawetan Air	Pemakaian air irigasi yang berlebihan	Tercapainya efisiensi air irigasi	Perbaiki jaringan irigasi seluas 49.634 ha untuk meningkatkan efisiensi	Perbaiki jaringan irigasi seluas 24.817 ha untuk meningkatkan efisiensi	Perbaiki jaringan irigasi seluas 24.817 ha untuk meningkatkan efisiensi	Efisiensi penggunaan air irigasi	BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, Dinas Pertanian, LSM, Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang
3	Pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air	Menurunnya kualitas air akibat pencemaran	Kualitas air permukaan memenuhi golongan B	Pembangunan pos pengamatan air di lokasi hulu kota, waduk esisting (25%)	Pembangunan pos pengamatan air di lokasi hulu kota, waduk (50%)	Pembangunan pos pengamatan air di lokasi hulu kota, waduk esisting (100%)	Pemantauan kualitas air secara periodik	BLH Provinsi Jawa Tengah, Dinas Lingkungan Hidup, BBWS Serayu Opak, Perindustrian, LSM, Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang
				Pembangunan dan pengelolaan IPAL di daerah seluas 369.415,92	Pembangunan dan pengelolaan IPAL di daerah seluas 184.707,96 ha	Pembangunan dan pengelolaan IPAL di daerah seluas 184.707,96 ha	Pengelolaan limbah	
				Public campaign menjaga kelestarian dan kesehatan lingkungan (50%)	Public campaign dan upaya pelaksanaan menjaga kelestarian dan kesehatan lingkungan (75%)	Public campaign dan upaya-upaya menjaga kelestarian dan kesehatan lingkungan (100%)	GNKPA, Mengupayakan masyarakat untuk ikut serta dalam menjaga kelestarian dan kesehatan lingkungan	BBWS Serayu Opak, BPDAS SOP, Balai PSDA SerCit, Balai PSDA Problo, Akademisi, BLH Prov. Jateng, Dishub Kominfo Prov. Jateng, Dinas Pendidikan Prov. Jateng, LSM, Forum Pemerhati LH, Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang, Bappeda, CSR swasta

Tabel 4.1. Tabel Kebijakan Operasional Pola Pengelolaan Sumber Daya Air WS Serayu Bogowonto Skenario Ekonomi Rendah

2. Aspek Pendayagunaan Sumber Daya Air

No	Sub Aspek	Hasil Analisis	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek 2010 - 2015	Jangka Menengah 2015- 2020	Jangka Panjang 2020- 2030		
1	Penatagunaan Sumber Daya Air	Alih fungsi lahan	Terbebas dari banjir dan kekeringan	Evaluasi dan perbaikan RTRW di daerah seluas 369.415,92	Evaluasi dan perbaikan RTRW di daerah seluas 184.707,96 ha	Evaluasi dan perbaikan RTRW di daerah seluas 184.707,96 ha	Penyesuaian RTRW dengan tata ruang air dan penyusunan RTRW Sungai dalam bentuk Perda	BAPPEDA, Pemprov dan Pemkab Jateng BBWS Serayu Opak, Dinas Kehutanan, LSM
2	Penyediaan Sumber Daya Air	Kekurangan air baku	RKI 80% terlayani pada 2015	penambahan debit dari mata air dan Sungai Serayu	penambahan debit dari mata air, pembangunan sumur dalam dan Sungai Serayu	penambahan debit dari mata air, pembangunan sumur dalam dan Sungai Serayu	Penambahan air baku dengan cara membangun waduk, penambahan debit dari mata air, pembangunan sumur dalam	BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, LSM, Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang
3	Penggunaan Sumber Daya Air	Efisiensi Irigasi	Efisiensi irigasi 55%, memperbesar intensitas tanam (300%) padi-padi-palawija	Perbaikan jaringan irigasi seluas 49.634 ha untuk meningkatkan efisiensi	Perbaikan jaringan irigasi seluas 24.817 ha untuk meningkatkan efisiensi	Perbaikan jaringan irigasi seluas 24.817 ha untuk meningkatkan efisiensi	Meningkatkan efektifitas dan efisiensi jaringan irigasi	BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, P3A, LSM, Dirjen Cipta Karya
		O&P Waduk dan Jaringan Irigasi	Pelaksanaan SOP O&P Waduk dan Jaringan Irigasi	Pengenalan SOP O&P Waduk dan Jaringan Irigasi dan Pelaksanaan SOP	Pelaksanaan SOP O&P Waduk dan Jaringan Irigasi	Optimalisasi SOP O&P Waduk dan Jaringan Irigasi	Optimalisasi waduk dan efisiensi jaringan irigasi	BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, P3A, LSM
4	Pengusahaan Sumber Daya Air	Kurang optimalnya pemanfaatan potensi waduk/bendung	Pengembangan potensi wisata	Pengembangan pariwisata di waduk/bendung, wisata air di sungai, dan hutan wisata di lokasi waduk (25%)	Pengembangan pariwisata di waduk/bendung, wisata air di sungai, dan hutan wisata di lokasi waduk (50%)	Pengembangan pariwisata di waduk/bendung, wisata air di sungai, dan hutan wisata di lokasi waduk (100%)	Pengembangan waduk /bending sesuai dengan potensinya	Dinas Pariwisata, BBWS Serayu Opak, Pemprov, Pemkab, LSM
							Pemeliharaan alur sungai dan aliran sungai Serayu	BBWS Serayu Opak, Dinas Pariwisata, Dinas Kehutanan , LSM

Tabel 4.1. Tabel Kebijakan Operasional Pola Pengelolaan Sumber Daya Air WS Serayu Bogowonto Skenario Ekonomi Rendah

3. Aspek Pengendalian Daya Rusak Air

No	Sub Aspek	Hasil Analisis	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek 2010 - 2015	Jangka Menengah 2015- 2020	Jangka Panjang 2020- 2030		
1	Pencegahan	Genangan banjir	SOP O&P dilaksanakan dengan baik	O&P Sungai dan muara Sungai Serayu, Sungai Bengawan dan Sungai Ijo	O&P Sungai dan muara Sungai Jatinegara, Sungai Luk Ulo dan Sungai Wawar	O&P Sungai dan muara Sungai Cokroyasan dan Sungai Bogowonto	Meningkatkan tahun rencana pengendalian banjir dan pembangunan bangunan pengendali banjir	BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, LSM BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, LSM
		Tersedianya sistem peringatan dini thd banjir	Pemasangan Flood Warning System di daerah rawan banjir seluas 11.784,78 ha	Pemasangan Flood Warning System di daerah rawan banjir seluas 5.892,39 ha	Pemasangan Flood Warning System di daerah rawan banjir seluas 5.892,39 ha	Melakukan upaya-upaya sistem peringatan dini serta sistem evakuasi jika terjadi banjir	BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, Bappeda Jateng, LSM	
		Tanah Longsor & Banjir	Penetapan Kawasan Fungsi Lindung	Perubahan tata guna menjadi kawasan fungsi lindung seluas 5.684,64 ha	Perubahan tata guna menjadi kawasan fungsi lindung seluas 2.842,32 ha	Perubahan tata guna menjadi kawasan fungsi lindung seluas 2.842,32 ha	GNKPA, GN-RHL/Gerhan, RTRW/Penataan Tata Guna Lahan	BPDAS Serayu Opak Progo, PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, Bappeda Jateng, LSM
2	Penanggulangan	Tanah Longsor	Lokasi rawan longsor bebas dari permukiman	Relokasi penduduk dari lokasi rawan longsor seluas 56.239,02 ha	Relokasi penduduk dari lokasi rawan longsor seluas 28.119,51 ha	Relokasi penduduk dari lokasi rawan longsor seluas 28.119,51 ha	Relokasi pemukiman penduduk	Pemerintah Daerah dan Satkorlak Penanggulangan Bencana, LSM
		Banjir	Pelaksanaan sistem tanggap darurat	Sosialisasi dan latihan sistem tanggap darurat di daerah rawan banjir seluas 11.784,78 ha	Sosialisasi dan latihan sistem tanggap darurat di daerah rawan banjir seluas 5.892,39 ha	Sosialisasi dan latihan sistem tanggap darurat di daerah rawan banjir seluas 5.892,39 ha	Menerapkan sistem tanggap darurat	Pemda, Satkorlak Penanggulangan Bencana, Dishub Kominfo Prov. Jateng, Dinas Pendidikan Jateng, LSM
3	Pemulihan	Banjir dan rusaknya palung sungai	Terlaksananya O&P sungai dan drainase	O&P sungai dan drainase di daerah seluas 369.415,92 ha	O&P sungai dan drainase di daerah seluas 184.707,96 ha	O&P sungai dan drainase di daerah seluas 184.707,96 ha	Memulihkan sarana dan prasarana pengendali banjir	BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, Pemda Prov dan Pemkab/kot, CSR Swasta, LSM
			SOP Banjir, Penyiapan Alat Berat & Bahan Banjiran	Tersusunnya SOP Banjir	Pelaksanaan SOP	Pelaksanaan SOP		
			Restorasi Sungai	Memperbaiki sungai dengan menerapkan system ekohidrolik & tinjauan sosek di daerah seluas 369415.92 ha	Memperbaiki sungai; dengan menerapkan system ekohidrolik & tinjauan sosek di daerah seluas 184707.96 ha	Memperbaiki sungai; dengan menerapkan system ekohidrolik & tinjauan sosek di daerah seluas 184707.96 ha		

Tabel 4.1. Tabel Kebijakan Operasional Pola Pengelolaan Sumber Daya Air WS Serayu Bogowonto Skenario Ekonomi Rendah

4. Aspek Sistem Informasi Sumber Daya Air

No	Sub Aspek	Hasil Analisis	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Bertanggung Jawab
				Jangka Pendek 2010 - 2015	Jangka Menengah 2015- 2020	Jangka Panjang 2020- 2030		
1	Penyusunan SISDA/ Penyusunan Sistem Informasi H3	Kurangnya informasi mengenai Sumber Daya Air, informasi yang ada belum bisa diakses oleh masyarakat, swasta dan dunia usaha	Terbentuknya Data Base PSDA yang dapat diakses system WEB	Mengembangkan jaringan sistem informasi sumber daya di daerah seluas 369415.92 ha	Mengembangkan jaringan sistem informasi sumber daya di daerah seluas 184707.96 ha	Mengembangkan jaringan sistem informasi sumber daya di daerah seluas 184707.96 ha	Menyediakan data dan informasi SDA yang akurat, tepat waktu, berkelanjutan dan mudah di akses	BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, BPDAS Serayu Opak Progo, Bappeda Jateng, Dinas Pertanian Jateng, LSM
				Mengembangkan partisipasi masyarakat dalam memberikan informasi tentang SDA di daerah seluas 369415.92 ha	Mengembangkan partisipasi masyarakat dalam memberikan informasi tentang SDA di daerah seluas 184707.96 ha	Mengembangkan partisipasi masyarakat dalam memberikan informasi tentang SDA di daerah seluas 184707.96 ha		
				Melakukan pelatihan bagi para operator sistem data base di daerah seluas 369415.92 ha	Melakukan pelatihan bagi para operator sistem data base di daerah seluas 184707.96 ha	Melakukan pelatihan bagi para operator sistem data base di daerah seluas 184707.96 ha		
				Membangun sistem peringatan dini di daerah seluas 369415.92 ha	Membangun sistem peringatan dini di daerah seluas 184707.96 ha	Membangun sistem peringatan dini di daerah seluas 184707.96 ha	Memudahkan akses data dan informasi SDA oleh masyarakat, swasta, dan dunia usaha	
				Mengelola dan mengembangkan sistem data base WS Serayu-Bogowonto di daerah seluas 369415.92 ha	Mengelola dan mengembangkan sistem data base WS Serayu-Bogowonto di daerah seluas 184707.96 ha	Mengelola dan mengembangkan sistem data base WS Serayu-Bogowonto di daerah seluas 184707.96 ha		
				Penyusunan prosedur akses data dan informasi SDA oleh masyarakat, swasta dan dunia usaha di daerah seluas 369415.92 ha	Penyusunan prosedur akses data dan informasi SDA oleh masyarakat, swasta dan dunia usaha di daerah seluas 184707.96 ha	Penyusunan prosedur akses data dan informasi SDA oleh masyarakat, swasta dan dunia usaha di daerah seluas 184707.96 ha		

Tabel 4.1. Tabel Kebijakan Operasional Pola Pengelolaan Sumber Daya Air WS Serayu Bogowonto Skenario Ekonomi Rendah

5. Aspek Pemberdayaan Dan Peningkatan Peran Masyarakat Dan Dunia Usaha

No	Sub Aspek	Hasil Analisis	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait		
				Jangka Pendek 2010 - 2015	Jangka Menengah 2015- 2020	Jangka Panjang 2020- 2030				
1	Pemberdayaan Masyarakat	Rendahnya kesadaran masyarakat dalam memelihara lingkungan Lemahnya penegakan hukum terhadap pembalakan liar	Kesadaran masyarakat meningkat	Sosialisasi terhadap pentingnya pemeliharaan lingkungan di daerah seluas 369415.92 ha	Sosialisasi terhadap pentingnya pemeliharaan lingkungan di daerah seluas 184707.96 ha	Sosialisasi terhadap pentingnya pemeliharaan lingkungan di daerah seluas 184707.96 ha	Peningkatan kesadaran masyarakat Penegakan hukum	BBWS Serayu Opak, Kehutanan, Pemerintah Daerah, LSM, DikNas, DinParBud		
			Penegakan hukum terhadap pelaku pembalakan liar makin jelas dan tegas	Sosialisasi peraturan yang berkaitan dengan Sumber Daya Air di daerah seluas 369415.92 ha	Sosialisasi peraturan yang berkaitan dengan Sumber Daya Air di daerah seluas 184707.96 ha	Sosialisasi peraturan yang berkaitan dengan Sumber Daya Air di daerah seluas 184707.96 ha			PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, Bappeda Jateng, LSM	
2	Pemantapan Tugas dan Fungsi Dewan Air	Sudah adanya instansi yang berfungsi sebagai wadah koordinasi antar pengelola SDA tetapi koordinasinya belum optimal.	Dewan Sumber Daya Air Prov Jateng dapat berfungsi sesuai tupoksinya	Pemantapan Dewan Sumber Daya Air Prov Jateng (100%)	Pemberdayaan Dewan Sumber Daya Air Prov Jateng (100%)	Kajian Dewan Sumber Daya Air Prov Jateng (100%)	GNKPA, SK Gubernur Jateng, Melaksanakan pembahasan kebijakan pengelolaan SDA	Bappeda, DinKes, Dinas Pertanian TP&H, DinHut, Dishub Kominfo, Dinas Perindustrian, DinLaut&Perikanan, Din ESDM, Kem. PU, Pemerintah Prov. /Kab/Kota, P3A, LSM		
			Terlaksananya dengan baik organisasi dan fungsi GNKPA							
			Terbentuk wadah koordinasi Sumber Daya Air	Pemantapan koordinasi TKPSDA Jateng (100%)	Terlaksananya Koordinasi SDA melalui TKPSDA Jateng (100%)	Terlaksananya koordinasi PSDA dan rekomendasi oleh TKPSDA Jateng (100%)			GNKPA	BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto, Bappeda, Dinas Pengairan, LSM
			Peran serta masyarakat dalam perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan belum optimal	Peran serta masyarakat meningkat	Fasilitator dalam kegiatan masyarakat di daerah seluas 369415.92 ha	Fasilitator dalam kegiatan masyarakat di daerah seluas 184707.96 ha			Fasilitator dalam kegiatan masyarakat di daerah seluas 184707.96 ha	GNKPA, Meningkatkan peran serta masyarakat dan swasta dengan konsultasi untuk berpartisipasi dalam pengelolaan SDA

Tabel 4.2 Tabel Kebijakan Operasional Pola Pengelolaan Sumber Daya Air WS Serayu Bogowonto Skenario Ekonomi Sedang

1. Aspek Konservasi Sumber Daya Air

No	Sub Aspek	Hasil Analisis	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek 2010 - 2015	Jangka Menengah 2015- 2020	Jangka Panjang 2020- 2030		
1	Perlindungan dan Pelestarian sumber air	Erosi, kerusakan hutan, kekeringan, sedimentasi waduk	Erosi 12,5 ton/ha/th	Konservasi Terpadu 50% meliputi: Konservasi Teknik : 69.393,85 ha Konservasi Vegetatif: 190.060,05 ha	Tambahan Konservasi Terpadu 25% meliputi: Konservasi Teknik : 34.696,93 ha Konservasi Vegetatif: 95.030,02 ha	Tambahan Konservasi Terpadu 52% meliputi: Konservasi Teknik : 34.696,93 ha Konservasi Vegetatif : 95.030,02 ha Konservasi Teknik : 87.332,68 ha	GN-RHL/Gerhan, GNKPA, Merubah cara pengelolaan lahan dan jenis vegetasi	BPDAS Serayu Opak Progo, DinHut, Dinas Pertanian, Perhutani, Balai PSDA Serayu Citanduy, BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, LSM
		Longsor	30% kawasan DAS merupakan kawasan lindung resapan air sesuai UU No.6 th 2007	Konservasi Teknik : 174.665,36 ha	Konservasi Teknik : 87.332,68 ha	Konservasi Teknik : 87.332,68 ha	GN-RHL/Gerhan, GNKPA, Merubah cara pengelolaan lahan dan jenis vegetasi, Menetapkan sabuk hijau sepanjang bantaran sungai.	Dinas Kehutanan, BPDAS Serayu Opak Progo, Dinas Pertanian, Perhutani, BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, BPDAS Serayu Opak Progo, LSM
		Banjir	KRS (Koefisien Regime Sungai) = 50				GNKPA, Merubah cara pengelolaan lahan dan jenis vegetasi	BPDAS Serayu Opak, Progo, Dinas Kehutanan, Dinas Pertanian, Perhutani, Bappeda, BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, LSM
		Sedimentasi tampungan air	Berkurangnya tingkat sedimentasi	Kegiatan konservasi teknik (check dam) 97 bh di Wonosobo, 20 bh di Banjarnegara, 176 bh di Purbalingga, 287 di Banyumas	Kegiatan konservasi teknik (check dam) 79 bh di Cilacap, 269 bh di Kebumen	Kegiatan konservasi teknik (check dam) 131 bh di Kebumen, 13 bh di Wonosobo, 53 bh di Purworejo	GNKPA, Mengembalikan kapasitas tampungan semaksimal mungkin	BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, LSM
		Kerusakan lahan dan alur sungai akibat galian C	Berkurangnya kerusakan lahan dan alur sungai	Kegiatan Konservasi Terpadu 50% meliputi : Konservasi Teknik : 69.393,85 ha Konservasi Vegetatif: 190.060,05 ha Konservasi Teknik : 174.665,36 ha	Tambahan Kegiatan Terpadu 25% meliputi Konservasi Teknik : 34.696,93 ha Konservasi Vegetatif: 95.030,02 ha Konservasi Teknik : 87.332,68 ha	Tambahan Kegiatan Terpadu 25% meliputi Konservasi Teknik : 34.696,93 ha Konservasi Vegetatif: 95.030,02 ha Konservasi Teknik : 87.332,68 ha	GNKPA, Gerhan Mengatur penambangan bahan galian C sesuai dengan kapasitas sumber daya alam	Bappeda, BPDAS Serayu Opak Progo, BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, ESDM. LSM
		Sarana dan prasarana konservasi sudah tidak berfungsi dengan baik	Berfungsinya kembali sarana dan prasarana konservasi	Rehab sarana dan prasarana konservasi 50%	Rehab sarana dan prasarana konservasi 75%	Rehab sarana dan prasarana konservasi 100%	GNKPA, Perbaiki sarana dan prasarana sumber daya air	BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, BPDAS Serayu Opak Progo, LSM
		2	Pengawetan Air	Kekurangan air baku untuk air bersih dan irigasi di musim kemarau	Terpenuhinya air baku di musim kemarau	Pembangunan W. Bener, W. Wanadadi	Pembangunan W. Gintung, W. Tulis	Pembangunan W. Kemit
Pemakaian air irigasi yang berlebihan	Tercapainya efisiensi air irigasi			Perbaiki jaringan irigasi seluas 49.634 ha untuk meningkatkan efisiensi	Perbaiki jaringan irigasi seluas 24.817 ha untuk meningkatkan efisiensi	Perbaiki jaringan irigasi seluas 24.817 ha untuk meningkatkan efisiensi	Efisiensi penggunaan air irigasi	BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, Dinas Pertanian. LSM
3	Pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air	Menurunnya kualitas air akibat pencemaran	Kualitas air permukaan memenuhi golongan B	Pembangunan pos pengamatan air di lokasi hulu kota, waduk esisting dan waduk rencana (25%)	Pembangunan pos pengamatan air di lokasi hulu kota, waduk esisting dan waduk rencana (50%)	Pembangunan pos pengamatan air di lokasi hulu kota, waduk esisting dan waduk rencana (100%)	Pemantauan kualitas air secara periodik	BLH Provinsi Jawa Tengah, Dinas Lingkungan Hidup, BBWS Serayu Opak, Perindustrian, LSM, Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang
				Pembangunan dan pengelolaan IPAL di daerah seluas 369.415,92	Pembangunan dan pengelolaan IPAL di daerah seluas 184.707,96 ha	Pembangunan dan pengelolaan IPAL di daerah seluas 184.707,96 ha	Pengelolaan limbah	
				Public campaign menjaga kelestarian dan kesehatan lingkungan (50%)	Public campaign dan upaya pelaksanaan menjaga kelestarian dan kesehatan lingkungan (75%)	Upaya-upaya menjaga kelestarian dan kesehatan lingkungan (100%)	GNKPA, Mengupayakan masyarakat untuk ikut serta dalam menjaga kelestarian dan kesehatan lingkungan	

Tabel 4.2 Tabel Kebijakan Operasional Pola Pengelolaan Sumber Daya Air WS Serayu Bogowonto Skenario Ekonomi Sedang

2. Aspek Pendayagunaan Sumber Daya Air

No	Sub Aspek	Hasil Analisis	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek 2010 - 2015	Jangka Menengah 2015- 2020	Jangka Panjang 2020- 2030		
1	Penatagunaan Sumber Daya Air	Alih fungsi lahan	Terbebas dari banjir dan kekeringan	Evaluasi dan perbaikan RTRW di daerah seluas 369.415,92	Evaluasi dan perbaikan RTRW di daerah seluas 184.707,96 ha	Evaluasi dan perbaikan RTRW di daerah seluas 184.707,96 ha	Penyesuaian RTRW dengan tata ruang air dan penyusunan RTRW Sungai dalam bentuk Perda	BAPPEDA, Pemprov dan Pemkab Jateng BBWS Serayu Opak, Dinas Kehutanan, LSM
2	Penyediaan Sumber Daya Air	Kekurangan air baku	RKI 80% terlayani pada 2015	Pembangunan W. Bener, W. Wanadadi	Pembangunan W. Gintung, W. Tulis	Pembangunan W. Kemit	Penambahan air baku dengan cara membangun waduk, penambahan debit dari mata air, pembangunan sumur dalam	BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, LSM, Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang
3	Penggunaan Sumber Daya Air	Efisiensi Irigasi	Efisiensi irigasi 55%, memperbesar intensitas tanam (300%) padi-padi-palawija	Perbaikan jaringan irigasi seluas 49.634 ha untuk meningkatkan efisiensi	Perbaikan jaringan irigasi seluas 24.817 ha untuk meningkatkan efisiensi	Perbaikan jaringan irigasi seluas 24.817 ha untuk meningkatkan efisiensi	Meningkatkan efektifitas dan efisiensi jaringan irigasi	BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, P3A, LSM, Dirjen Cipta Karya
		O&P Waduk dan Jaringan Irigasi	Pelaksanaan SOP O&P Waduk dan Jaringan Irigasi	Pengenalan SOP O&P Waduk dan Jaringan Irigasi dan Pelaksanaan SOP	Pelaksanaan SOP O&P Waduk dan Jaringan Irigasi	Optimalisasi SOP O&P Waduk dan Jaringan Irigasi	Optimalisasi waduk dan efisiensi jaringan irigasi	BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, P3A, LSM
4	Pengembangan Sumber Daya Air	Produksi pangan yang rendah	Pengembangan Daerah Irigasi	Pengembangan Daerah Irigasi Selatan 1 dan Daerah Irigasi Selatan 2	Pengembangan DI. Ext.Singomerto, Ext.Bener, Ext. Rembang, Ext. Wanadadi	-	Pengembangan daerah daerah irigasi baru	BBWS Serayu Opak, Dinas Pertanian, LSM
							Pengembangan sumber air untuk memenuhi kebutuhan air minum	BBWS Serayu Opak, PDAM, Dinas ESDM, Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang , LSM
5	Pengusahaan Sumber Daya Air	Kurang optimalnya pemanfaatan potensi waduk/bendung	Pengembangan potensi wisata	Pengembangan pariwisata di waduk/bendung, wisata air di sungai, dan hutan wisata di lokasi waduk (25%)	Pengembangan pariwisata di waduk/bendung, wisata air di sungai, dan hutan wisata di lokasi waduk (50%)	Pengembangan pariwisata di waduk/bendung, wisata air di sungai, dan hutan wisata di lokasi waduk (100%)	Pengembangan waduk /bending sesuai dengan potensinya	Dinas Pariwisata, BBWS Serayu Opak, Pemprov, Pemkab, LSM
				Pengembangan waduk untuk PLTA antara lain W. Bener, W. Wanadadi	Pengembangan waduk untuk PLTA antara lain W. Gintung, W. Tulis	-	Pemeliharaan alur sungai dan aliran sungai Serayu	BBWS Serayu Opak, Dinas Pariwisata, Dinas Kehutanan , LSM
			Pengembangan potensi energi listrik	Pengembangan waduk untuk PLTA antara lain W. Bener, W. Wanadadi	Pengembangan waduk untuk PLTA antara lain W. Gintung, W. Tulis	-	O&P PLTA	PT. Indonesia Power

Tabel 4.2 Tabel Kebijakan Operasional Pola Pengelolaan Sumber Daya Air WS Serayu Bogowonto Skenario Ekonomi Sedang

3. Aspek Pengendalian Daya Rusak Air

No	Sub Aspek	Hasil Analisis	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek 2010 - 2015	Jangka Menengah 2015- 2020	Jangka Panjang 2020- 2030		
1	Pencegahan	Genangan banjir	Pembangunan Waduk untuk menurunkan banjir	Pembangunan W. Bener, W. Wanadadi	Pembangunan W. Gintung, W. Tulis, W. Kemit	Pembangunan W. Garung, W. Kesegeran	GNKPA, Menampung kelebihan air dengan cara membangun waduk	BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, LSM
			SOP O&P dilaksanakan dengan baik	O&P Sungai dan muara Sungai Serayu, Sungai Bengawan dan Sungai Ijo	O&P Sungai dan muara Sungai Jatinegara, Sungai Luk Ulo dan Sungai Wawar	O&P Sungai dan muara Sungai Cokroyasan dan Sungai Bogowonto	Meningkatkan tahun rencana pengendalian banjir dan pembangunan bangunan pengendali banjir	BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, LSM
			Tersedianya sistem peringatan dini thd banjir	Pemasangan Flood Warning System di daerah rawan banjir seluas 11.784,78 ha	Pemasangan Flood Warning System di daerah rawan banjir seluas 5.892,39 ha	Pemasangan Flood Warning System di daerah rawan banjir seluas 5.892,39 ha	Melakukan upaya-upaya sistem peringatan dini serta sistem evakuasi jika terjadi banjir	BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, Bappeda Jateng, LSM
		Tanah Longsor & Banjir	Penetapan Kawasan Fungsi Lindung	Perubahan tata guna menjadi kawasan fungsi lindung seluas 5.684,64 ha	Perubahan tata guna menjadi kawasan fungsi lindung seluas 2.842,32 ha	Perubahan tata guna menjadi kawasan fungsi lindung seluas 2.842,32 ha	GNKPA, GN-RHL/Gerhan, RTRW/Penataan Tata Guna Lahan	BPDAS Serayu Opak Progo, PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, Bappeda Jateng, LSM
2	Penanggulangan	Tanah Longsor	Lokasi rawan longsor bebas dari permukiman	Relokasi penduduk dari lokasi rawan longsor seluas 56.239,02 ha	Relokasi penduduk dari lokasi rawan longsor seluas 28.119,51 ha	Relokasi penduduk dari lokasi rawan longsor seluas 28.119,51 ha	Relokasi pemukiman penduduk	Pemerintah Daerah dan Satkorlak Penanggulangan Bencana, LSM
		Banjir	Pelaksanaan sistem tanggap darurat	Sosialisasi dan latihan sistem tanggap darurat di daerah rawan banjir seluas 11.784,78 ha	Sosialisasi dan latihan sistem tanggap darurat di daerah rawan banjir seluas 5.892,39 ha	Sosialisasi dan latihan sistem tanggap darurat di daerah rawan banjir seluas 5.892,39 ha	Menerapkan sistem tanggap darurat	Pemda, Satkorlak Penanggulangan Bencana, Dishub Kominfo Prov. Jateng, Dinas Pendidikan Jateng, LSM
3	Pemulihan	Banjir dan rusaknya palung sungai	Terlaksananya O&P sungai dan drainase	O&P sungai dan drainase di daerah seluas 369.415,92 ha	O&P sungai dan drainase di daerah seluas 184.707,96 ha	O&P sungai dan drainase di daerah seluas 184.707,96 ha	Memulihkan sarana dan prasarana pengendali banjir	BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, Pemda Prov dan Pemkab/kot, CSR Swasta, LSM
			SOP Banjir, Penyiapan Alat Berat & Bahan Banjiran	Tersusunnya SOP Banjir	Pelaksanaan SOP	Pelaksanaan SOP		
			Restorasi Sungai	Memperbaiki sungai dengan menerapkan system ekohidrolik & tinjauan sosek di daerah seluas 369415.92 ha	Memperbaiki sungai; dengan menerapkan system ekohidrolik & tinjauan sosek di daerah seluas 184707.96 ha	Memperbaiki sungai; dengan menerapkan system ekohidrolik & tinjauan sosek di daerah seluas 184707.96 ha		

Tabel 4.2 Tabel Kebijakan Operasional Pola Pengelolaan Sumber Daya Air WS Serayu Bogowonto Skenario Ekonomi Sedang

4. Aspek Sistem Informasi Sumber Daya Air

No	Sub Aspek	Hasil Analisis	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek 2010 - 2015	Jangka Menengah 2015- 2020	Jangka Panjang 2020- 2030		
1	Penyusunan SISDA/ Penyusunan Sistem Informasi H3	Kurangnya informasi mengenai Sumber Daya Air, informasi yang ada belum bisa diakses oleh masyarakat, swasta dan dunia usaha	Terbentuknya Data Base PSDA yang dapat diakses system WEB	Mengembangkan jaringan sistem informasi sumber daya di daerah seluas 369415.92 ha	Mengembangkan jaringan sistem informasi sumber daya di daerah seluas 184707.96 ha	Mengembangkan jaringan sistem informasi sumber daya di daerah seluas 184707.96 ha	Menyediakan data dan informasi SDA yang akurat, tepat waktu, berkelanjutan dan mudah di akses	BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, BPDAS Serayu Opak Progo, Bappeda Jateng, Dinas Pertanian, LSM
				Mengembangkan partisipasi masyarakat dalam memberikan informasi tentang SDA di daerah seluas 369415.92 ha	Mengembangkan partisipasi masyarakat dalam memberikan informasi tentang SDA di daerah seluas 184707.96 ha	Mengembangkan partisipasi masyarakat dalam memberikan informasi tentang SDA di daerah seluas 184707.96 ha		
				Melakukan pelatihan bagi para operator sistem data base di daerah seluas 369415.92 ha	Melakukan pelatihan bagi para operator sistem data base di daerah seluas 184707.96 ha	Melakukan pelatihan bagi para operator sistem data base di daerah seluas 184707.96 ha		
				Membangun sistem peringatan dini di daerah seluas 369415.92 ha	Membangun sistem peringatan dini di daerah seluas 184707.96 ha	Membangun sistem peringatan dini di daerah seluas 184707.96 ha		
				Mengelola dan mengembangkan sistem data base WS Serayu-Bogowonto di daerah seluas 369415.92 ha	Mengelola dan mengembangkan sistem data base WS Serayu-Bogowonto di daerah seluas 184707.96 ha	Mengelola dan mengembangkan sistem data base WS Serayu-Bogowonto di daerah seluas 184707.96 ha	Memudahkan akses data dan informasi SDA oleh masyarakat, swasta, dan dunia usaha	
				Penyusunan prosedur akses data dan informasi SDA oleh masyarakat, swasta dan dunia usaha di daerah seluas 369415.92 ha	Penyusunan prosedur akses data dan informasi SDA oleh masyarakat, swasta dan dunia usaha di daerah seluas 184707.96 ha	Penyusunan prosedur akses data dan informasi SDA oleh masyarakat, swasta dan dunia usaha di daerah seluas 184707.96 ha		

Tabel 4.2 Tabel Kebijakan Operasional Pola Pengelolaan Sumber Daya Air WS Serayu Bogowonto
Skenario Ekonomi Sedang

5. Aspek Pemberdayaan Dan Peningkatan Peran Masyarakat Dan Dunia Usaha

No	Sub Aspek	Hasil Analisis	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek 2010 - 2015	Jangka Menengah 2015- 2020	Jangka Panjang 2020- 2030		
1	Pemberdayaan Masyarakat	Rendahnya kesadaran masyarakat dalam memelihara lingkungan Lemahnya penegakan hukum terhadap pembalakan liar	Kesadaran masyarakat meningkat	Sosialisasi terhadap pentingnya pemeliharaan lingkungan di daerah seluas 369415.92 ha	Sosialisasi terhadap pentingnya pemeliharaan lingkungan di daerah seluas 184707.96 ha	Sosialisasi terhadap pentingnya pemeliharaan lingkungan di daerah seluas 184707.96 ha	Peningkatan kesadaran masyarakat Penegakan hukum	BBWS Serayu Opak, Kehutanan, Pemerintah Daerah, LSM, DikNas, DinParBud
			Penegakan hukum terhadap pelaku pembalakan liar makin jelas dan tegas	Sosialisasi peraturan yang berkaitan dengan Sumber Daya Air di daerah seluas 369415.92 ha	Sosialisasi peraturan yang berkaitan dengan Sumber Daya Air di daerah seluas 184707.96 ha	Sosialisasi peraturan yang berkaitan dengan Sumber Daya Air di daerah seluas 184707.96 ha		PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, Bappeda Jateng, LSM
2	Pemantapan Tugas dan Fungsi Dewan Air	Sudah adanya instansi yang berfungsi sebagai wadah koordinasi antar pengelola SDA tetapi koordinasinya belum optimal.	Dewan Sumber Daya Air Prov Jateng dapat berfungsi sesuai tupoksinya	Pemantapan Dewan Sumber Daya Air Prov Jateng (100%)	Pemberdayaan Dewan Sumber Daya Air Prov Jateng (100%)	Kajian Dewan Sumber Daya Air Prov Jateng (100%)	GNKPA, SK Gubernur Jateng, Melaksanakan pembahasan kebijakan pengelolaan SDA	Bappeda, DinKes, Dinas Pertanian TP&H, DinHut, Dishub Kominfo, Dinas Perindustrian, DinLaut&Perikanan, Din ESDM, Kem. PU, Pemerintah Prov. /Kab/Kota, P3A, LSM
			Terlaksananya dengan baik organisasi dan fungsi GNKPA					
			Terbentuk wadah koordinasi Sumber Daya Air	Pemantapan koordinasi TKPSDA Jateng (100%)	Terlaksananya Koordinasi SDA melalui TKPSDA Jateng (100%)	Terlaksananya koordinasi PSDA dan rekomendasi oleh TKPSDA Jateng (100%)		
		Peran serta masyarakat dalam perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan belum optimal	Peran serta masyarakat meningkat	Fasilitator dalam kegiatan masyarakat di daerah seluas 369415.92 ha	Fasilitator dalam kegiatan masyarakat di daerah seluas 184707.96 ha	Fasilitator dalam kegiatan masyarakat di daerah seluas 184707.96 ha	GNKPA, Meningkatkan peran serta masyarakat dan swasta dengan konsultasi untuk berpartisipasi dalam pengelolaan SDA	Pemerintah Prov. /Kab/Kota, Bappeda, Kem. PU, Dishub Kominfo, Dinas Pendidikan Jateng, CSR Swasta, P3A, LSM

Tabel 4.3 Tabel Kebijakan Operasional Pola Pengelolaan Sumber Daya Air WS Serayu Bogowonto Skenario Ekonomi Tinggi

1. Aspek Konservasi Sumber Daya Air

No	Sub Aspek	Hasil Analisis	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek 2010 - 2015	Jangka Menengah 2015- 2020	Jangka Panjang 2020- 2030		
1	Perlindungan dan Pelestarian sumber air	Erosi, kerusakan hutan, kekeringan, sedimentasi waduk	Erosi 12,5 ton/ha/th	Konservasi Terpadu 50% meliputi: Konservasi Teknik : 69.393,85 ha Konservasi Vegetatif: 190.060,05 ha	Tambahan Konservasi Terpadu 25% meliputi: Konservasi Teknik : 34.696,93 ha Konservasi Vegetatif: 95.030,02 ha	Tambahan Konservasi Terpadu 25% meliputi: Konservasi Teknik : 34.696,93 ha Konservasi Vegetatif : 95.030,02 ha	GN-RHL/Gerhan, GNKPA, Merubah cara pengelolaan lahan dan jenis vegetasi	BPDAS Serayu Opak Progo, DinHut, Perhutani, Dinas Pertanian, Balai PSDA Serayu Citanduy, BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, LSM
		Longsor	30% kawasan DAS merupakan kawasan lindung resapan air sesuai UU No.6 th 2007	Konservasi Teknik : 174.665,36 ha	Konservasi Teknik : 87.332,68 ha	Konservasi Teknik : 87.332,68 ha	GN-RHL/Gerhan, GNKPA, Merubah cara pengelolaan lahan dan jenis vegetasi, Menetapkan sabuk hijau sepanjang bantaran sungai.	Dinas Kehutanan, BPDAS Serayu Opak Progo, Perhutani, Dinas Pertanian, BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng , Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, BPDAS Serayu Opak Progo, LSM
		Banjir	KRS (Koefisien Regime Sungai) = 50				GNKPA, Merubah cara pengelolaan lahan dan jenis vegetasi	BPDAS Serayu Opak, Progo, Dinas Kehutanan, Perhutani, Dinas Pertanian, Bappeda, BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng , Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, LSM
		Sedimentasi tampungan air	Berkurangnya tingkat sedimentasi	Kegiatan konservasi teknik (check dam) 97 bh di Wonosobo, 20 bh di Banjarnegara, 176 bh di Purbalingga, 287 di Banyumas	Kegiatan konservasi teknik (check dam) 79 bh di Cilacap, 269 bh di Kebumen	Kegiatan konservasi teknik (check dam) 131 bh di Kebumen, 13 bh di Wonosobo, 53 bh di Purworejo	GNKPA, Mengembalikan kapasitas tampungan semaksimal mungkin	BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng , Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, LSM
		Kerusakan lahan dan alur sungai akibat galian C	Berkurangnya kerusakan lahan dan alur sungai	Kegiatan Konservasi Terpadu 50% meliputi : Konservasi Teknik : 69.393,85 ha Konservasi Vegetatif: 190.060,05 ha Konservasi Teknik : 174.665,36 ha	Tambahan Kegiatan Terpadu 25% meliputi Konservasi Teknik : 34.696,93 ha Konservasi Vegetatif: 95.030,02 ha Konservasi Teknik : 87.332,68 ha	Tambahan Kegiatan Terpadu 25% meliputi Konservasi Teknik : 34.696,93 ha Konservasi Vegetatif: 95.030,02 ha Konservasi Teknik : 87.332,68 ha	GNKPA, Gerhan Mengatur penambangan bahan galian C sesuai dengan kapasitas sumber daya alam	Bappeda, BPDAS Serayu Opak Progo, BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng , Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, ESDM. LSM
		Sarana dan prasarana konservasi sudah tidak berfungsi dengan baik	Berfungsinya kembali sarana dan prasarana konservasi	Rehab sarana dan prasarana konservasi 50%	Rehab sarana dan prasarana konservasi 75%	Rehab sarana dan prasarana konservasi 100%	GNKPA, Perbaikan sarana dan prasarana sumber daya air	BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng , Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, BPDAS Serayu Opak Progo , LSM
2	Pengawetan Air	Kekurangan air baku untuk air bersih dan irigasi di musim kemarau	Terpenuhinya air baku di musim kemarau	Pembangunan W. Bener, W. Wanadadi, W. Gintung	Pembangunan W. Maung, W. Tulis, W. Kemit	Pembangunan W. Garung, W. Kesegeran	Menampung kelebihan air dengan cara membangun waduk	BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, Dinas Pertanian, LSM, Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang
		Pemakaian air irigasi yang berlebihan	Tercapainya efisiensi air irigasi	Perbaikan jaringan irigasi seluas 49.634 ha untuk meningkatkan efisiensi	Perbaikan jaringan irigasi seluas 24.817 ha untuk meningkatkan efisiensi	Perbaikan jaringan irigasi seluas 24.817 ha untuk meningkatkan efisiensi	Efisiensi penggunaan air irigasi	BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, Dinas Pertanian. LSM
3	Pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air	Menurunnya kualitas air akibat pencemaran	Kualitas air permukaan memenuhi golongan B	Pembangunan pos pengamatan air di lokasi hulu kota, waduk esisting dan waduk rencana (25%)	Pembangunan pos pengamatan air di lokasi hulu kota, waduk esisting dan waduk rencana (50%)	Pembangunan pos pengamatan air di lokasi hulu kota, waduk esisting dan waduk rencana (100%)	Pemantauan kualitas air secara periodik	BLH Provinsi Jawa Tengah, Dinas Lingkungan Hidup, BBWS Serayu Opak, Perindustrian, LSM, Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang
				Pembangunan dan pengelolaan IPAL di daerah seluas 369.415,92	Pembangunan dan pengelolaan IPAL di daerah seluas 184.707,96 ha	Pembangunan dan pengelolaan IPAL di daerah seluas 184.707,96 ha	Pengelolaan limbah	
				Public campaign menjaga kelestarian dan kesehatan lingkungan (50%)	Public campaign dan upaya pelaksanaan menjaga kelestarian dan kesehatan lingkungan (75%)	Upaya-upaya menjaga kelestarian dan kesehatan lingkungan (100%)	GNKPA, Mengupayakan masyarakat untuk ikut serta dalam menjaga kelestarian dan kesehatan lingkungan	BBWS Serayu Opak, BPDAS SOP, Balai PSDA SerCit, Balai PSDA Problo, Akademisi, BLH Prov.Jateng, Dishub Kominfo Prov. Jateng, Dinas Pendidikan Prov.Jateng, LSM, Forum Pemerhati LH, Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang , Bappeda, CSR swasta

Tabel 4.3 Tabel Kebijakan Operasional Pola Pengelolaan Sumber Daya Air WS Serayu Bogowonto
Skenario Ekonomi Tinggi

2. Aspek Pendayagunaan Sumber Daya Air

No	Sub Aspek	Hasil Analisis	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek 2010 - 2015	Jangka Menengah 2015- 2020	Jangka Panjang 2020- 2030		
1	Penatagunaan Sumber Daya Air	Alih fungsi lahan	Terbebas dari banjir dan kekeringan	Evaluasi dan perbaikan RTRW di daerah seluas 369.415,92	Evaluasi dan perbaikan RTRW di daerah seluas 184.707,96 ha	Evaluasi dan perbaikan RTRW di daerah seluas 184.707,96 ha	Penyesuaian RTRW dengan tata ruang air dan penyusunan RTRW Sungai dalam bentuk Perda	BAPPEDA, Pemprov dan Pemkab Jateng BBWS Serayu Opak, Dinas Kehutanan, LSM
2	Penyediaan Sumber Daya Air	Kekurangan air baku	RKI 80% terlayani pada 2015	Pembangunan W. Bener, W. Wanadadi, W. Gintung	Pembangunan W. Maung, W. Tulis, W. Kemit	Pembangunan W. Garung, W. Kesegeran	Penambahan air baku dengan cara membangun waduk, penambahan debit dari mata air, pembangunan sumur dalam	BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, LSM, Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang
3	Penggunaan Sumber Daya Air	Efisiensi Irigasi	Efisiensi irigasi 55%, memperbesar intensitas tanam (300%) padi-padi-palawija	Perbaikan jaringan irigasi seluas 49.634 ha untuk meningkatkan efisiensi	Perbaikan jaringan irigasi seluas 24.817 ha untuk meningkatkan efisiensi	Perbaikan jaringan irigasi seluas 24.817 ha untuk meningkatkan efisiensi	Meningkatkan efektifitas dan efisiensi jaringan irigasi	BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, P3A, LSM, Dirjen Cipta Karya
		O&P Waduk dan Jaringan Irigasi	Pelaksanaan SOP O&P Waduk dan Jaringan Irigasi	Pengenalan SOP O&P Waduk dan Jaringan Irigasi dan Pelaksanaan SOP	Pelaksanaan SOP O&P Waduk dan Jaringan Irigasi	Optimalisasi SOP O&P Waduk dan Jaringan Irigasi	Optimalisasi waduk dan efisiensi jaringan irigasi	BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, P3A, LSM
4	Pengembangan Sumber Daya Air	Produksi pangan yang rendah	Pengembangan Daerah Irigasi	Pengembangan Daerah Irigasi Selatan 1 dan Daerah Irigasi Selatan	Pengembangan DI. Ext.Singomerto, Ext.Bener, Ext. Rembang, Ext. Wanadadi	-	Pengembangan daerah daerah irigasi baru	BBWS Serayu Opak, Dinas Pertanian, LSM
							Pengembangan sumber air untuk memenuhi kebutuhan air minum	BBWS Serayu Opak, PDAM, Dinas ESDM, Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang , LSM
5	Pengusahaan Sumber Daya Air	Kurang optimalnya pemanfaatan potensi waduk/bendung	Pengembangan potensi wisata	Pengembangan pariwisata di waduk/bendung, wisata air di sungai, dan hutan wisata di lokasi waduk (25%)	Pengembangan pariwisata di waduk/bendung, wisata air di sungai, dan hutan wisata di lokasi waduk (50%)	Pengembangan pariwisata di waduk/bendung, wisata air di sungai, dan hutan wisata di lokasi waduk (100%)	Pengembangan waduk /bending sesuai dengan potensinya	Dinas Pariwisata, BBWS Serayu Opak, Pemprov, Pemkab, LSM
							Pemeliharaan alur sungai dan aliran sungai Serayu	BBWS Serayu Opak, Dinas Pariwisata, Dinas Kehutanan , LSM
			Pengembangan potensi energi listrik	Pengembangan waduk untuk PLTA antara lain W. Bener, W. Wanadadi, W. Gintung	Pengembangan waduk untuk PLTA antara lain W. Maung, W. Tulis	-	O&P PLTA	PT. Indonesia Power

Tabel 4.3 Tabel Kebijakan Operasional Pola Pengelolaan Sumber Daya Air WS Serayu Bogowonto Skenario Ekonomi Tinggi

3. Aspek Pengendalian Daya Rusak Air

No	Sub Aspek	Hasil Analisis	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek 2010 - 2015	Jangka Menengah 2015- 2020	Jangka Panjang 2020- 2030		
1	Pencegahan	Genangan banjir	Pembangunan Waduk untuk menurunkan banjir	Pembangunan W. Bener, W. Wanadadi, W. Gintung O&P Sungai dan muara Sungai Serayu, Sungai Bengawan dan Sungai Ijo	Pembangunan W. Maung, W. Tulis, W. Kemit O&P Sungai dan muara Sungai Jatinegara, Sungai Luk Ulo dan Sungai Wawar	Pembangunan W. Garung, W. Kesegeran O&P Sungai dan muara Sungai Cokroyasan dan Sungai Bogowonto	GNKPA, Menampung kelebihan air dengan cara membangun waduk Meningkatkan tahun rencana pengendalian banjir dan pembangunan bangunan pengendali banjir	BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, LSM BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, LSM
			SOP O&P dilaksanakan dengan baik					
		Tersedianya sistem peringatan dini thd banjir	Pemasangan Flood Warning System di daerah rawan banjir seluas 11.784,78 ha	Pemasangan Flood Warning System di daerah rawan banjir seluas 5.892,39 ha	Pemasangan Flood Warning System di daerah rawan banjir seluas 5.892,39 ha	Melakukan upaya-upaya sistem peringatan dini serta sistem evakuasi jika terjadi banjir	BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, Bappeda Jateng, LSM	
		Tanah Longsor & Banjir	Penetapan Kawasan Fungsi Lindung	Perubahan tata guna menjadi kawasan fungsi lindung seluas 5.684,64 ha	Perubahan tata guna menjadi kawasan fungsi lindung seluas 2.842,32 ha	Perubahan tata guna menjadi kawasan fungsi lindung seluas 2.842,32 ha	GNKPA, GN-RHL/Gerhan, RTRW/Penataan Tata Guna Lahan	BPDAS Serayu Opak Progo, PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, Bappeda Jateng, LSM
2	Penanggulangan	Tanah Longsor	Lokasi rawan longsor bebas dari permukiman	Relokasi penduduk dari lokasi rawan longsor seluas 56.239,02 ha	Relokasi penduduk dari lokasi rawan longsor seluas 28.119,51 ha	Relokasi penduduk dari lokasi rawan longsor seluas 28.119,51 ha	Relokasi pemukiman penduduk	Pemerintah Daerah dan Satkorlak Penanggulangan Bencana, LSM
		Banjir	Pelaksanaan sistem tanggap darurat	Sosialisasi dan latihan sistem tanggap darurat di daerah rawan banjir seluas 11.784,78 ha	Sosialisasi dan latihan sistem tanggap darurat di daerah rawan banjir seluas 5.892,39 ha	Sosialisasi dan latihan sistem tanggap darurat di daerah rawan banjir seluas 5.892,39 ha	Menerapkan sistem tanggap darurat	Pemda, Satkorlak Penanggulangan Bencana, Dishub Kominfo Prov. Jateng, Dinas Pendidikan Jateng, LSM
3	Pemulihan	Banjir dan rusaknya palung sungai	Terlaksananya O&P sungai dan drainase	O&P sungai dan drainase di daerah seluas 369.415,92 ha	O&P sungai dan drainase di daerah seluas 184.707,96 ha	O&P sungai dan drainase di daerah seluas 184.707,96 ha	Memulihkan sarana dan prasarana pengendali banjir	BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, Pemda Prov dan Pemkab/kot, CSR Swasta,LSM
			SOP Banjir, Penyiapan Alat Berat & Bahan Banjiran	Tersusunnya SOP Banjir	Pelaksanaan SOP	Pelaksanaan SOP		
			Restorasi Sungai	Memperbaiki sungai dengan menerapkan system ekohidrolik & tinjauan sosek di daerah seluas 369415.92 ha	Memperbaiki sungai; dengan menerapkan system ekohidrolik & tinjauan sosek di daerah seluas 184707.96 ha	Memperbaiki sungai; dengan menerapkan system ekohidrolik & tinjauan sosek di daerah seluas 184707.96 ha		

Tabel 4.3 Tabel Kebijakan Operasional Pola Pengelolaan Sumber Daya Air WS Serayu Bogowonto Skenario Ekonomi Tinggi

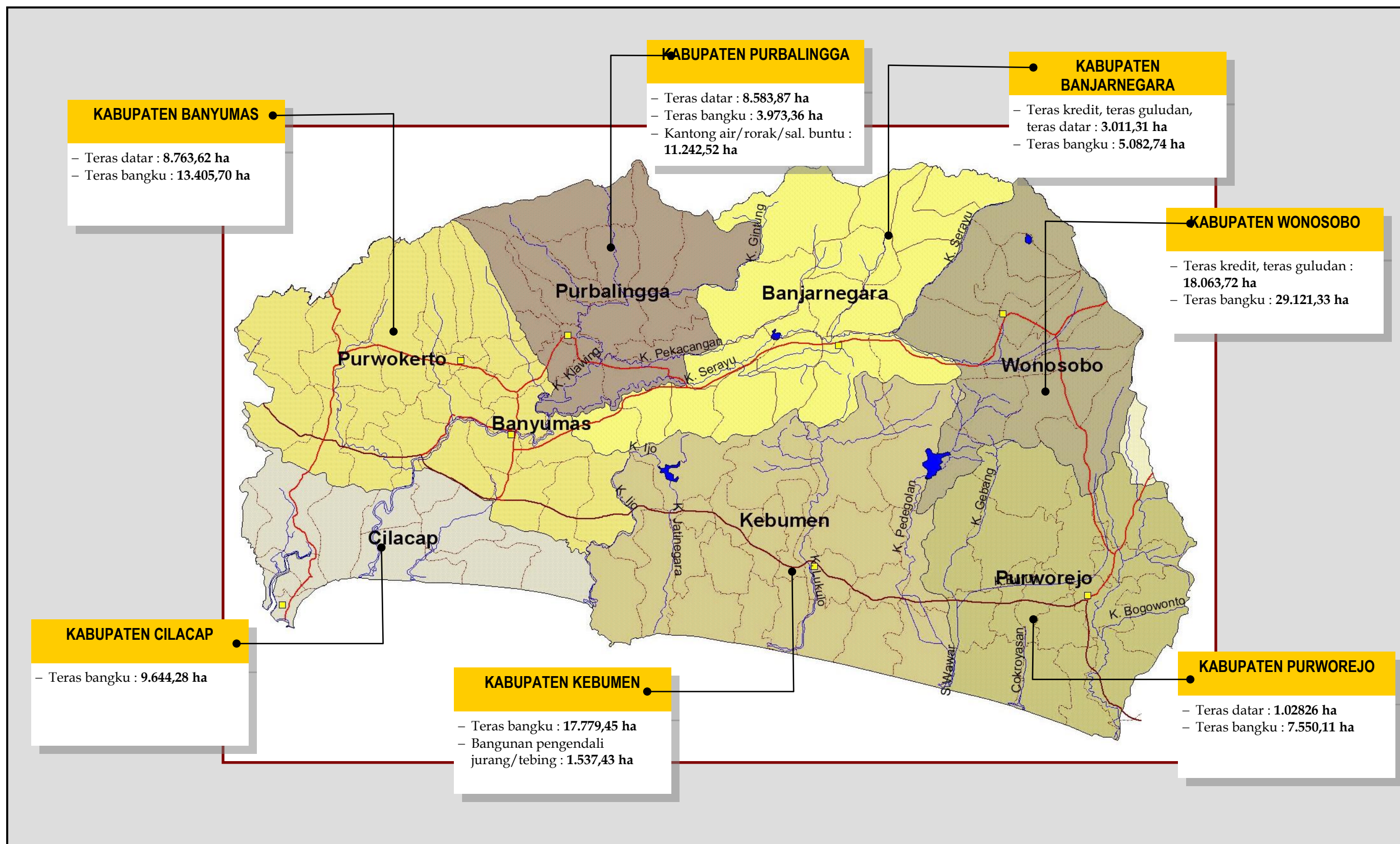
4. Aspek Sistem Informasi Sumber Daya Air

No	Sub Aspek	Hasil Analisis	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait	
				Jangka Pendek 2010 - 2015	Jangka Menengah 2015- 2020	Jangka Panjang 2020- 2030			
1	Penyusunan SISDA/ Penyusunan Sistem Informasi H3	Kurangnya informasi mengenai Sumber Daya Air, informasi yang ada belum bisa diakses oleh masyarakat, swasta dan dunia usaha	Terbentuknya Data Base PSDA yang dapat diakses system WEB	Mengembangkan jaringan sistem informasi sumber daya di daerah seluas 369415.92 ha	Mengembangkan jaringan sistem informasi sumber daya di daerah seluas 184707.96 ha	Mengembangkan jaringan sistem informasi sumber daya di daerah seluas 184707.96 ha	Menyediakan data dan informasi SDA yang akurat, tepat waktu, berkelanjutan dan mudah di akses	BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, BPDAS Serayu Opak Progo, Bappeda Jateng, Dinas Pertanian, LSM	
				Mengembangkan partisipasi masyarakat dalam memberikan informasi tentang SDA di daerah seluas 369415.92 ha	Mengembangkan partisipasi masyarakat dalam memberikan informasi tentang SDA di daerah seluas 184707.96 ha	Mengembangkan partisipasi masyarakat dalam memberikan informasi tentang SDA di daerah seluas 184707.96 ha			
				Melakukan pelatihan bagi para operator sistem data base di daerah seluas 369415.92 ha	Melakukan pelatihan bagi para operator sistem data base di daerah seluas 184707.96 ha	Melakukan pelatihan bagi para operator sistem data base di daerah seluas 184707.96 ha			
				Membangun sistem peringatan dini di daerah seluas 369415.92 ha	Membangun sistem peringatan dini di daerah seluas 184707.96 ha	Membangun sistem peringatan dini di daerah seluas 184707.96 ha			
				Mengelola dan mengembangkan sistem data base WS Serayu-Bogowonto di daerah seluas 369415.92 ha	Mengelola dan mengembangkan sistem data base WS Serayu-Bogowonto di daerah seluas 184707.96 ha	Mengelola dan mengembangkan sistem data base WS Serayu-Bogowonto di daerah seluas 184707.96 ha	Memudahkan akses data dan informasi SDA oleh masyarakat, swasta, dan dunia usaha		BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, Bappeda Jateng, LSM
				Penyusunan prosedur akses data dan informasi SDA oleh masyarakat, swasta dan dunia usaha di daerah seluas 369415.92 ha	Penyusunan prosedur akses data dan informasi SDA oleh masyarakat, swasta dan dunia usaha di daerah seluas 184707.96 ha	Penyusunan prosedur akses data dan informasi SDA oleh masyarakat, swasta dan dunia usaha di daerah seluas 184707.96 ha			

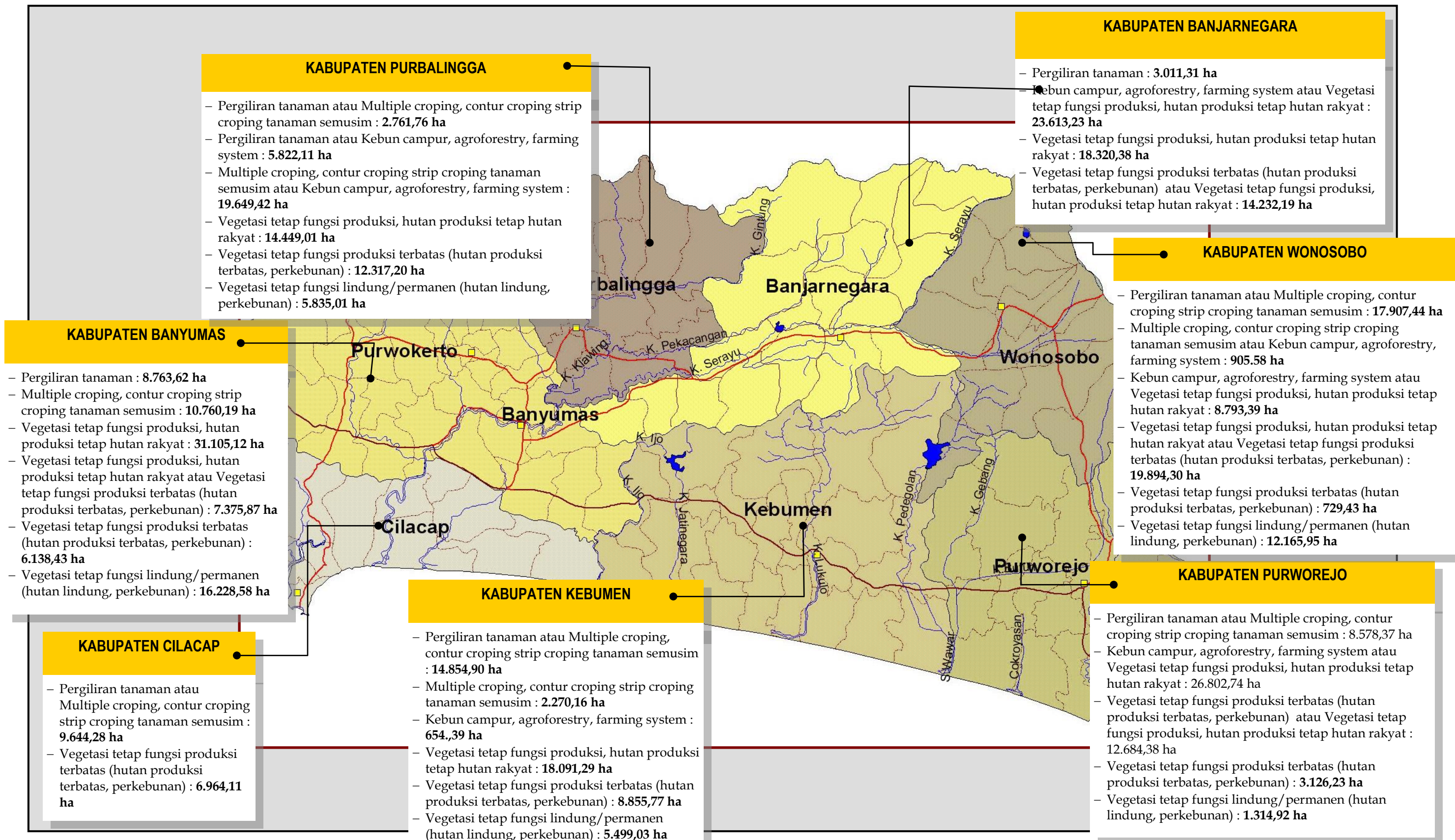
Tabel 4.3 Tabel Kebijakan Operasional Pola Pengelolaan Sumber Daya Air WS Serayu Bogowonto
Skenario Ekonomi Tinggi

5. Aspek Sistem Informasi Sumber Daya Air

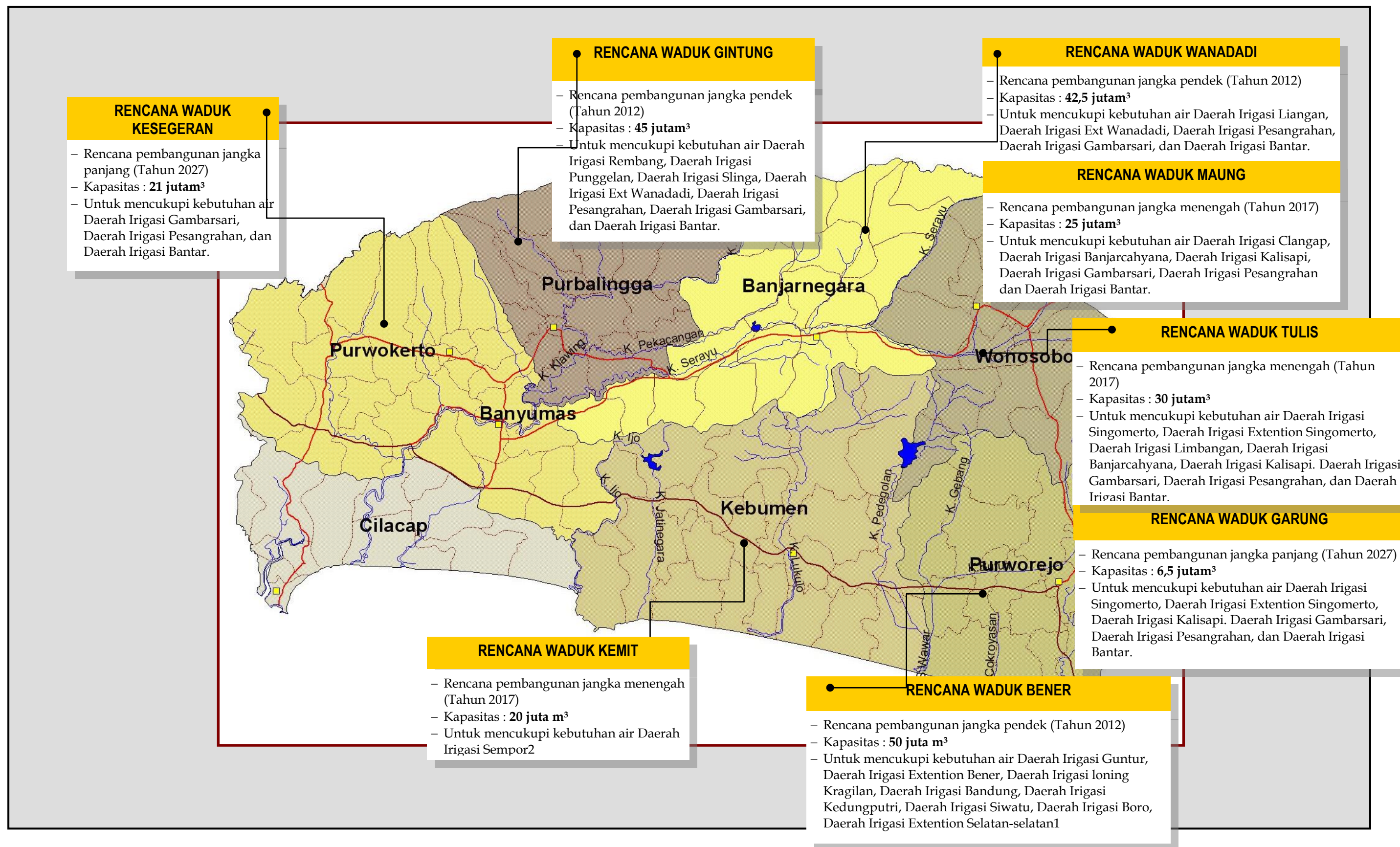
No	Sub Aspek	Hasil Analisis	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
				Jangka Pendek 2010 - 2015	Jangka Menengah 2015- 2020	Jangka Panjang 2020- 2030		
1	Pemberdayaan Masyarakat	Rendahnya kesadaran masyarakat dalam memelihara lingkungan Lemahnya penegakan hukum terhadap pembalakan liar	Kesadaran masyarakat meningkat	Sosialisasi terhadap pentingnya pemeliharaan lingkungan di daerah seluas 369415.92 ha	Sosialisasi terhadap pentingnya pemeliharaan lingkungan di daerah seluas 184707.96 ha	Sosialisasi terhadap pentingnya pemeliharaan lingkungan di daerah seluas 184707.96 ha	Peningkatan kesadaran masyarakat Penegakan hukum	BBWS Serayu Opak, Kehutanan, Pemerintah Daerah, LSM, DikNas, DinParBud
			Penegakan hukum terhadap pelaku pembalakan liar makin jelas dan tegas	Sosialisasi peraturan yang berkaitan dengan Sumber Daya Air di daerah seluas 369415.92 ha	Sosialisasi peraturan yang berkaitan dengan Sumber Daya Air di daerah seluas 184707.96 ha	Sosialisasi peraturan yang berkaitan dengan Sumber Daya Air di daerah seluas 184707.96 ha		PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto Luk Ulo, Bappeda Jateng, LSM
2	Pemantapan Tugas dan Fungsi Dewan Air	Sudah adanya instansi yang berfungsi sebagai wadah koordinasi antar pengelola SDA tetapi koordinasinya belum optimal.	Dewan Sumber Daya Air Prov Jateng dapat berfungsi sesuai tupoksinya	Pemantapan Dewan Sumber Daya Air Prov Jateng (100%)	Pemberdayaan Dewan Sumber Daya Air Prov Jateng (100%)	Kajian Dewan Sumber Daya Air Prov Jateng (100%)	GNKPA, SK Gubernur Jateng, Melaksanakan pembahasan kebijakan pengelolaan SDA	Bappeda, DinKes, Dinas Pertanian TP&H, DinHut, Dishub Kominfo, Dinas Perindustrian, DinLaut&Perikanan, Din ESDM, Kem. PU, Pemerintah Prov. /Kab/Kota, P3A, LSM
			Terlaksananya dengan baik organisasi dan fungsi GNKPA					
			Terbentuk wadah koordinasi Sumber Daya Air	Pemantapan koordinasi TKPSDA Jateng (100%)	Terlaksananya Koordinasi SDA melalui TKPSDA Jateng (100%)	Terlaksananya koordinasi PSDA dan rekomendasi oleh TKPSDA Jateng (100%)	GNKPA	BBWS Serayu Opak, PSDA Jateng, Balai PSDA Serayu Citanduy, Balai PSDA Progo Bogowonto, Bappeda, Dinas Pengairan, LSM
		Peran serta masyarakat dalam perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan belum optimal	Peran serta masyarakat meningkat	Fasilitator dalam kegiatan masyarakat di daerah seluas 369415.92 ha	Fasilitator dalam kegiatan masyarakat di daerah seluas 184707.96 ha	Fasilitator dalam kegiatan masyarakat di daerah seluas 184707.96 ha	GNKPA, Meningkatkan peran serta masyarakat dan swasta dengan konsultasi untuk berpartisipasi dalam pengelolaan SDA	Pemerintah Prov. /Kab/Kota, Bappeda, Kem. PU, Dishub Kominfo, Dinas Pendidikan Jateng, CSR Swasta, P3A, LSM



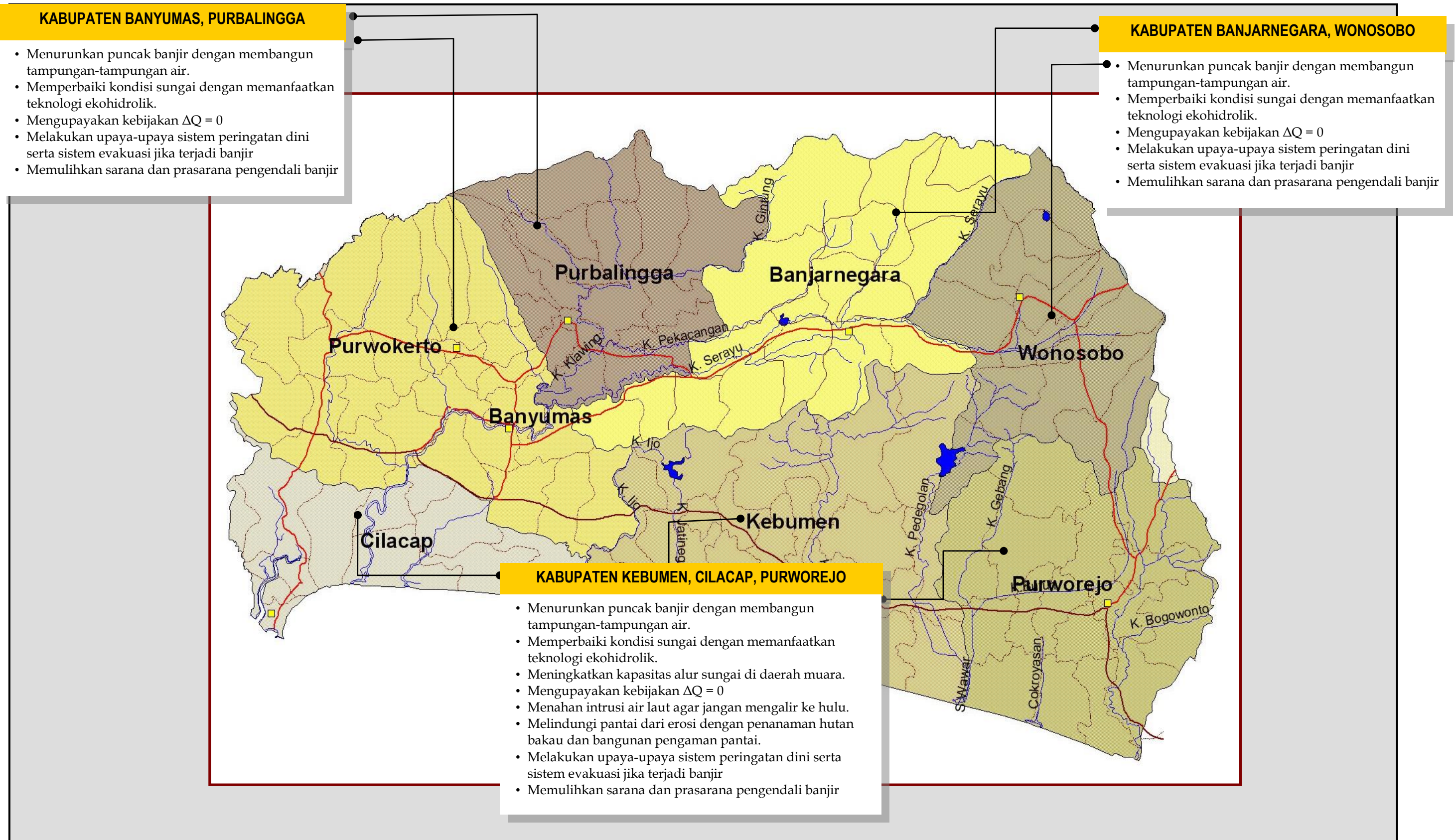
Gambar 4.1a Peta Tematik Pola Pengelolaan Sumber Daya Air WS Serayu Bogowonto (Aspek Konservasi Sumber Daya Air - Teknis)



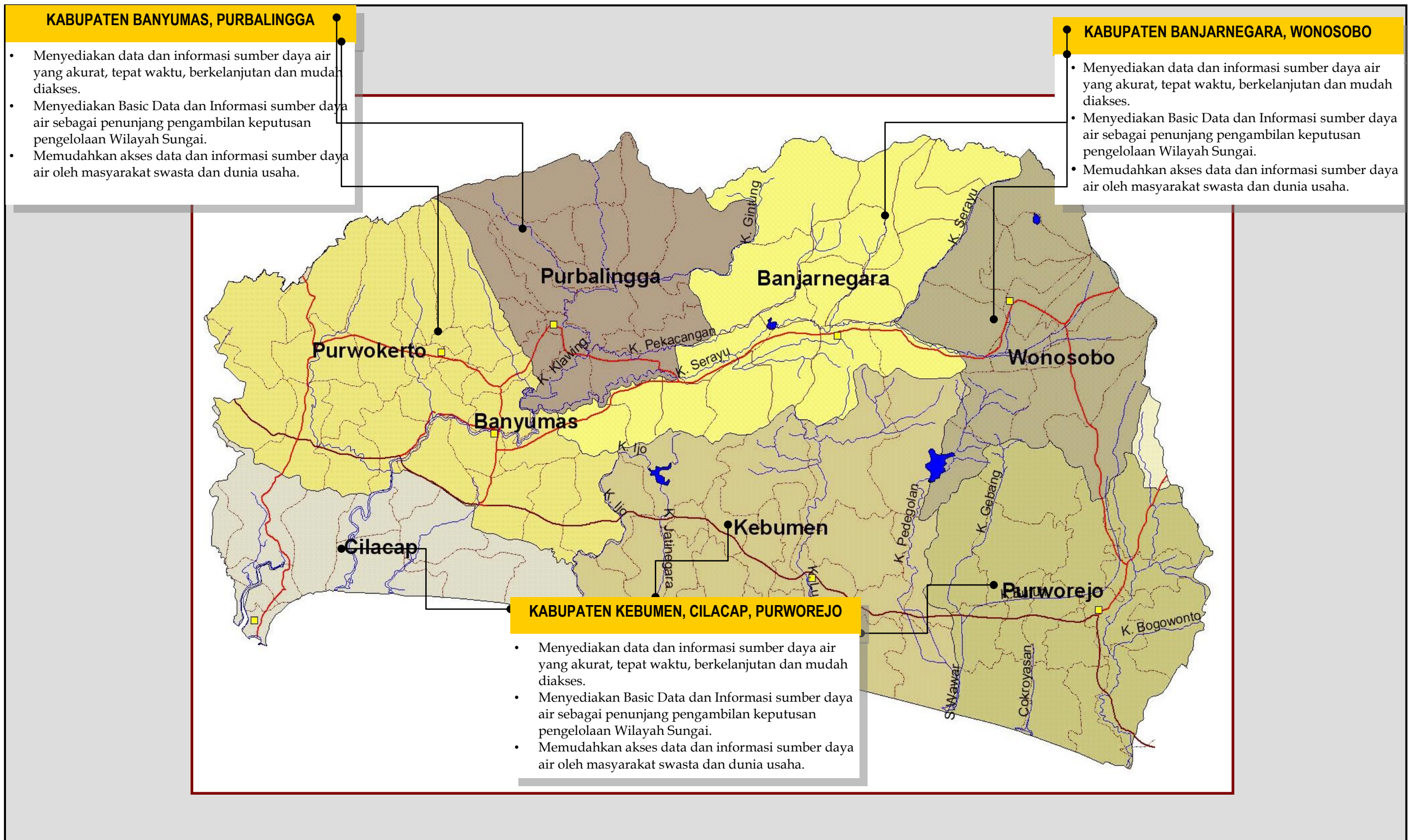
Gambar 4.1b Peta Tematik Pola Pengelolaan Sumber Daya Air WS Serayu Bogowonto (Aspek Konservasi Sumber Daya Air - Vegetatif)



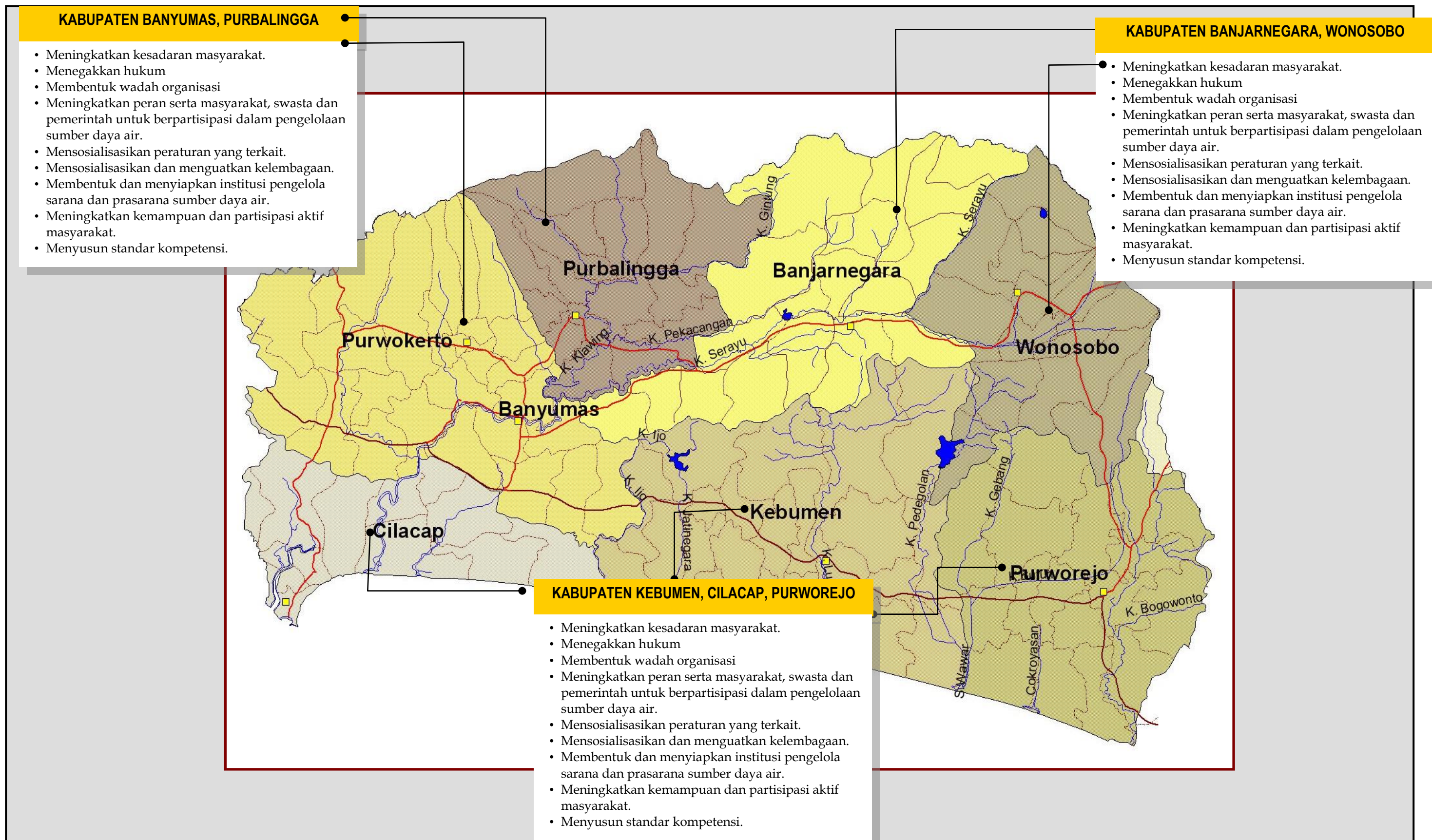
Gambar 4.2 Peta Tematik Pola Pengelolaan Sumber Daya Air WS Serayu Bogowonto (Aspek Pendayagunaan Sumber Daya Air)



Gambar 4.3 Peta Tematik Pola Pengelolaan Sumber Daya Air WS Serayu Bogowonto (Aspek Pengendalian Daya Rusak Air)



Gambar 4.4 Peta Tematik Pola Pengelolaan Sumber Daya Air WS Serayu Bogowonto (Aspek Sistem Informasi Sumber Daya Air)



Gambar 4.5 Peta Tematik Pola Pengelolaan Sumber Daya Air WS Serayu Bogowonto (Aspek Pemberdayaan dan Peningkatan Peran Masyarakat dan Dunia Usaha)



HASIL SIDANG PEMBAHASAN POLA PENGELOLAAN SUMBER DAYA AIR WILAYAH SUNGAI SERAYU BOGOWONTO

Pada hari ini **Rabu** tanggal **Tujuh Belas** bulan **Maret** tahun **Dua Ribu Sepuluh** telah dilaksanakan Sidang Pembahasan Rancangan Pola Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai Serayu Bogowonto oleh Tim Koordinasi Pengelolaan Sumber Daya Air (TKPSDA) Wilayah Sungai Serayu Bogowonto bertempat di Yogyakarta yang dipimpin oleh Ketua TKPSDA Wilayah Sungai Serayu Bogowonto.

Susunan Acara:

- Pembukaan oleh Penyelenggara.
- Sambutan oleh Sekretariat TKPSDA Balai Besar Wilayah Sungai Serayu Opak.
- Paparan Rancangan Pola Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai Serayu Bogowonto yang disampaikan oleh Konsultan.
- Sidang Pleno dan Rekomendasi Rancangan Pola Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai Serayu Bogowonto dipimpin oleh Ketua TKPSDA Wilayah Sungai Serayu Bogowonto.

Sidang:

- Pembahasan Rancangan Pola Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai Serayu Bogowonto.

Sidang Pleno:

- Pada Sidang Pleno membahas hasil Sidang Anggota TKPSDA Wilayah Sungai Serayu Bogowonto untuk mendapatkan persetujuan dari seluruh Anggota TKPSDA Wilayah Sungai Serayu Bogowonto.
- Kesimpulan dari Sidang Pleno seluruh Anggota TKPSDA Wilayah Sungai Serayu Bogowonto yang hadir sepakat dan setuju Rancangan Pola Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai Serayu Bogowonto menjadi Pola Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai Serayu Bogowonto dengan beberapa penyempurnaan, selanjutnya diajukan ke Menteri Pekerjaan Umum untuk ditetapkan.

Hasil Sidang:

- Pola Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai Serayu Bogowonto yang telah disempurnakan *terlampir*.

Demikian Hasil Sidang Pembahasan Rancangan Pola Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai Serayu Bogowonto

Mengetahui,
Ketua

TKPSDA Wilayah Sungai Serayu Bogowonto

Herru Setiadhie, SH, M.Si
NIP. 19601014 198903 1 002

Sekretariat TKPSDA
Balai Besar Wilayah Sungai
Serayu Opak

Ir. Suseno Hadi Kuswanto, Dipl.HE.
NIP. 19580715 198512 1 001