

POLA

PENGELOLAAN SUMBER DAYA AIR

WILAYAH SUNGAI

CIMANUK CISANGGARUNG

TAHUN 2010



**MENTERI PEKERJAAN UMUM
REPUBLIK INDONESIA**

KEPUTUSAN MENTERI PEKERJAAN UMUM

Nomor 267/KPTS/M/2010

TENTANG

**POLA PENGELOLAAN SUMBER DAYA AIR WILAYAH SUNGAI
CIMANUK-CISANGGARUNG**

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI PEKERJAAN UMUM,

- Menimbang :
- a. bahwa pengelolaan sumber daya air diselenggarakan dengan berlandaskan pada wilayah sungai yang Kriteria dan Penetapan Wilayah Sungai telah ditetapkan dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 11A/PRT/M/2006;
 - b. bahwa berdasarkan ketentuan dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 11A/PRT/M/2006, Wilayah Sungai Cimanuk-Cisanggarung merupakan wilayah sungai lintas provinsi;
 - c. bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 19 ayat (6) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 42 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sumber Daya Air, perlu ditetapkan Keputusan Menteri Pekerjaan Umum tentang Pola Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai Cimanuk-Cisanggarung;
- Mengingat :
1. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia 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 Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2008 tentang Perubahan Kesembilan Atas Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2005 tentang Unit Organisasi dan Tugas Eselon I Kementerian Negara Republik Indonesia;
 3. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 47 Tahun 2009 tentang Pembentukan dan Organisasi Kementerian Negara;
 4. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 84/P Tahun 2009;
 5. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 23/PRT/M/2008 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Besar Dan Balai Di Lingkungan Direktorat Jenderal Sumber Daya Air Dan Direktorat Jenderal Bina Marga;

MEMUTUSKAN :

- Menetapkan : **KEPUTUSAN MENTERI PEKERJAAN UMUM TENTANG POLA PENGELOLAAN SUMBER DAYA AIR WILAYAH SUNGAI CIMANUK-CISANGGARUNG.**
- KESATU : Menetapkan pola pengelolaan sumber daya air wilayah sungai Cimanuk-Cisanggarung sebagaimana tercantum dalam Lampiran keputusan ini.
- KEDUA : Pola pengelolaan sumber daya air wilayah sungai Cimanuk-Cisanggarung dimaksudkan sebagai kerangka dasar dalam pengelolaan sumber daya air di wilayah sungai Cimanuk-Cisanggarung.
- KETIGA : Pola pengelolaan sumber daya air wilayah sungai Cimanuk-Cisanggarung sebagaimana dimaksud pada DIKTUM KESATU memuat:
- tujuan dan dasar pertimbangan pengelolaan sumber daya air;
 - skenario kondisi wilayah sungai pada masa yang akan datang;
 - strategi pengelolaan sumber daya air; dan
 - kebijakan operasional untuk melaksanakan strategi pengelolaan sumber daya air.
- KEEMPAT : 1. Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.
2. Keputusan ini disebarluaskan kepada yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 8 Maret 2010

MENTERI PEKERJAAN UMUM,



Tembusan disampaikan kepada Yth.:

1. Menteri Dalam Negeri.
2. Menteri Pertanian.
3. Menteri Keuangan.
4. Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional/Kepala Bappenas.
5. Gubernur Provinsi Jawa Barat.
6. Gubernur Provinsi Jawa Tengah.
7. Sekretaris Jenderal Kementerian Pekerjaan Umum.
8. Direktur Jenderal Sumber Daya Air.
9. Direktur Bina Pengelolaan Sumber Daya Air.
10. Kepala Balai Besar Wilayah Sungai Cimanuk-Cisanggarung.
11. Petinggal.

DAFTAR ISI

Daftar Isi	i
Daftar Tabel	v
Daftar Gambar	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Maksud, Tujuan dan Sasaran Penyusunan Pola Pengelolaan Sumber Daya Air WS Cimanuk Cisanggarung	1
1.2.1 Maksud	1
1.2.2 Tujuan	2
1.2.3 Sasaran	2
1.3 Isu-Isu Strategis	3
1.3.1 Isu Strategis Nasional	3
1.3.2 Isu Strategis Lokal	4
BAB II KONDISI PADA WILAYAH SUNGAI CIMANUK CISANGGARUNG	7
2.1 Peraturan Perundangan dan Peraturan Pemerintah yang Terkait	7
2.2 Kebijakan Pemerintah Terkait dengan Pengelolaan SDA di WS Cimanuk Cisanggarung	8
2.2.1 Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Air	8
2.2.2 Kebijakan Provinsi Jawa Barat dalam Pengelolaan Sumber Daya Air	8
2.2.3 Strategi Pengelolaan Kawasan Lindung di Jawa Tengah	9
2.2.4 Strategi Pengembangan Kawasan Budidaya di Jawa Tengah	9
2.2.5 Penataan Ruang di WS Cimanuk Cisanggarung	10
2.2.5.1 Kedudukan WS Cimanuk-Cisanggarung Dalam Konstelasi Ruang Nasional	10
2.2.5.2 Tata Ruang Wilayah Sungai Cimanuk Cisanggarung	10
2.3 Inventarisasi Data	13
2.3.1 Data Umum	13
2.3.1.1 Demografi WS Cimanuk Cisanggarung	13
2.3.1.2 DEM (<i>Digital Elevation Model</i>) Kondisi Topografi	16
2.3.1.3 Kondisi Geologi	16
2.3.1.4 Jenis Tanah	16

2.3.1.5	Penggunaan Lahan di Kabupaten/Kota WS Cimanuk Cisanggarung	17
2.3.1.6	Lahan Kritis	18
2.3.1.7	Laporan Hasil Studi	19
2.3.2	Data Sumber Daya Air	19
2.3.2.1	Meteorologi dan Hidrologi	19
2.3.2.2	Kondisi Air Permukaan	19
2.3.2.3	Hidrogeologi	20
2.3.2.4	Air tanah	20
2.3.2.5	Kualitas air tanah	21
2.3.2.6	Neraca Sumber Daya Air	22
2.3.3	Data Kebutuhan Air	23
2.3.3.1	Kebutuhan Air Irigasi Pertanian	23
2.3.3.2	Kebutuhan air untuk keperluan RKI (DMI)	26
2.3.3.3	Proyeksi Demografi WS Cimanuk Cisanggarung	26
2.3.4	Data Sosial Ekonomi	29
2.3.4.1	Batas Administrasi Wilayah Sungai Cimanuk – Cisanggarung	29
2.3.4.2	Pertumbuhan Ekonomi di WS Cimanuk Cisanggarung	31
2.3.4.3	Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten/Kota yang terkait dengan WS Cimanuk Cisanggarung	31
2.3.4.4	Nilai Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di WS Cimanuk Cisanggarung	35
2.3.4.5	Kondisi Pertanian	37
2.3.4.6	Kondisi Hutan Di Provinsi Jawa Barat	38
2.3.4.7	Kawasan Hutan Di WS Cimanuk-Cisanggarung	39
2.4	Identifikasi Kondisi Lingkungan dan Permasalahan	40
2.4.1	Aspek Konservasi Sumber Daya Air	40
2.4.2	Aspek Pendayagunaan Sumber Daya Air	42
2.4.3	Aspek Pengendalian Daya Rusak Air	42
2.4.4	Aspek Sistem Informasi Sumber Daya Air	43
2.4.5	Aspek Peran Serta Masyarakat dan Sistem Koordinasi	43
2.5	Identifikasi Terhadap Potensi yang Bisa Dikembangkan	44
2.5.1	Aspek Konservasi SDA	44
2.5.2	Aspek Pendayagunaan SDA	44
2.5.3	Aspek Pengendalian Daya Rusak Air	44
2.5.4	Aspek Sistem Informasi SDA	44
2.5.5	Aspek Peran Serta Masyarakat dan Koordinasi	44

BAB III	ANALISIS DATA WILAYAH SUNGAI CIMANUK CISANGGARUNG	45
3.1	Asumsi, Kriteria dan Standar	45
3.2	Hasil Analisis	45
3.2.1	Pemenuhan Kebutuhan Air Irigasi di WS Cimanuk Cisanggarung	45
3.2.2	Pemenuhan Kebutuhan Air RKI di WS Cimanuk Cisanggarung	46
3.2.3	Neraca Air pada saat ini (Tahun 2007)	46
3.2.4	Neraca Air pada Waktu Yang Akan Datang (Tahun 2027)	51
3.2.5	Upaya Peningkatan Kinerja Sistem Sumber Daya Air	51
3.3	Skenario Ekonomi, Politik dan Perubahan Iklim Dalam Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai Cimanuk Cisanggarung	55
3.3.1	Skenario Pertumbuhan Ekonomi	56
3.4	Alternatif Pilihan Strategi Pengelolaan SDA WS Cimanuk Cisanggarung	61
3.4.1	Strategi Konservasi Sumber Daya Air	61
3.4.1.1	Perlindungan dan Pelestarian Sumber Air	61
3.4.1.2	Pengawetan Air	61
3.4.1.3	Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air	62
3.4.2	Strategi Pendayagunaan SDA	62
3.4.2.1	Penetapan zona pemanfaatan sumber air	62
3.4.2.2	Peruntukan, Penyediaan, Penggunaan dan Pengusahaan SDA	62
3.4.2.3	Pengembangan SDA	62
3.4.3	Strategi Pengendalian Daya Rusak Air	63
3.4.3.1	Pencegahan bencana alam	63
3.4.3.2	Penanggulangan bencana alam	63
3.4.3.3	Pemulihan daya rusak air	63
3.4.4	Strategi Peningkatan Sistem Data dan Informasi bidang SDA	64
3.4.5	Strategi Peningkatan Peran Serta Masyarakat dalam Pengelolaan SDA	64
3.5	Kelembagaan Pengelolaan SDA Wilayah Sungai Cimanuk Cisanggarung	64
BAB IV	KEBIJAKAN OPERASIONAL PENGELOLAAN SDA WILAYAH SUNGAI CIMANUK CISANGGARUNG	65

LAPORAN PENUNJANG:

- **Buku – 1 : Laporan Utama**
- **Buku – 2 : Laporan Pendukung, meliputi:**
 - 1. Hasil PKM-1 dan 2**
 - 2. Hasil Analisa Hidrologi**
 - 3. Hasil Analisa Alokasi air**

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Demografi Kabupaten/Kota WS Cimanuk-Cisanggarung	13
Tabel 2.2	Sebaran Lahan Kritis di lima Kabupaten di WS Cimanuk-Cisanggarung Hingga Tahun 2003	19
Tabel 2.3	Potensi Waduk di WS Cimanuk-Cisanggarung	20
Tabel 2.4	Nama Daerah Irigasi utama dan luasnya di DAS Cimanuk, 2007	24
Tabel 2.5	Luas tambak di WS Cimanuk Cisanggarung	24
Tabel 2.6	Proyeksi Jumlah Penduduk Kabupaten/Kota menurut Lokasi Desa dan Kota (jiwa)	27
Tabel 2.7	Kinerja Kebutuhan untuk RK (rumah tangga dan perkotaan)	28
Tabel 2.8	Kriteria Kebutuhan Air untuk Industri (liter/kapita/hari)	28
Tabel 2.9	Kebutuhan air RKI dalam m ³ /dt (termasuk utk Bandara Kertajati dan pelabuhan Cirebon)	29
Tabel 2.10	Wilayah administrasi yang masuk ke dalam WS Cimanuk-Cisanggarung	30
Tabel 2.11	PDRB Provinsi Jawa Barat 2004- 2005	31
Tabel 2.12	Kontribusi Masing-masing Sektor Ekonomi terhadap Pembentukan PDRB (Atas Dasar Harga Berlaku) Dengan Migas Tahun 2005 (dalam %)	32
Tabel 2.13	Kontribusi Sektor Ekonomi Dominan terhadap PDRB Untuk Masing-masing Kabupaten dan Kota terkait di WS Cimanuk Cisanggarung (%)	33
Tabel 2.14	Perkembangan PDRB dari Tahun 2004-2005, Kabupaten dan Kota terkait di WS. Cimanuk Cisanggarung	34
Tabel 2.15	Perkembangan IPM Beserta Komponennya di Kabupaten/Kota WS Cimanuk Cisanggarung Tahun 2004-2005	37
Tabel 2.16	Luas Lahan Sawah (Ha) Menurut Penggunaan di Kabupaten/Kota yang terkait dengan WS Cimanuk Cisanggarung Tahun 2005	37
Tabel 2.17	Luas Panen, Produksi dan Rata-rata Produksi Padi dan Palawija di Kabupaten dan Kota yang terkait dengan WS Cimanuk Cisanggarung Tahun 2005	37
Tabel 2.18	Luas Kawasan Hutan di Jawa Barat	39
Tabel 2.19	Luas Kawasan Hutan di WS Cimanuk-Cisanggarung (Ha)	41
Tabel 2.20	Permasalahan di WS Cimanuk Cisanggarung	43
Tabel 3.1	Neraca Air Tahun 2007	48
Tabel 3.2	Pemenuhan kebutuhan air irigasi, Tahun 2007	49
Tabel 3.3	Pemenuhan kebutuhan air RKI, tahun 2007	49

Tabel 3.4	Pemenuhan kebutuhan air untuk pemeliharaan sungai, tahun 2007	49 50
Tabel 3.5	Pemenuhan kebutuhan air tambak, tahun 2007	
Tabel 3.6	Neraca Air tahun 2027: dibangun Waduk Jatigede, Cipanas, Kadumalik, dan waduk (existing) Darma, Malahayu.	52
Tabel 3.7	Pemenuhan kebutuhan air irigasi, Tahun 2027: dibangun Waduk Jatigede, Cipanas, Kadumalik, dan waduk (existing) Darma, Malahayu.	53
Tabel 3.8	Pemenuhan kebutuhan air RKI, tahun 2027, dibangun Waduk Jatigede, Cipanas, Kadumalik, dan waduk (existing) Darma, Malahayu.	53
Tabel 3.9	Pemenuhan kebutuhan air tambak, tahun 2027, dibangun Waduk Jatigede, Cipanas, Kadumalik, dan waduk (existing) Darma, Malahayu	54
Tabel 3.10	Pemenuhan kebutuhan air pemeliharaan sungai, 2027, dibangun Waduk Jatigede, Cipanas, Kadumalik, dan waduk (existing) Darma, Malahayu	54
Tabel 4.1	Kebijakan Operasional Pola Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai Cimanuk Cisanggarung (Skenario 1/ Pertumbuhan Ekonomi Rendah)-Aspek Konservasi Sumber Daya Air	69
Tabel 4.2	Kebijakan Operasional Pola Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai Cimanuk Cisanggarung (Skenario 1/ Pertumbuhan Ekonomi Rendah)-Aspek Pendayagunaan Sumber Daya Air	70
Tabel 4.3	Kebijakan Operasional Pola Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai Cimanuk Cisanggarung (Skenario 1/ Pertumbuhan Ekonomi Rendah)-Aspek Pengendalian Daya Rusak Air	72
Tabel 4.4	Kebijakan Operasional Pola Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai Cimanuk Cisanggarung (Skenario 2/ Pertumbuhan Ekonomi Sedang)-Aspek Konservasi Sumber Daya Air	73
Tabel 4.5	Kebijakan Operasional Pola Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai Cimanuk Cisanggarung (Skenario 2/ Pertumbuhan Ekonomi Sedang)- Aspek Pendayagunaan Sumber Daya Air	75
Tabel 4.6	Kebijakan Operasional Pola Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai Cimanuk Cisanggarung (Skenario 2/ Pertumbuhan Ekonomi Sedang)- Aspek Pengendalian Daya Rusak Air	77
Tabel 4.7	Kebijakan Operasional Pola Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai Cimanuk Cisanggarung (Skenario 3/ Pertumbuhan Ekonomi Sedang)-Aspek Konservasi Sumber Daya Air	78
Tabel 4.8	Kebijakan Operasional Pola Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai Cimanuk Cisanggarung (Skenario 3/ Pertumbuhan Ekonomi	

Tabel 4.9	Sedang)- Aspek Pendayagunaan Sumber Daya Air	79
	Kebijakan Operasional Pola Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai Cimanuk Cisanggarung (Skenario 3/ Pertumbuhan Ekonomi Sedang)- Aspek Pengendalian Daya Rusak Air	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Skema Kedudukan Ws Cimanuk-Cisanggarung Dalam Konstelasi Ruang Nasional	12
Gambar 2.2	Keterkaitan WS Cimanuk Cisanggarung dengan Kawasan Andalan Bregas (Brebes, Tegal, Slawi) dan Kawasan Kerjasama Cibening (Cirebon, Brebes, Kuningan)	12
Gambar 2.3	Jumlah Penduduk Kab/Kota dalam WS Cimanuk Cisanggarung (2006)	14
Gambar 2.4	Wilayah Sungai Cimanuk-Cisanggarung dengan batas wilayah administrasi Kabupaten/Kota	14
Gambar 2.5	Peta Kepadatan Penduduk WS Cimanuk-Cisanggarung, Tahun 2005	15
Gambar 2.6	Peta Geomorfologi Wilayah Sungai Cimanuk Cisanggarung	15
Gambar 2.7	Peta Jenis Tanah Wilayah Sungai Cimanuk Cisanggarung	17
Gambar 2.8	Peta Citra landsat TM, WS Cimanuk Cisanggarung, Tahun 2005	18
Gambar 2.9	Peta Penggunaan Lahan, WS Cimanuk Cisanggarung, Tahun 2006	18
Gambar 2.10	Peta Geologi Wilayah Sungai Cimanuk Cisanggarung	22
Gambar 2.11	Peta Hidrogeologi Wilayah Sungai Cimanuk Cisanggarung	22
Gambar 2.12	Peta lokasi Daerah Irigasi di WS Cimanuk Cisanggarung	25
Gambar 2.13	Kebutuhan Air Irigasi (diversion requirement)	25
Gambar 2.14	Luas Wilayah dan Jumlah Penduduk, WS Cimanuk Cisanggarung	30
Gambar 2.15	Peta Kondisi Sosial WS Cimanuk-Cisanggarung, Tahun 2006	31
Gambar 2.16	PDRB Kab/Kota WS Cimanuk Cisanggarung Tanpa Migas, Tahun 2004 – 2005	32
Gambar 2.17	Kontribusi Sektor dalam PDRB Kab/Kota WS Cimanuk Cisanggarung Tahun 2005	33
Gambar 2.18	Nilai IPM Kabupaten/Kota di WS Cimanuk Cisanggarung	35
Gambar 2.19	Prosentase Penduduk Miskin dan Nilai IKM Kab/Kota di WS Cimanuk Cisanggarung	36
Gambar 2.20	Luas Jenis Pemanfaatan Hutan di WS Cimanuk Cisanggarung	39
Gambar 2.21	Peta Kawasan Hutan di WS Cimanuk Cisanggarung	40
Gambar 3.1	Neraca penyediaan air baku RKI di WS Cimanuk Cisanggarung 2005 - 2030	46
Gambar 3.2	Neraca Air WS Cimanuk Cisanggarung, 2007, 2027.	47
Gambar 3.3	Skema Penyediaan air di WS Cimanuk Cisanggarung tahun 2007	50
Gambar 3.4	Skema Penyediaan air di WS Cimanuk Cisanggarung tahun 2027	55

Gambar 3.5	Pertumbuhan Ekonomi Indonesia 1994 – 2007 (sumber: Bank Indonesia monthly report, 2007).	56
Gambar 3.6	Pertumbuhan ekonomi nasional, Provinsi Jawa barat dan Jawa Tengah, 2003-2007. Sumber: Jawa Barat dalam Angka, 2004-2006; Jawa Tengah dalam Angka, 2006-2007	57
Gambar 3.7	Neraca air WS Cimanuk Cisanggarung Skenario 1 (pertumbuhan ekonomi rendah)	58
Gambar 3.8	Neraca air WS Cimanuk Cisanggarung Skenario 2 (pertumbuhan ekonomi sedang)	59
Gambar 3.9	Neraca air WS Cimanuk Cisanggarung Skenario 3 (pertumbuhan ekonomi tinggi)	60
Gambar 4.1	Peta Tematik Aspek Konservasi Sumber Daya Air (Skenario 3)	66
Gambar 4.2	Peta Tematik Aspek Pendayagunaan Sumber Daya Air (Skenario 3)	67
Gambar 4.3	Peta Tematik Aspek Pengendalian Daya Rusak Air (Skenario 3)	68

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pola pengelolaan Sumber Daya Air (SDA) merupakan kerangka dasar dalam merencanakan, melaksanakan, memantau, dan mengevaluasi kegiatan konservasi SDA, pendayagunaan SDA, dan pengendalian daya rusak air wilayah sungai dengan prinsip keterpaduan antara air permukaan dan air tanah, yang merupakan keterpaduan dalam pengelolaan yang diselenggarakan dengan memperhatikan wewenang dan tanggung jawab instansi masing-masing sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya.

Pola pengelolaan Sumber Daya Air disusun secara terkoordinasi diantara instansi terkait, berdasarkan asas kelestarian, asas keseimbangan fungsi sosial, lingkungan hidup, dan ekonomi, asas kemanfaatan umum, asas keterpaduan dan keserasian, asas keadilan, asas kemandirian, serta asas transparansi dan akuntabilitas.

Penyusunan pola pengelolaan SDA perlu melibatkan seluas-luasnya peran masyarakat dan dunia usaha baik koperasi, BUMN, BUMD maupun badan usaha swasta. Sejalan dengan prinsip demokratis, masyarakat tidak hanya diberi peran dalam penyusunan pola pengelolaan SDA, tetapi berperan pula dalam proses perencanaan, pelaksanaan konstruksi, OP, pemantauan, serta pengawasan atas pengelolaan SDA.

Untuk dapat menyusun rancangan Pola Pengelolaan SDA Wilayah Sungai perlu diketahui sistem pengelolaan SDA yang sedang berjalan saat ini, mencakup aspek aspek konservasi SDA, pendayagunaan SDA, pengendalian daya rusak air, sistem informasi SDA dan peran serta masyarakat, swasta dan dunia usaha dalam pengelolaan SDA.

Disamping inventarisasi sistem pengelolaan SDA saat ini, juga dilakukan inventarisasi permasalahan yang ada dalam pengelolaan SDA di wilayah sungai, yang akan dijadikan acuan dalam penyusunan rencana pengelolaan SDA dimasa yang akan datang.

1.2 Maksud, Tujuan dan Sasaran Penyusunan Pola Pengelolaan Sumber Daya Air WS Cimanuk Cisanggarung

1.2.1 Maksud

Maksud disusunnya Pola Pengelolaan Sumber Daya Air di WS Cimanuk Cisanggarung adalah untuk membuat kerangka dasar dalam pengelolaan sumber daya air di Wilayah Sungai Cimanuk Cisanggarung

1.2.2 Tujuan

Tujuan disusunnya Pola Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai Cimanuk Cisanggarung secara umum adalah untuk menjamin terselenggaranya pengelolaan sumber daya air yang dapat memberikan manfaat sebesar-besarnya bagi kepentingan masyarakat dalam segala bidang kehidupan, sedangkan tujuan spesifiknya antara lain:

- a. Memenuhi kepentingan dan kebijakan Pemerintah Daerah Provinsi (Provinsi Jawa Barat dan Jawa Tengah) dan seluruh Kabupaten/Kota dalam WS Cimanuk Cisanggarung (Kabupaten Cirebon, Indramayu, Kuningan, Sumedang, Majalengka, Garut, Brebes dan Kota Cirebon).
- b. Memenuhi kebutuhan sumber daya air bagi semua pemanfaat sumber daya air di WS Cimanuk Cisanggarung
- c. Mengupayakan sumber daya air (air, sumber air dan daya air) yang terkonservasi, berdaya dan berhasil guna, dimana daya rusak air dapat dikendalikan, dikelola secara menyeluruh, terpadu, dalam satu kesatuan sistem tata air WS Cimanuk Cisanggarung
- d. Melakukan pengelolaan sumber daya air yang berkelanjutan dengan selalu memenuhi fungsi lingkungan hidup dan ekonomi secara selaras serta menjaga keseimbangan antara ekosistem dan daya dukung lingkungan

1.2.3 Sasaran

Sasaran dari penyusunan Pola Pengelolaan sumber daya air WS Cimanuk Cisanggarung adalah untuk memberikan

- a. Memberikan arahan tentang kebijakan dalam pengelolaan sumber daya air di Wilayah Sungai dalam aspek konservasi sumber daya air.
- b. Memberikan arahan tentang kebijakan pendayagunaan sumber daya air di Wilayah Sungai dengan memperhatikan kebijakan daerah, termasuk arahan dalam penataan ruang wilayah.
- c. Memberikan arahan tentang kebijakan dalam pengendalian daya rusak air di Wilayah Sungai:
- d. Memberikan arahan tentang kebijakan dalam pelaksanaan sistem informasi sumber daya air di Wilayah Sungai.
- e. Memberikan arahan tentang kebijakan dalam peran serta masyarakat dan swasta dalam pengelolaan sumber daya air Wilayah Sungai.

Visi dan Misi Pengelolaan sumber daya air di WS Cimanuk Cisanggarung

Sejalan dengan Visi Ditjen SDA, maka Visi Pengelolaan SDA Wilayah Sungai Cimanuk Cisanggarung diusulkan sebagai berikut:

"Tersedianya infrastruktur sumber daya air yang memadai sebagai sarana pendukung mewujudkan kemanfaatan sumber daya air yang berkelanjutan di WS Cimanuk Cisanggarung"

Dari rumusan visi diatas terkandung makna bahwa sumber daya air sebagai salah satu unsur utama bagi kehidupan dan penghidupan masyarakat harus dikelola secara berkelanjutan, sehingga kemanfaatannya tetap terpelihara. Penyediaan prasarana sumber daya air harus dilaksanakan secara memadai sehingga masyarakat dapat terpenuhi kebutuhan airnya baik untuk memenuhi kebutuhan pokok hidupnya maupun untuk meningkatkan ekonominya.

Misi Pengelolaan Sumber Daya Air WS Cimanuk Cisanggarung diusulkan sebagai berikut:

"Menyelenggarakan pengelolaan sumber daya air di WS Cimanuk Cisanggarung secara optimal untuk meningkatkan kelestarian fungsi dan keberadaan sumber daya air, keberlanjutan pemanfaatan sumber daya air serta meminimalkan dampak daya rusak air."

1.3 Isu-Isu Strategis

Mengingat pengelolaan sumber daya air (SDA) merupakan masalah yang kompleks dan melibatkan semua pihak sebagai pengguna, pemanfaat maupun pengelola, maka pengelolaan SDA di wilayah sungai perlu dilakukan secara terpadu dan dilaksanakan secara holistik, yang melibatkan seluruh stakeholders SDA di wilayah sungai. Pengelolaan sumber daya air di WS Cimanuk Cisanggarung sedikit banyak juga akan dipengaruhi oleh isu-isu strategis yang terjadi, baik isu strategis nasional maupun lokal.

1.3.1 Isu Strategis Nasional

1. Target *Millenium Development Goals (MDGs)* untuk penyediaan air minum

Dalam sasaran MDGs untuk penyediaan air minum untuk tahun 2015 (tingkat nasional) cakupan pelayanan air perpipaan di perkotaan adalah 69% sedang di perdesaan 54%. Untuk tingkat pelayanan non perpipaan terlindungi targetnya adalah 25% (perkotaan) dan 26% (perdesaan). Target penyediaan air minum tersebut perlu didukung oleh penyediaan air bakunya, yang dapat dialokasikan dari waduk-waduk yang akan dibangun di wilayah sungai. Sebagai gambaran bahwa pembangunan waduk Jatigede yang diharapkan selesai pada tahun 2014 akan memberikan tambahan penyediaan air bersih sebesar 3,5 m³/detik bagi Kabupaten/Kota di Wilayah sungai Cimanuk Cisanggarung yang selama ini belum terlayani secara mantap.

2. Ketahanan Pangan

UU no 7 tahun 1996 tentang Pangan mendefinisikan keamanan pangan sebagai kondisi pemenuhan kebutuhan pokok pangan untuk setiap rumah tangga yang dicerminkan oleh ketersediaan pangan yang cukup dalam jumlah, mutu, aman, merata dan terjangkau. Penyediaan air irigasi dalam kuantitas dan kualitas yang memadai merupakan salah satu faktor penting untuk menunjang ketahanan pangan tersebut. Saat ini daerah irigasi yang mengandalkan supply air dari S.Cimanuk adalah Daerah Irigasi Rentang dengan luas 90.925 ha dengan intensitas tanam sebesar 179%. Dengan dibangunnya Waduk Jatigede pada Full Supply Level (FSL)

+260 m akan menghasilkan manfaat yang paling optimal dan nilai keandalan yang paling tinggi, yaitu dapat mengaliri Daerah Irigasi Rentang seluas 90.925 ha, dengan pola tanam padi-padi-palawija dengan intensitas tanam 276,53%. Kenaikan nilai intensitas tanam ini akan memberikan tambahan produksi padi yang signifikan di Wilayah Sungai Cimanuk Cisanggarung sehingga akan menunjang penyediaan pangan (khususnya padi) di pantura Jawa Barat.

3. Perubahan Iklim Global (*Climate Change*)

Salah satu fenomena perubahan iklim global adalah peningkatan suhu dan curah hujan tahunan dengan penurunan jumlah hari hujan sehingga musim hujan menjadi lebih singkat dengan peningkatan resiko terjadinya banjir. Dampak selanjutnya terhadap pengelolaan sumber daya air adalah:

1. Berkurangnya hasil panen
2. Penurunan kualitas air permukaan dan air tanah
3. Kerusakan infrastruktur sumber daya air dan pengaman pantai
4. Kegagalan panen akibat kekeringan dan degradasi lahan

Salah satu upaya penting untuk mengantisipasi perubahan iklim global di WS Cimanuk Cisanggarung antara lain dengan upaya meningkatkan daya dukung DAS kritis dengan Program GNKPA (Gerakan Nasional Kemitraan Penyelamatan Air) di wilayah sungai yang bekerja bersama dengan instansi terkait, khususnya program GNRLK (Gerakan Nasional Rehabilitasi Lahan Kritis) dari Departemen Kehutanan.

4. Ketahanan Energi

Potensi energi (tenaga listrik) yang dibangkitkan dari tenaga air di Indonesia diperkirakan sebesar 75,67 GW sedang kapasitas terpasang baru 4.200 MW (5,5%). Pembangunan waduk-waduk di WS Cimanuk Cisanggarung akan memberikan kontribusi terhadap kapasitas terpasang tenaga listrik interkoneksi Jawa-Bali. PLTA Jatigede akan membangkitkan tenaga listrik sebesar 110 MW, Parakan Kondang (existing) 7,5 MW dan apabila dimasa depan dibangun, PLTA Cipasang dan Kadumalik masing-masing akan dapat membangkitkan energi listrik sebesar 115 dan 70 MW.

1.3.2 Isu Strategis Lokal

1. Degradasi Lingkungan

Degradasi kualitas lingkungan DAS di WS Cimanuk Cisanggarung ditengarai dengan tingginya prosentasi lahan kritis (di dalam maupun diluar kawasan hutan) sehingga laju erosi lahan dan sedimentasi disungai meningkat, yang selanjutnya akan mempercepat sedimentasi di danau, waduk dan saluran-saluran irigasi.

Berdasarkan data Balai Pengelolaan DAS (BPDAS) Cimanuk-Citanduy tahun 2003 tercatat luas lahan kritis di DAS Cimanuk mencapai 178.794 ha yang terdiri dari kawasan hutan 46.129 ha dan diluar kawasan hutan 132.665 ha. Luas lahan kritis terbesar berada di Kabupaten Garut yang telah mencapai 90.045 ha.

Di DAS Cimanuk dengan luas 3.584 km² (358.400 ha) terdapat lahan kritis 110.000 ha, atau sekitar 31% dari luas DAS Cimanuk. Daerah tangkapan air dari rencana waduk Jatigede yang terletak di bagian hulu DAS, berada di wilayah kabupaten Garut dan Sumedang dengan luas 1.460 km², sampai dengan tahun 2004 mempunyai luas lahan kritis 40.876 ha atau sekitar 28% dari luas daerah tangkapan air waduk.

2. Bencana Banjir dan Kekeringan

Erosi lateral dari DAS dan degradasi dasar sungai di WS Cimanuk-Cisanggarung sering menyebabkan terjadinya bencana, baik banjir maupun kekeringan.

Bencana kekeringan pada musim kemarau selalu melanda daerah Pantura Cirebon – Indramayu. Di Kabupaten Indramayu terdapat 13 lokasi rawan banjir seluas 8.834 ha yang perlu mendapat perhatian dan penanganan lebih lanjut. Sedang lokasi kritis sungai-sungai di wilayah Indramayu mencapai 30 tempat. Di daerah hilir terutama di musim hujan S. Cimanuk sering meluap dan menggenangi lahan persawahan.

3. Kualitas Air

Kualitas air di sumber-sumber air di WS Cimanuk Cisanggarung dapat dikategorikan sebagai buruk karena hal-hal sebagai berikut:

- a. Hampir semua sungai membawa zat padat terlarut dalam alirannya, dengan kadar yang tinggi, sebagai indikasi adanya erosi lahan di DAS
- b. Parameter COD dan BOD melebihi baku mutu yang disyaratkan.
- c. Parameter Fosfat (PO₄) dan Chlorida (Cl) melebihi baku mutu yang disyaratkan, kemungkinan dari limbah pertanian dan perkebunan
- d. Hampir seluruh aliran sungai tercemar sulfat (SO₄), sulfida (H₂S), besi (Fe), mangan (Mn) dan seng (Zn) secara berlebihan

4. Degradasi Dasar Sungai

Degradasi dasar sungai Cimanuk dan sungai-sungai lainnya di WS Cimanuk Cisanggarung akibat dari kegiatan galian golongan C yang tidak terkendali sudah sangat memprihatinkan, sehingga perlu segera diatasi, mengingat bahaya yang mengancam keberlanjutan fungsi sarana dan prasarana SDA telah tampak pada saat ini.

5. Pemanfaatan Ruang yang kurang tepat di Bantaran dan Sempadan Sungai

Sempadan sungai menurut RTRW adalah kawasan lindung sehingga tidak diijinkan untuk dimanfaatkan sebagai hunian tetap. Hunian liar banyak dijumpai di sepanjang bantaran Sungai Cimanuk, sehingga perlu penataan bagi para penghuni bantaran.

6. Intrusi Air Laut

Intrusi air laut terjadi di sepanjang muara sungai di pantura di Kabupaten Indramayu dan Cirebon. Pembangunan bendung karet yang selama ini dilaksanakan di

beberapa tempat di pantura perlu dilanjutkan untuk mencegah terjadinya intrusi air laut ini.

7. Abrasi pantai

Abrasi pantai menyebabkan kerusakan pelindung pantai (antara lain hutan bakau), terutama di Pantai utara Kabupaten Indramayu.

8. Kawasan Hutan

Luas kawasan hutan di Jawa Barat adalah seluas 791.519,33 ha atau sekitar 22,26% dari luas daratan Jawa Barat, terdiri dari hutan produksi 295.634,08 ha, hutan produksi terbatas 176.669,61 ha, hutan lindung 203.105,71 ha, dan kawasan konservasi seluas 116.109,93 ha. Secara ideal, luas kawasan hutan tersebut belum memenuhi luas minimum sebesar 30% dari luas daratan sebagaimana diatur dalam Undang-Undang No. 41 Tahun 1999 dan UU No 26/2007 tentang Penataan Ruang.

Kawasan hutan di WS Cimanuk Cisanggarung pada umumnya merupakan hutan rakyat, dimana hutan tersebut dikelola oleh masyarakat setempat. Hutan tersebut berlokasi di sekitar Waduk Darma di Kabupaten Kuningan, Waduk Situpatok dan Waduk Sedong di Kabupaten Cirebon, Waduk Cipancuh dan Waduk Situ Bolang di Kabupaten Indramayu. Luas kawasan hutan di 5 Kabupaten di WS Cimanuk Cisanggarung sebesar 260.054 ha (lihat Tabel 20) atau 28,34% dari luas wilayah 5 Kabupaten (9492,9 km²). Angka ini menunjukkan nilai yang hampir mendekati persyaratan luas hutan di suatu wilayah (30%).

BAB II

KONDISI WILAYAH SUNGAI CIMANUK CISANGGARUNG

2.1 Peraturan Perundangan dan Peraturan Pemerintah yang Terkait

Peraturan Perundang-undangan(UU) dan Peraturan Pemerintah (PP) yang terkait dengan pengelolaan sumber daya air di Wilayah Sungai, khususnya di WS Cimanuk Cisanggarung antara lain adalah sebagai berikut:

1. Undang-Undang Dasar 1945
2. Undang-Undang No.26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang
3. Undang-Undang No. 33 Tahun 2004 tentang Perimbangan Keuangan antara Pusat dan Daerah
4. Undang-Undang No. 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah
5. Undang-Undang No. 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional
6. Undang-Undang No. 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air
7. Undang-Undang No.34 Tahun 2000 tentang Perubahan Atas Undang-Undang No.18 Tahun 1997 tentang Pajak Daerah dan Retribusi Daerah.
8. Undang-Undang No. 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan
9. Undang-Undang No. 23 Tahun 1997 tentang Lingkungan Hidup
10. Undang-Undang No.5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati.
11. Undang-Undang No.11 Tahun 1967 tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok Pertambangan.
12. Peraturan Pemerintah No. 42 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sumber Daya Air
13. Peraturan Pemerintah No.26 tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional
14. Peraturan Pemerintah No.20 Tahun 2006 tentang Irigasi.
15. Peraturan Pemerintah No. 16 Tahun 2005 tentang Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum.
16. Peraturan Pemerintah No. 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air & Pengendalian Pencemaran Air.
17. Peraturan Pemerintah No.35 Tahun 1991 tentang Sungai.
18. Peraturan Pemerintah No.28 Tahun 1986 tentang Perlindungan Hutan.
19. Peraturan Pemerintah No.23 Tahun 1982 tentang Rawa.

20. Peraturan Pemerintah No.6 Tahun 1981 tentang Iuran Pembiayaan Eksploitasi dan Pemeliharaan Prasarana Pengairan.
21. Keputusan Presiden No.32 Tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung.
22. Peraturan Menteri PU No.11A Tahun 2006 tentang Kriteria dan Penetapan Wilayah Sungai.
23. Peraturan Menteri PU No.67/PRT/1993 tentang Panitia Tata Pengaturan Air Provinsi Daerah Tingkat I.
24. Peraturan Menteri PU No.63/PRT/1993 tentang Garis Sempadan Sungai, Daerah Manfaat Sungai, Daerah Penguasaan Sungai dan Bekas Sungai.
25. Peraturan Menteri PU No.49/PRT/1990 tentang Tata Cara dan Persyaratan Izin Penggunaan Air dan atau Sumber Air.
26. Keputusan Menteri PU No.502/KPTS/M/2007 tentang Penetapan Tim Koordinasi Pengelolaan Sumber Daya Air (TKPSDA) Wilayah Sungai Cimanuk Cisanggarung.
27. Keputusan Menteri PU No.458/KPTS/1986 tentang Ketentuan Pengamanan Sungai Dalam Hubungan Dengan Penambangan Bahan Galian Golongan C.

2.2 Kebijakan Pemerintah Terkait dengan Pengelolaan SDA di WS Cimanuk Cisanggarung

Mengingat pengelolaan sumber daya air (SDA) merupakan masalah yang kompleks dan melibatkan semua pihak sebagai pengguna, pemanfaat maupun pengelola, maka pengelolaan SDA di wilayah sungai perlu dilakukan secara terpadu (*integrated water resources management (IWRM)*) dan dilaksanakan secara holistik, yang melibatkan seluruh stakeholders SDA di wilayah sungai.

2.2.1 Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Air

Kebijakan pengelolaan sumber daya air di WS Cimanuk Cisanggarung akan dipandu oleh kebijakan nasional sumber daya air dan kebijakan Provinsi Jawa Barat dan Provinsi Jawa Tengah dalam pengelolaan sumber daya air. Sesuai dengan amanat Undang-Undang nomor 7 tahun 2004 tentang Sumber Daya Air, pengelolaan sumber daya air mencakup kepentingan lintas sektor dan lintas wilayah yang memerlukan keterpaduan tindak untuk menjaga kelangsungan fungsi dan manfaat air dan sumber air. Hal tersebut dilakukan melalui koordinasi dengan mengintegrasikan kepentingan berbagai sektor, wilayah, dan para pemilik kepentingan dalam bidang sumber daya air. Koordinasi dalam pengelolaan sumber daya air dilakukan oleh suatu wadah koordinasi yang bernama Dewan Sumber Daya Air atau dengan nama lain.

2.2.2 Kebijakan Provinsi Jawa Barat dalam Pengelolaan Sumber Daya Air

Berdasarkan hasil kajian penyusunan RTRW Provinsi Jawa Barat tahun 2003 dimana kurun waktu pembangunan hingga tahun 2010 menunjukkan adanya penurunan kualitas dan kuantitas pada beberapa aspek lingkungan. Kondisi DAS sebagian besar sudah berada dalam kondisi yang kritis, terutama dari aspek ketersediaan air, dimana rata-rata rasio kebutuhan air dengan ketersediaan aliran mantap adalah 85,99%. Sementara itu, tingkat erosi pada setiap DAS rata-rata sudah berkisar antara 100 – 300 ton/ha/tahun. Untuk

mengembalikan fungsi hidrologis serta menjaga kestabilan tanah dan erosi, pemanfaatan ruang dimasa datang lebih diorientasikan pada kemampuan daya tampung wilayah sesuai kemampuan daya dukung sumber daya alam yang tersedia melalui kebijakan penetapan kawasan lindung sebesar 45% dari luas provinsi Jawa Barat, dimana yang 19% diantaranya berfungsi sebagai kawasan hutan konservasi dan hutan lindung. Pemanfaatan ruang yang berfungsi sebagai kawasan lindung sebesar 45% terdistribusi pada setiap DAS, sedangkan untuk pemanfaatan budidaya yang berupa lahan sawah terutama berlokasi di wilayah utara dan tengah. Berkaitan dengan penetapan pemanfaatan ruang tersebut, dikaji kemampuan daya dukung dan daya tampung untuk setiap DAS. Berdasarkan kajian tersebut ditetapkan bahwa daya tampung penduduk Jawa Barat pada tahun 2010 sebesar 43,5 juta jiwa (atas dasar ketersediaan air dan lahan). Bila ditinjau berdasarkan daya dukung air, rasio kebutuhan air dengan ketersediaan aliran mantap pada tahun 2010 dengan asumsi kawasan lindung 45% adalah 76,22%. Hal ini menunjukkan kondisi ketersediaan air aliran mantap termasuk kritis. Untuk itu diperlukan pengaturan kembali dalam penetapan fungsi-fungsi kawasan lindung dan budidaya, agar keseimbangan kemampuan sumber daya air dengan kebutuhan yang ada menjadi lebih baik.

2.2.3 Strategi Pengelolaan Kawasan Lindung di Jawa Tengah

Pengelolaan kawasan lindung di Jawa Tengah lebih diarahkan pada peningkatan fungsi lindung pada kawasan-kawasan yang menurut kriteria seharusnya berfungsi lindung, tetapi belum dapat atau tidak dapat berfungsi sebagaimana mestinya. Berdasarkan fenomena ini maka strategi pengembangan kawasan lindung dapat dikelompokkan kepada tiga strategi dasar, yaitu pemeliharaan, pemulihan, dan pengkayaan.

Kawasan lindung di Jawa Tengah, baik dalam konteks internal wilayah maupun regional Pulau Jawa-Bali, harus membentuk suatu kesatuan yang mampu memberikan perlindungan tanpa dibatasi oleh batasan-batasan administratif. Hal ini penting karena kegiatan pada suatu wilayah bersifat fungsional sehingga dapat mempengaruhi wilayah lain tanpa sekat-sekat batasan administratif.

2.2.4 Strategi Pengembangan Kawasan Budidaya di Jawa Tengah

Strategi pengembangan kawasan budidaya di Jawa Tengah ditekankan pada upaya-upaya optimalisasi pemanfaatan sumberdaya, dengan tetap mempertahankan kelestarian lingkungan guna mewujudkan pembangunan berkelanjutan. Dengan demikian, intensifikasi merupakan strategi utama pada kawasan budidaya di Jawa Tengah, di samping pengembangan rehabilitasi dan diversifikasi secara tepat pada daerah-daerah lambat berkembang agar tidak meluas memasuki daerah-daerah yang semestinya berfungsi lindung.

Pusat-pusat pertumbuhan pada kawasan budidaya dikembangkan sedemikian rupa sehingga membentuk suatu sistem permukiman atau sistem regional perkotaan yang terintegrasi dengan wilayah lain yang berdekatan, yang nantinya akan secara sistematis saling mendorong pertumbuhan wilayah yang seimbang di Pulau Jawa.

2.2.5 Penataan Ruang di WS Cimanuk Cisanggarung

2.2.5.1 Kedudukan WS Cimanuk-Cisanggarung Dalam Konstelasi Ruang Nasional

WS Cisanggarung sebagian besar berada pada wilayah Provinsi Jawa Barat dan sebagian kecil wilayah Provinsi Jawa Tengah. Dalam konstelasi ruang nasional, maka posisi WS Cimanuk-Cisanggarung berada pada bagian utara Pulau Jawa yang secara fisik mengalami perkembangan pemanfaatan ruang yang sangat dinamis, jika dibandingkan dengan wilayah selatan Pulau Jawa. Dinamika pemanfaatan ruang yang sangat tinggi di wilayah ini akibat fungsi kesesuaian lahan yang relatif lebih banyak dan adanya infrastruktur wilayah yang lebih lengkap dalam skala pelayanan nasional.

Perkembangan fungsi kota dalam struktur perwilayahan nasional, salah satunya berada dalam lingkup WS Cimanuk-Cisanggarung. Salah satu kota yang berada dalam lingkup WS Cimanuk-Cisanggarung memiliki fungsi kota sebagai Pusat Kegiatan Nasional (PKN) adalah Kota Cirebon.

Kota Cirebon merupakan bagian dari struktur perwilayahan nasional yang melayani kawasan dibawahnya yaitu Kabupaten Cirebon, Indramayu, Majalengka, dan Kuningan (Kawasan Andalan Ciayumajakuning) dengan kegiatan utama agribisnis, jasa, pariwisata, industri, sumberdaya manusia, dan bisnis kelautan.

Dalam konstelasi ruang nasional, maka kedudukan kota/kabupaten yang berada dalam lingkup WS Cimanuk-Cisanggarung menjadi sesuatu yang strategis dalam upaya pengelolaan sumber daya air yang ada. Hal ini terkait dengan eksplorasi potensi sumber daya alam di wilayah ini yang pada akhirnya dapat mempengaruhi potensi sumber daya air yang ada.

2.2.5.2 Tata Ruang Wilayah Sungai Cimanuk Cisanggarung

Salah satu sasaran rencana pengembangan sistem kota-kota di Provinsi Jawa Barat adalah berkembangnya Pusat Kegiatan Nasional (PKN) Metropolitan Cirebon. PKN Metropolitan Cirebon ini merupakan salah satu upaya menumbuhkan pusat-pusat pertumbuhan baru. Pusat pertumbuhan dengan menjadikan Cirebon sebagai PKN, diharapkan mampu mengembangkan wilayah timur dari Provinsi Jawa Barat.

Letak PKN Metropolitan Cirebon cukup strategis terhadap fungsi pelayanan. Saat ini PKN Metropolitan Cirebon berfungsi sebagai outlet Jawa Barat dengan adanya pelabuhan Cirebon yang diharapkan mampu menjadi pusat koleksi dan distribusi bagi wilayah PKN Metropolitan Cirebon dan juga PKW yang berfungsi sebagai pendukung PKN tersebut.

PKN Metropolitan Cirebon terutama Kota Cirebon merupakan salah satu wilayah yang maju di wilayah timur Provinsi Jawa Barat. Hal ini dilihat dari tingkat urbanisasi di kota tersebut yang mencapai 100%. Pengembangan PKN Metropolitan Cirebon ini diharapkan mampu menjadi pemicu bagi perkembangan di wilayah sekitarnya dengan potensi pengembangan wilayah di daerah sekitarnya yang relative akomodatif terhadap alih fungsi lahan menjadi perkotaan. Kondisi ini terlihat dari tingkat urbanisasi di Kabupaten Cirebon yang masih sekitar 37,53% dan Kabupaten Kuningan 28,24%.

Jika dilihat dari kinerja ekonominya, PKN Metropolitan Cirebon memiliki kinerja yang cukup baik. Kabupaten Cirebon memiliki kinerja pertumbuhan PDRB sebesar 4,83%. PKN Metropolitan Cirebon sebagai pusat jasa berupa koleksi dan distribusi barang juga didukung oleh kinerja perekonomian di Kota Cirebon yang memiliki sektor andalan berupa jasa, industri dan pariwisata.

Jika dilihat dari aksesibilitas dari dan ke PKN Metropolitan Cirebon, jalan-jalan yang menghubungkan PKN tersebut dengan PKW lainnya memiliki potensi yang tinggi. Jalan dari arah barat adalah berupa jalan pantura dan jalan dari dan menuju arah selatan adalah jalan yang menghubungkan antara Kota Cirebon dengan Kota Kuningan. Ke arah utara utara PKN Metropolitan Cirebon memiliki potensi yang tinggi dengan adanya pelabuhan. Kinerjanya pun telah menunjukkan keterkaitan beberapa wilayah terhadap fungsi pelabuhan pada saat ini, seperti Kabupaten Cirebon dan beberapa wilayah di Provinsi Jawa Tengah.

Selain melihat kinerja pada saat ini, penetapan Cirebon sebagai PKN telah didukung pula oleh adanya rencana pengembangan jalan tol dari arah barat yaitu jalan tol Sadang – Palimanan dan jalan tol dari Cileunyi - Palimanan, serta jalur ganda kereta api dari arah Jakarta. Berdasarkan daya dukung lingkungannya, penetapan PKN Metropolitan Cirebon didukung oleh kondisi lahan yang masih relatif aman terhadap perubahan lahan. Alih fungsi lahan menjadi kawasan lindung di 5 (lima) daerah aliran sungai yang merupakan wilayah PKN berada pada level rendah. Selain itu kelima DAS tersebut juga tidak memiliki kerawanan terhadap bahaya erosi. Dengan demikian, pengembangan PKN Metropolitan Cirebon berdasarkan kondisi daya dukung lingkungannya tidak akan menyebabkan kerusakan yang lebih tinggi dibandingkan dengan mengembangkan daerah lain sebagai PKN di Provinsi Jawa Barat.

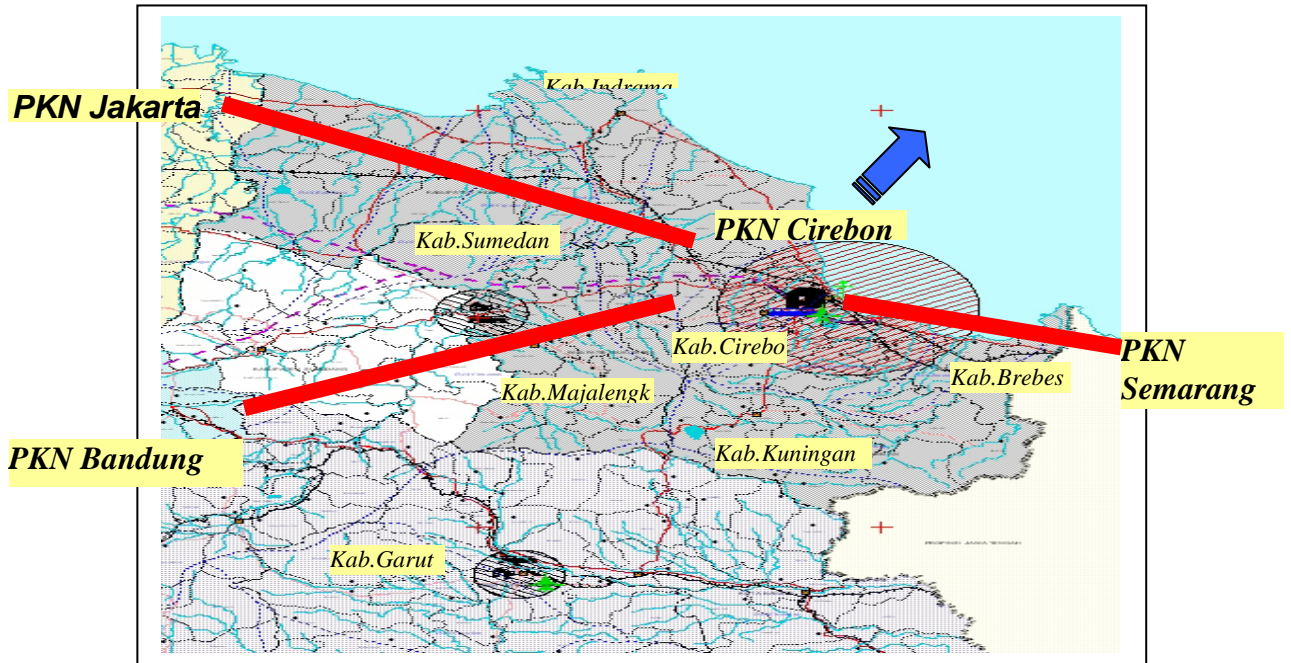
Rencana pengembangan kawasan andalan Cirebon-Indramayu-Majalengka-Kuningan (Ciayumajakuning) dsk diarahkan untuk mengembangkan kawasan menjadi kawasan agribisnis yang didukung sektor industri, perdagangan dan jasa, perikanan laut dan darat, pertanian tanaman pangan, kehutanan, perkebunan dan peternakan dengan meningkatkan fungsi pelabuhan.

Tujuan dari pengembangan kawasan andalan Ciayumajakuning adalah untuk meningkatkan produksi pertanian, meningkatkan kemitraan industri kecil, menengah dan besar dan meningkatkan fungsi Pelabuhan Cirebon.

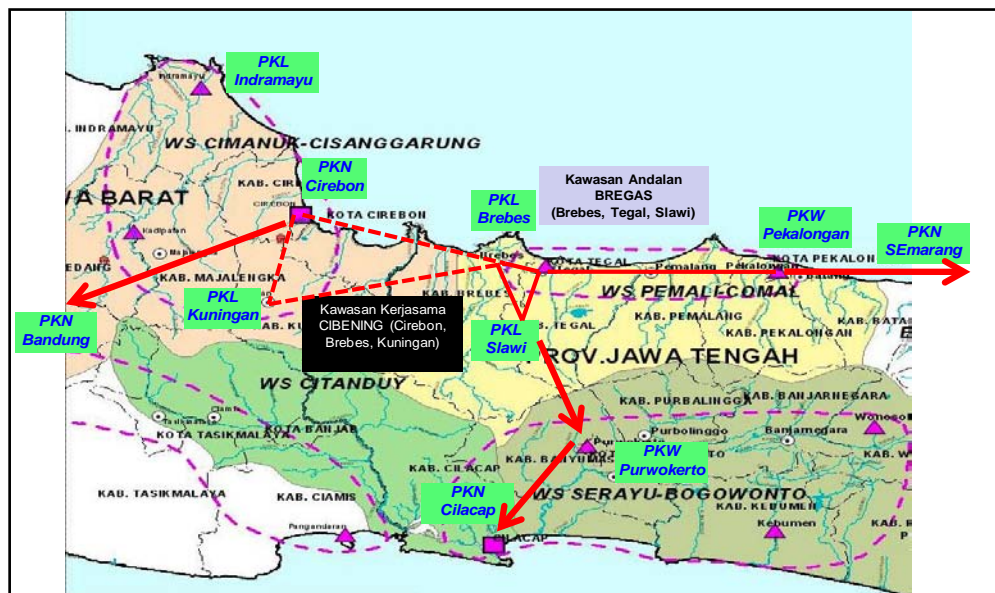
Sasaran dari pengembangan kawasan andalan Ciayumajakuning adalah untuk :

- Meningkatnya pola dan tata tanam dengan melakukan penyuluhan, pelatihan, teknologi tepat guna dan perbaikan sarana irigasi
- Meningkatnya akses pasar dengan membentuk sentra dan terminal produksi serta memperluas jaringan informasi pasar.
- Berkembangnya sarana dan prasarana industri dengan mengembangkan zona dan kawasan industri yang sesuai, penyederhanaan prosedur perijinan dan peningkatan kemitraan dengan swasta.
- Meningkatnya kemampuan manajerial dan kualitas produk pengusaha kecil dengan melakukan penyuluhan dan pameran produk pengusaha kecil dan menengah

- Terciptanya sarana dan prasarana Pelabuhan Cirebon dengan melakukan pengerukan pelabuhan dan perluasan dermaga serta pengembangan kerjasama investasi dengan pihak ke tiga.
- Terciptanya sarana aksesibilitas dan utilitas yang mendukung fungsi pelabuhan dengan meningkatkan jalur kereta api.



Gambar 2.1 Skema Kedudukan Ws Cimanuk-Cisanggarung Dalam Konstelasi Ruang Nasional



Gambar 2.2 Keterkaitan WS Cimanuk Cisanggarung dengan Kawasan Andalan Bregas (Brebes, Tegal, Slawi) dan Kawasan Kerjasama Cibening (Cirebon, Brebes, Kuningan)

Sebagian wilayah WS Cimanuk Cisanggarung berada di Kabupaten Brebes, Jawa Tengah. Kabupaten Brebes termasuk dalam kawasan andalan Bregas (Brebes, Tegal, Slawi) dan juga termasuk dalam Kawasan Kerjasama Cibening (PKN Cirebon, PKL Brebes dan PKL Kuningan).

2.3 Inventarisasi Data

2.3.1 Data Umum

2.3.1.1 Demografi WS Cimanuk Cisanggarung

Wilayah Sungai Cimanuk Cisanggarung adalah Wilayah Sungai lintas provinsi yang berada di Provinsi Jawa Barat dan Jawa Tengah. Di Provinsi Jawa Barat meliputi Kabupaten-Kabupaten Cirebon, Indramayu, Kuningan, Majalengka, Sumedang dan Garut sedang di Provinsi Jawa Tengah meliputi Kabupaten Brebes.

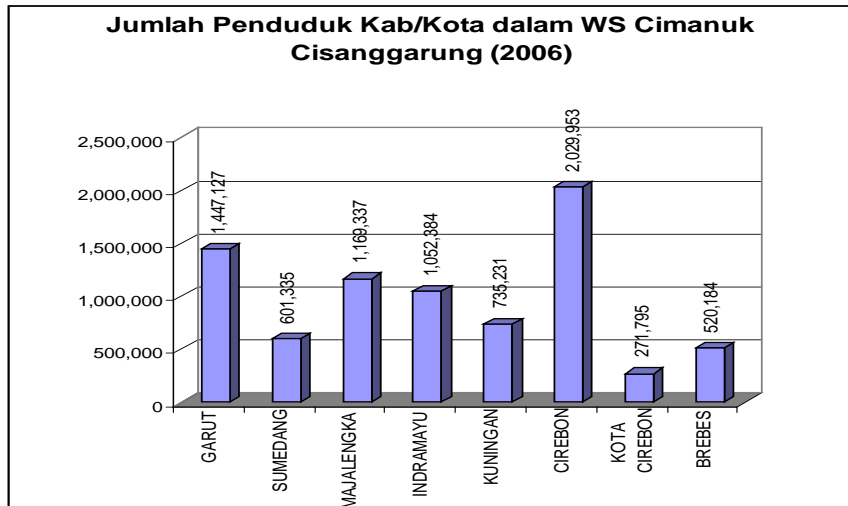
Penduduk Provinsi Jawa Barat saat ini berjumlah 39.960.869 jiwa (BPS: Jawa Barat dalam Angka, 2006). Jumlah penduduk Kabupaten/Kota yang terkait dengan WS Cimanuk Cisanggarung adalah 11.251.141 jiwa, sedang jumlah penduduk yang masuk dalam WS Cimanuk Cisanggarung 7.827.346 jiwa. Luas seluruh Kabupaten/Kota yang terkait dengan WS Cimanuk Cisanggarung 11.638,58 km² sedang yang masuk dalam WS Cimanuk Cisanggarung seluas 6.888,35 km². Dari data tersebut maka terlihat bahwa jumlah penduduk yang masuk dalam WS Cimanuk Cisanggarung adalah 19,59% dari seluruh penduduk Provinsi Jawa Barat. Sedang penduduk di Kabupaten Brebes yang masuk dalam WS Cimanuk Cisanggarung adalah 520.184 jiwa atau sekitar 30,11% dari seluruh penduduk Kabupaten Brebes.

Tabel 2.1 Demografi Kabupaten/Kota WS Cimanuk-Cisanggarung

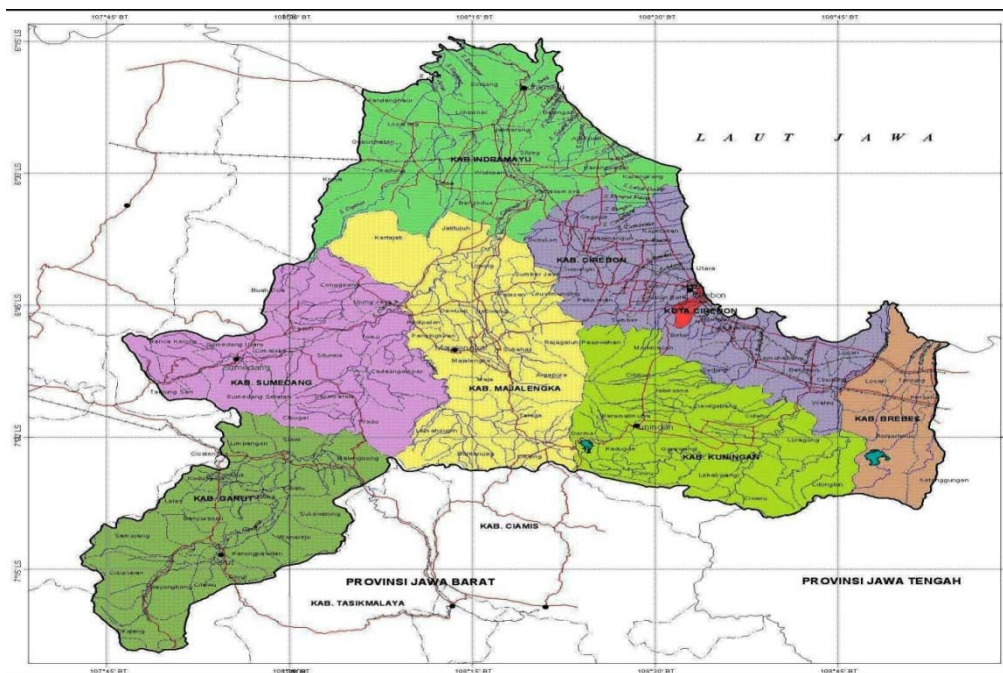
No	Kabupaten/Kota Terkait dgn WS Cimanuk Cisanggarung	Wilayah Kabupaten/Kota			Masuk WS Cimanuk Cisanggarung		
		Luas (km ²)	Jml Penduduk (jiwa)	Kepadatan (jiwa/km ²)	Luas (km ²)	Jml Penduduk (jiwa)	Kepadatan (jiwa/km ²)
PROV. JAWA BARAT							
1	Kota Cirebon	37,358	271.795	7.275	37,358	271.795	7.275
2	Cirebon	990,36	2.029.953	2.049	990,36	2.029.953	2.049
3	Indramayu	2.040,11	1.697.986	832	1.149,33	1.052.384	915
4	Kuningan	1.117,95	1.069.448	956	692,60	735.231	1.061
5	Majalengka	1.204,24	1.169.337	971	1.204,24	1.169.337	971
6	Sumedang	1.522,20	1.045.823	687	927,20	601.335	648
7	Garut	3.065,19	2.239.091	730	1.415,09	1.447.127	1.022
PROV. JAWA TENGAH							
1	Brebes	1661,17	1.727.708	1.040	427,17	520.184	1.102
	Jumlah	11,638.58	11,251,141	967	6.888,35	7.827.346	1.136

Sumber: Kabupaten/Kota dalam Angka, 2006, Analisis Konsultan

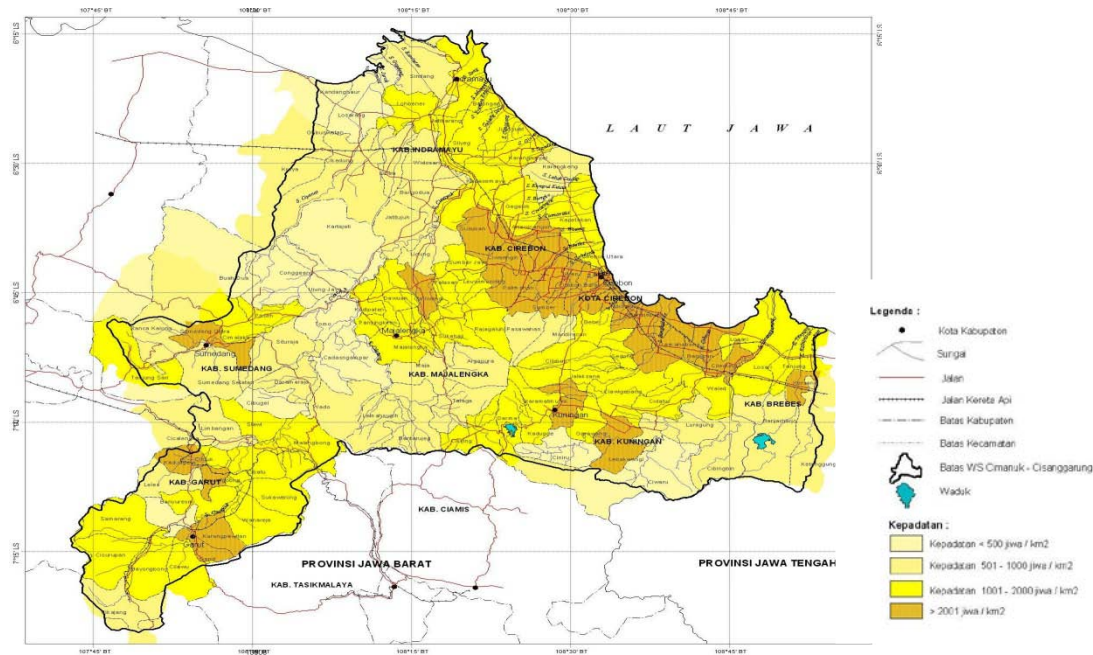
Berdasarkan batasan Kabupaten yang masuk dalam WS Cimanuk Cisanggarung maka kepadatan penduduk mencapai 1.136 jiwa/km². Kepadatan tertinggi berada di Kota Cirebon (7.275 jiwa/km²) dan terendah di Kabupaten Sumedang (648 jiwa/km²).



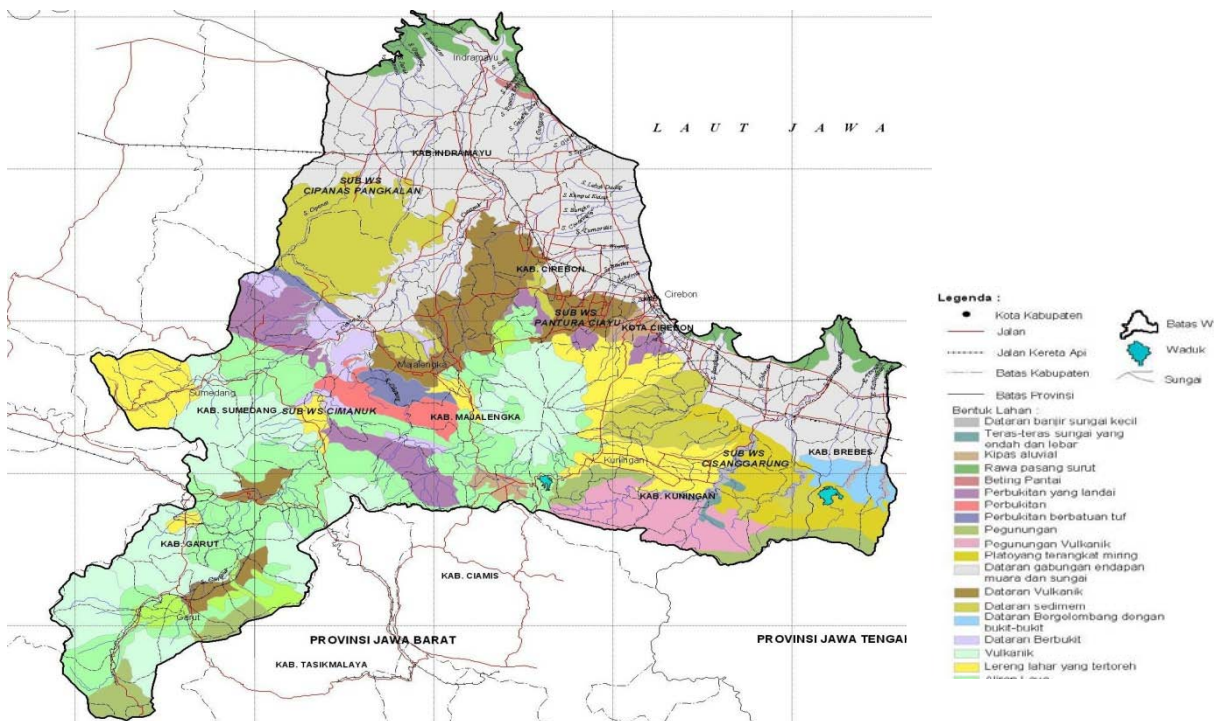
Gambar 2.3 Jumlah Penduduk Kab/Kota dalam WS Cimanuk Cisanggarung (2006)



Gambar 2.4 Wilayah Sungai Cimanuk-Cisanggarung dengan batas wilayah administrasi Kabupaten/Kota



Gambar 2.5 Peta Kepadatan Penduduk WS Cimanuk-Cisanggarung, Tahun 2005



Gambar 2.6 Peta Geomorfologi Wilayah Sungai Cimanuk Cisanggarung

2.3.1.2 DEM (*Digital Elevation Model*) Kondisi Topografi

Sungai Cimanuk berhulu di kaki Gunung Papandayan di daerah Kabupaten Garut pada ketinggian +1.200 meter di atas permukaan laut, mengalir ke arah utara sepanjang 180 km dan bermuara di Laut Jawa di daerah Kabupaten Indramayu. Sungai Cisanggarung berhulu di Kabupaten Kuningan mengalir ke arah hilir di Kabupaten Cirebon dan bermuara di Laut Jawa.

Wilayah Sungai Cimanuk-Cisanggarung terdiri dari DAS Cimanuk (luas DAS 3.600 km²), DAS Cisanggarung, DAS Cipanas-Pangkalan serta DAS sungai-sungai kecil yang mengalir ke Laut Jawa sepanjang pantai utara Cirebon – Indramayu.

2.3.1.3 Kondisi Geologi

Jenis batuan (litologi) yang menempati Wilayah Sungai Cimanuk-Cisanggarung terdiri dari endapan aluvium, endapan batuan gunung api (vulkanik), dan endapan batuan sedimen.

Struktur geologi berupa sesar (patahan) merupakan struktur yang perlu memperoleh perhatian, terutama pada daerah yang berpotensi menyebabkan bencana. Berdasarkan peta-peta geologi Wilayah Sungai Cimanuk-Cisanggarung, struktur sesar terdapat pada batuan sedimen batuan gunung api, sedangkan pada endapan aluvium tidak ditemukan. Struktur sesar yang cukup penting dijumpai pada DAS Cisanggarung, berupa sesar naik, dan sesar normal dengan panjang mencapai kurang lebih 20 km, arah umum baratlaut-tenggara dan timurlaut-baratdaya. Berdasarkan catatan kegempaan yang ditimbulkan oleh sesar-sesar tersebut, sampai saat ini belum pernah terjadi kegempaan sekala besar yang berasal dari sesar-sesar tersebut. Selain struktur sesar, struktur geologi berupa perlipatan (antiklin dan sinklin) juga banyak ditemukan di daerah wilayah sungai, akan tetapi struktur perlipatan ini tidak menimbulkan bencana yang merusak.

Di WS Cimanuk Cisanggarung terdapat sesar tektonik melengkung dari Sukabumi-Baribis-Bumiayu, dalam SNI 03-1726-2002: Seismic Hazard Map of Indonesia)

2.3.1.4 Jenis Tanah

i. Jenis Tanah bagian Hulu

Lebih kurang dari 32% tanah bagian Hulu adalah *Regosol*. Jenis tanah yang ada berupa *Regosol* Abu-abu hingga *Regosol* Coklat Abu-abu, yang memiliki kedalaman sedang hingga dalam dan bertekstur lempung (*Loam*) hingga lempung berpasir (*Sandy Loam*). Jenis tanah lain yang ada berupa *Latosol* (25%). *Andosol* merupakan jenis tanah lain yang banyak ditemui, dengan sebaran luasan 17%, berupa tanah coklat dengan kedalaman sangat dalam dan bertekstur lempung.

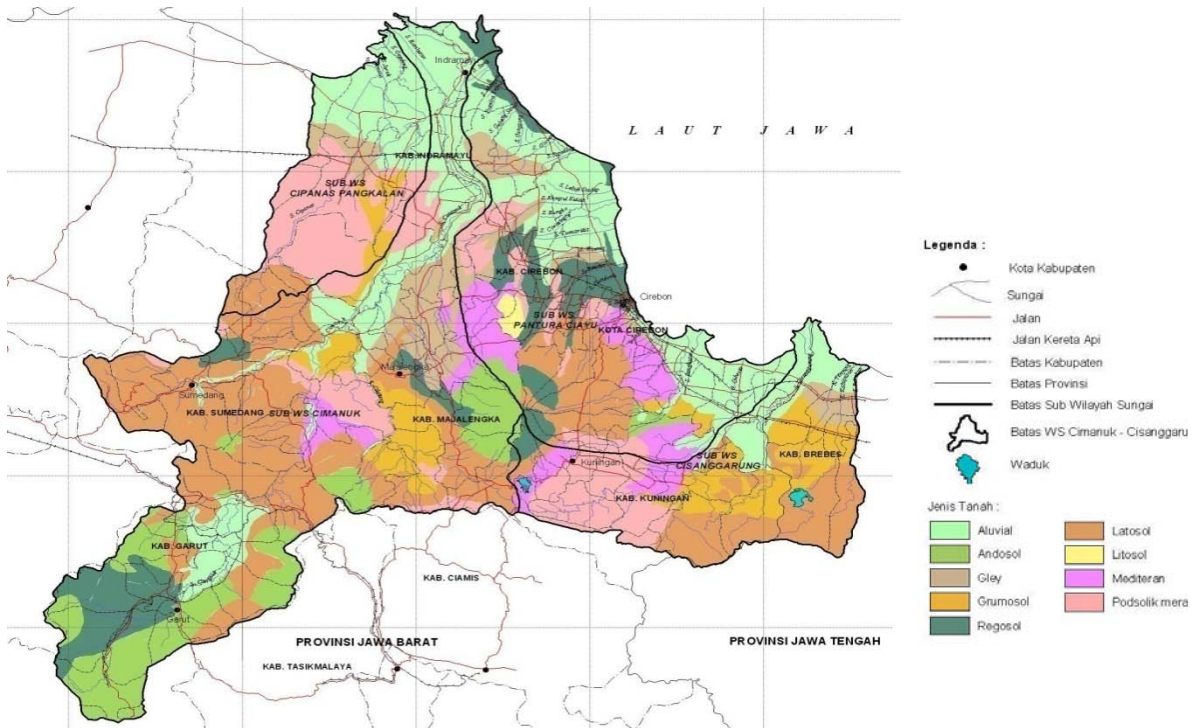
ii. Jenis Tanah bagian Tengah

Pada ruas WS bagian Tengah hampir 70% berupa tanah *Latosol*. Pada daerah sekitar sungai dan *tributary*, tanah yang ditemui adalah *Aluvial* dengan kedalaman agak dalam dan tekstur tanah liat berat berwarna keabu-abuan.

Pada WS Cimanuk-Cisanggarung bagian Hulu dan Tengah, jenis tanah yang banyak dijumpai adalah *Latosol*, *Regosol*, dan *Andosol*

iii. Jenis Tanah bagian Hilir

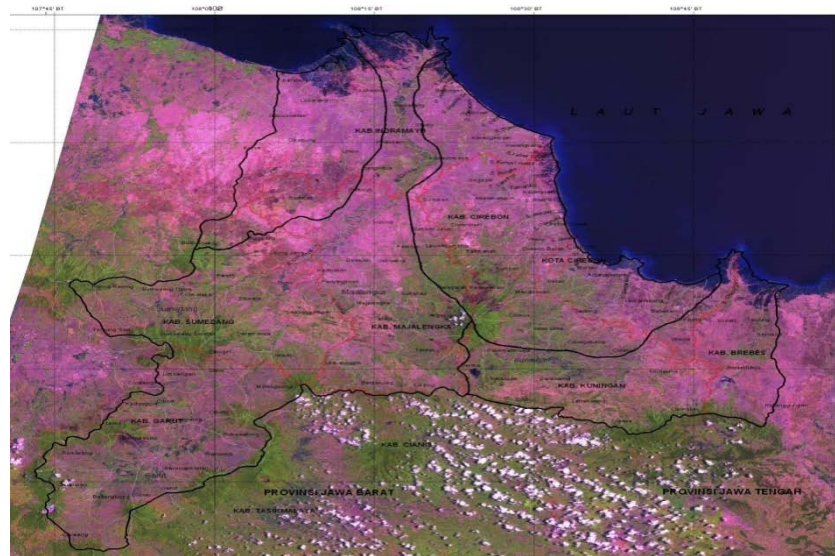
Jenis tanah yang ada di bagian hilir pada umumnya adalah Tanah *Gley* (78%) dan *Alluvial* (18%) sedangkan sisanya berupa tanah *Mediteran* dan *Podzolik*.



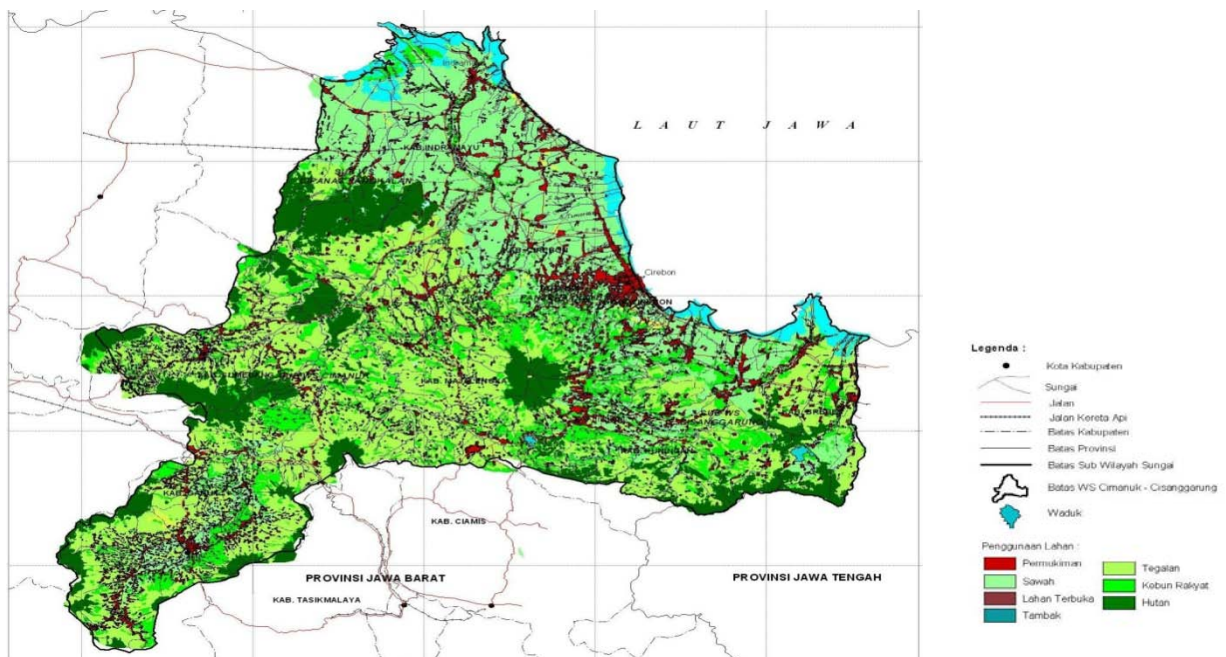
Gambar 2.7 Peta Jenis Tanah Wilayah Sungai Cimanuk Cisanggarung

2.3.1.5 Penggunaan Lahan di Kabupaten/Kota WS Cimanuk Cisanggarung

Penggunaan lahan di DAS Cimanuk sebagian besar merupakan lahan pertanian yang mencakup kawasan seluas 2.736 km² atau meliputi 66%, yang terdiri dari luas persawahan (41%), perkebunan (8%), dan ladang (17%). Luasan hutan/semak 1.044 km² atau 29% dari luas DAS. Sisanya 180 km² atau 5% dari luas WS berupa permukiman, kawasan perdagangan, dan industri.



Gambar 2.8 Peta Citra landsat TM, WS Cimanuk Cisanggarung, Tahun 2005



Gambar 2.9 Peta Penggunaan Lahan, WS Cimanuk Cisanggarung, Tahun 2006

2.3.1.6 Lahan Kritis

Berdasarkan data Balai Pengelolaan DAS Cimanuk-Cisanggarung tahun 2003 tercatat luas lahan kritis DAS Cimanuk mencapai 178.794 ha yang terdiri dari kawasan hutan 46.129 ha dan diluar kawasan hutan 132.665 ha. Luas lahan kritis terbesar berada di Kabupaten Garut yang telah mencapai 90.000 ha. Secara rinci sebaran lahan kritis di WS Cimanuk-Cisanggarung seperti pada tabel berikut.

Tabel 2.2 Sebaran Lahan Kritis di lima Kabupaten di WS Cimanuk-Cisanggarung Hingga Tahun 2003

Kabupaten	Dalam Kawasan Hutan (ha)	Luar Kawasan Hutan (ha)	Total (ha)
Kuningan	5.642	11.406	17.048
Cirebon	400	6.042	6.442
Garut	24.784	65.261	90.045
Sumedang	7.308	18.243	25.551
Majalengka	6.654	21.945	28.599
Indramayu	1.341	9.768	11.109
Total	46.129	132.665	178.794

Sumber: Balai Pengelolaan DAS Cimanuk Citanduy, 2003

Sedangkan di DAS Cimanuk dengan luas 3.584 km² (358.400 ha) terdapat lahan kritis 110.000 ha, atau sekitar 31% dari luas DAS Cimanuk. Daerah tangkapan air dari rencana waduk Jatigede yang terletak di bagian hulu DAS, berada di wilayah kabupaten Garut dan Sumedang dengan luas 1.460 km² (146.000 ha) sampai dengan tahun 2004 mempunyai luas lahan kritis 40.876 ha atau sekitar 28% dari luas daerah tangkapan air waduk.

2.3.1.7 Laporan Hasil Studi

Studi-studi yang terkait dengan perencanaan sumber daya air di WS Cimanuk Cisanggarung, antara lain:

- Master Plan of Water Resources Development, SMEC and associates, 1979
- Master Plan of Cisanggarung River Basin Development Project, SMEC and associates, 1984
- Flood Control Feasibility Studies, North Coast of Java Water Resources Development and Flood Control Study, SMEC and associates, 1994
- Jatigede Multipurpose Reservoir Project, Project Implementation Preparation Review Study, Colenco PE and associates, 2000.

Sebagai hasil dari studi-studi tersebut antara lain telah ditindak lanjuti dengan dimulainya pembangunan Waduk Jatigede di S. Cimanuk.

2.3.2 Data Sumber Daya Air

2.3.2.1 Meteorologi dan Hidrologi

Curah hujan rata-rata DAS Cimanuk mempunyai curah hujan rata-rata 2.800 mm, DAS Cisanggarung mempunyai curah hujan rata-rata 2.700 mm, DAS Pantura Ciayu mempunyai curah hujan 1.500 mm dan DAS Cipanas Pangkalan 1.700 mm.

2.3.2.2 Kondisi Air Permukaan

Potensi sumber daya air yang tersedia di WS Cimanuk-Cisanggarung kurang lebih 10,24 milyar m³/tahun dan air tanah 0,9 milyar m³/tahun. Dilihat dari kuantitas sumber daya air

tersebut cukup besar namun dilihat dari distribusi waktu (musim) dan lokasi, penyebarannya sangat tidak menguntungkan.

Tabel 2.3 Potensi Waduk di WS Cimanuk-Cisanggarung

NO	Nama Waduk	Volume (juta m ³)	Manfaat		
			Irigasi (ha)	Listrik (GWh/th)	Air Baku (liter/dt)
DAS Cimanuk					
1	Situbener	15	720	2,6	-
2	Cikajang	0,3	-	4,7	-
3	Garut	0,1	-	30	-
4	Cibatu	0,5	-	75	-
5	Balekambang	144	8.700	-	500
6	Cipasang	710	19.000	740	2.500
7	Jatigede	979,5	90.000	690	3.500
8	Kadumalik	435	12.900	194	1.500
9	Pasir Kuda	20	1.200	86	-
10	Jelagong	20	-	22,7	-
11	Ujungjaya	71	4.900	-	-
12	Cipanas	63	4.600	-	-
13	Cipelas	175	11.900	-	600
Jumlah		2.633,40	153.920	1.845	8.600
DAS Cisanggarung					
1	Seuseupan	32	4.100	3,4	-
2	Cihirup	2,7	340	0,2	-
3	Masigit	12	3.000	1,6	-
4	Maneungteung	51	2.400	11,7	200
5	Gunung Karung	57	2.700	17,2	200
6	Ciniru	50	2.370	6,9	200
7	Cimulya	35	1.660	5,4	-
8	Ciwaru	69	10.170	10,7	250
9	Cihowe	1,3	600	0,1	-
10	Peucang	86	3.870	-	300
11	Dukuh Badag	78	3.510	8,3	300
12	Cileuweung	20	900	1,7	-
Jumlah		494	35.620	67,20	1.450

Sumber : Rencana Induk DAS Cimanuk Tahun 1979 dan Rencana Induk DAS Cisanggarung Tahun 1984

Potensi air (alami) di WS Cimanuk Cisanggarung adalah sebesar 10.242 juta m³/tahun atau 342, 79 m³/detik.

2.3.2.3 Hidrogeologi

Dalam kajian hidrogeologi Wilayah Sungai Cimanuk-Cisanggarung mencakup antara lain: keterdapatannya (*occurrence*), kualitas, dan daerah perlindungan air tanah, sehingga pada waktu merencanakan pengelolaan wilayah sungai, khususnya untuk air tanah, dapat mempertimbangkan kajian ini sebagai masukan.

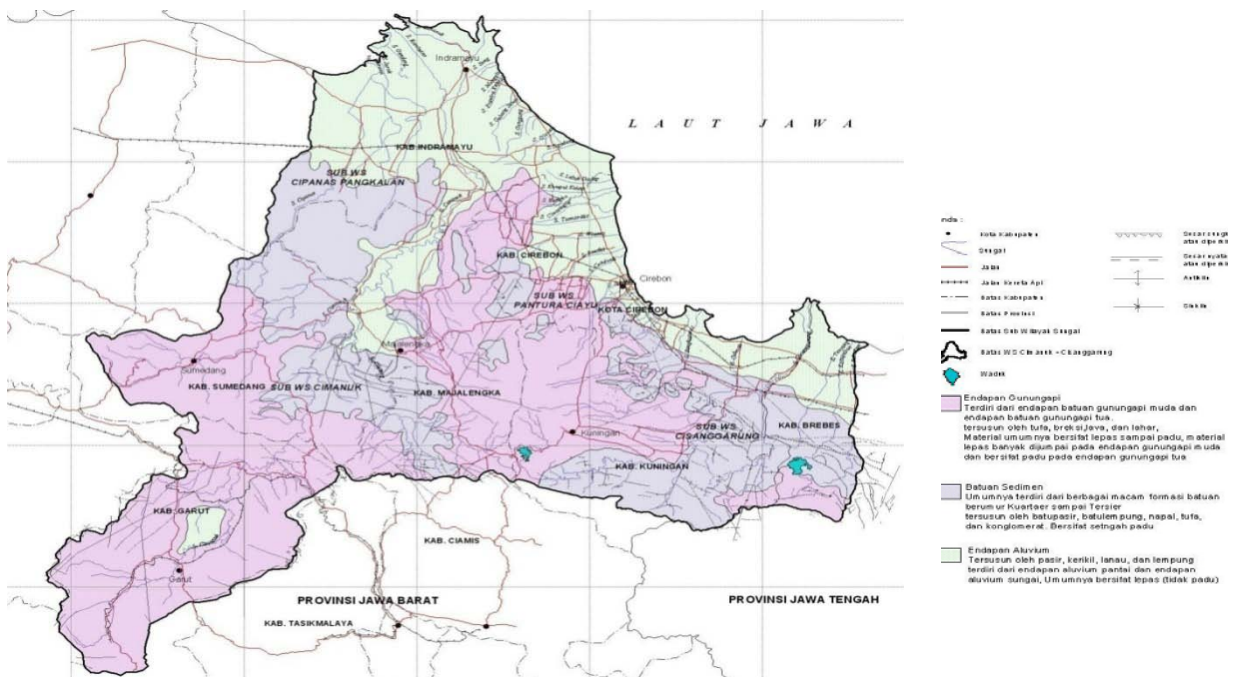
2.3.2.4 Air tanah

Keberadaan air tanah sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain keadaan batuan, morfologi, curah hujan, dan penggunaan lahan.

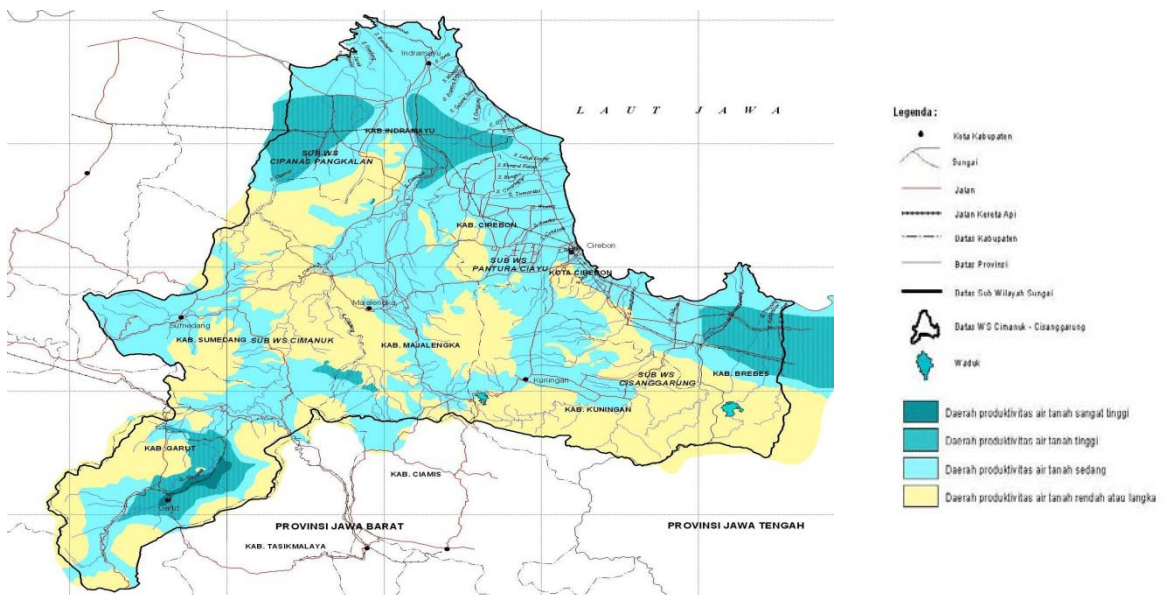
- *Daerah produktivitas air tanah sangat tinggi*
Daerah ini dicirikan dengan adanya air tanah produktivitas sangat tinggi, debit sumur dapat mencapai lebih 10 liter/detik, misalnya di Dataran Garut bagian tengah. Pada daerah ini batuan yang bertindak sebagai lapisan pembawa air adalah endapan aluvium undak sungai dan batuan gunung api muda.
- *Daerah produktivitas air tanah tinggi*
Daerah ini dicirikan dengan adanya air tanah dengan produktivitas cukup tinggi, debit sumur antara 5 sampai 10 l/dtk, misalnya di Dataran Garut, dataran pantai Sungai Cisanggarung bagian hilir (sekitar Losari), dan dataran pantai Sungai Cimanuk bagian hillir (sekitar Jatibarang). Lapisan akuifer berupa batuan gunung api muda dan lapisan pasir dari endapan aluvium.
- *Daerah produktivitas air tanah sedang*
Daerah produktivitas air tanah sedang menempati daerah pantai utara Pulau Jawa, antara lain sekitar muara Sungai Cisanggarung dan dataran Sungai Cimanuk antara Jatibarang sampai Jatiwangi, debit sumur antara 1 sampai 5 l/dtk. Lapisan akuifer utama umumnya bersifat pasiran dari endapan aluvium atau dari batuan sedimen kurang padu di bagian utara wilayah sungai. Di bagian selatan wilayah sungai, lapisan pembawa air berupa batuan gunung api muda yang dapat memunculkan mata air dengan debit besar.
- *Daerah produktivitas air tanah rendah*
Pada daerah ini debit air tanah melalui sumur kurang dari 1 l/dtk, akan tetapi pada tempat dengan keadaan hidrogeologi tertentu, misalnya daerah tekuk lereng, dapat ditemukan mata air dengan besar debit bervariasi. Daerah produktivitas air tanah rendah untuk DAS Cimanuk hampir secara keseluruhan terdapat pada batuan gunung api muda, terutama di bagian hulu. Sedangkan untuk DAS Cisanggarung sebagian besar berada pada batuan sedimen. Air tanah dengan jumlah terbatas dan bersifat musiman berupa air tanah bebas dapat diperoleh, yaitu pada zona pelapukan yang cukup tebal.
- *Daerah air tanah langka*
Daerah ini karena faktor batuan dan morfologinya sangat kecil kemungkinan ditemukan air tanah. Daerah air tanah langka ini dapat ditemukan terutama pada sekitar puncak gunung atau bukit yang ada di kedua daerah aliran sungai.

2.3.2.5 Kualitas air tanah

Kualitas air tanah Wilayah Sungai Cimanuk-Cisanggarung dipengaruhi oleh lingkungan sekitar air tanah tersebut terbentuk. Untuk wilayah sungai bagian selatan kualitas air tanah baik, karena air tanahnya terbentuk pada lingkungan batuan gunung api yang umumnya menghasilkan air tanah kualitas baik. Kualitas air tanah untuk bagian utara wilayah sungai umumnya dicirikan oleh tingginya kandungan klorida (payau sampai asin), terutama di daerah pantai. Peta Hidrogeologi Indonesia Lembar Cirebon dan Lembar Pekalongan menggambarkan penyebaran daerah air tanah asin terutama di sekitar muara Sungai Cimanuk sampai pantai Cirebon, sedangkan untuk aliran Sungai Cisanggarung ada di sekitar muara sungai.



Gambar 2.10 Peta Geologi Wilayah Sungai Cimanuk Cisanggarung



Gambar 2.11 Peta Hidrogeologi Wilayah Sungai Cimanuk Cisanggarung

2.3.2.6 Neraca Sumber Daya Air

Ketersediaan air di WS Cimanuk Cisanggarung adalah 10,24 milyar m³ atau 324,79 m³/dtk. Ketersediaan air tersebut yang akan digunakan untuk berbagai kebutuhan. Antara lain

kebutuhan air irigasi (36,46%). Air untuk kebutuhan rumah tangga, perkotaan dan industri (RKI, 1,37%) dan kebutuhan air tambak (4,09%). Dari ketersediaan air tersebut masih 51,37% yang belum dimanfaatkan. Seiring dengan semakin meningkatnya jumlah penduduk dan perekonomian masyarakat, maka kebutuhan air untuk berbagai sektor juga akan terus meningkat.

2.3.3 Data Kebutuhan Air

Neraca air dimaksudkan sebagai keseimbangan antara ketersediaan air (yang merupakan produk dari karakter DAS dan karakter iklim di suatu DAS) dengan berbagai macam kebutuhan (air yang dibutuhkan untuk pertanian, tambak dan kolam ikan, peternakan, domestik, perkotaan dan industry (RKI), air untuk pertambangan, untuk menjaga kualitas air di sungai (pemeliharaan sungai), untuk menjaga lingkungan ekosistem lahan basah dsb).

Seiring dengan semakin meningkatnya jumlah penduduk dan perekonomian masyarakat, maka kebutuhan air untuk berbagai sektor juga terus meningkat. Dari keseluruhan kebutuhan air tersebut kebutuhan air untuk irigasi merupakan kebutuhan air terbesar (berkisar antara 70%-90% dari total kebutuhan air).

Data Input kebutuhan air untuk berbagai sektor, baik sektor RKI atau DMI (*Domestic, Municipal and Industry*) maupun irigasi untuk pertanian dapat diuraikan sebagai berikut :

2.3.3.1 Kebutuhan Air Irigasi Pertanian

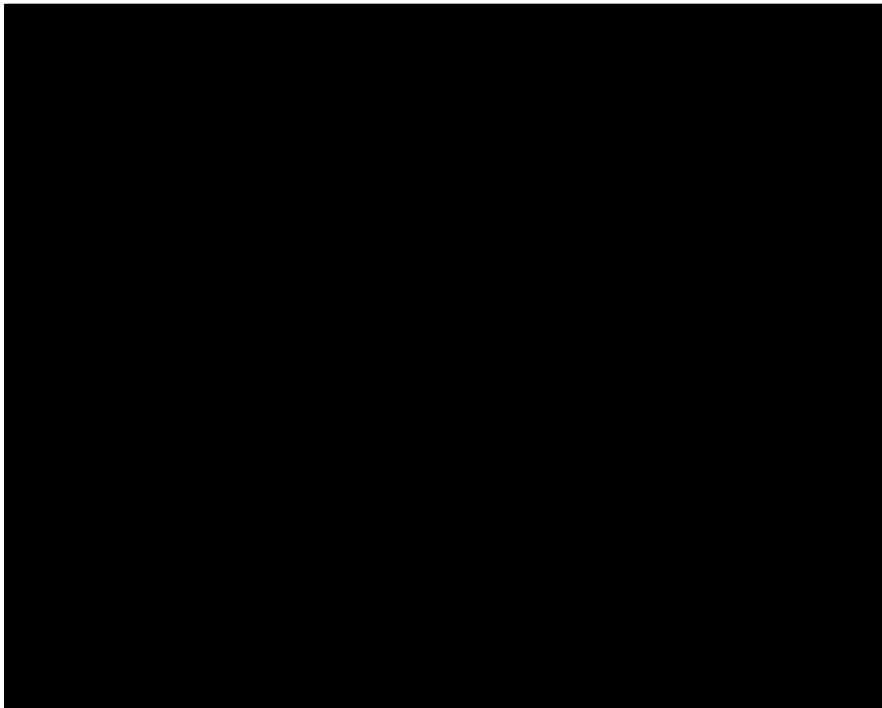
Seperti telah diuraikan diatas, bahwa potensi air yang ada di WS Cimanuk Cisanggarung dimanfaatkan untuk berbagai keperluan, diantaranya untuk pemenuhan kebutuhan air domestik, perkotaan, industri maupun irigasi.

Kebutuhan air irigasi dalam studi ini dihitung dengan memperhitungkan pola tanam, awal tanam dan intensitas tanam yang akan dihitung dengan bantuan paket program RIBASIM

Sedangkan besar kebutuhan air irigasi pada pintu pengambilan sangat dipengaruhi oleh efisiensi irigasi, yang dalam studi ini diperkirakan sebesar 85%.

Daerah irigasi utama di DAS Cimanuk adalah seperti pada Tabel berikut:

Tabel 2.4 Nama Daerah Irigasi utama dan luasnya di DAS Cimanuk, 2007



Menurut data BPS tahun 2005 luas tambak di WS Cimanuk Cisanggarung adalah sebagai berikut.

Tabel 2.5 Luas tambak di WS Cimanuk Cisanggarung

No	Derah Tambak	Luas (ha)
1	Kab Cirebon	4,095
2	Kota Cirebon	50
3	Kab Indramayu	6,242
4	Kab Brebes	2,889
	Jumlah	13,276

Sumber: BPS, 2006. Penggunaan Lahan tiap Kabupaten/Kota dalam WS Cimanuk Cisanggarung

Kebutuhan air untuk tambak, digunakan angka hasil penelitian Cisadane-Cimanuk Integrated Water Resources Development (BTA-155, 1992) yaitu sebesar 35 mm/hari.

2.3.3.2 Kebutuhan air untuk keperluan RKI (DMI)

Kebutuhan air RKI WS Cimanuk Cisanggarung pada saat ini disuplai dari air PDAM, air tanah, mata air dan sumber air-sumber air yang lain. Tingkat pelayanan PDAM di wilayah studi terbilang masih rendah, dan diharapkan tingkat pelayanan PDAM di wilayah studi dapat terus meningkat seiring dengan bertambahnya bangunan-bangunan prasarana pengairan di wilayah studi baik waduk, embung maupun *long storage* dan bangunan-bangunan penampung air lainnya.

Kebutuhan air domestik atau kebutuhan air rumah tangga diproyeksikan berdasarkan jumlah penduduk, sedangkan kebutuhan air perkotaan (*municipal*) adalah satuan pemakaian air yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan fasilitas-fasilitas umum seperti tempat-tempat ibadah, kantor-kantor pemerintah dan fasilitas umum lainnya. Besar kebutuhan air perkotaan (*municipal*) ini dapat diambil berdasarkan persentase kebutuhan air domestik, dalam hal ini diambil sebesar 20% - 40% dari kebutuhan domestic.

2.3.3.3 Proyeksi Demografi WS Cimanuk Cisanggarung

Jumlah penduduk Wilayah Sungai Cimanuk Cisanggarung menurut lokasi kota dan desa sebagai berikut:

Tabel 2.6 Proyeksi Jumlah Penduduk Kabupaten/Kota menurut Lokasi Desa dan Kota (jiwa)

Kabupaten/Kota		2005	2010	2015	2020	2025	2030
Garut	kota	120,831	130,708	141,393	152,951	165,453	178,978
	desa	1,326,296	1,434,726	1,552,019	1,678,902	1,816,159	1,964,636
	total	1,447,127	1,565,434	1,693,412	1,831,853	1,981,612	2,143,614
Sumedang	kota	152,579	168,101	185,202	204,043	224,801	247,670
	desa	448,756	494,984	545,973	602,215	664,250	732,676
	total	601,335	663,085	731,175	806,258	889,051	980,346
Majalengka	kota	65,827	65,827	65,827	65,827	65,827	65,827
	desa	1,103,510	1,148,280	1,194,765	1,243,029	1,293,142	1,345,173
	total	1,169,337	1,214,107	1,260,592	1,308,856	1,358,969	1,411,000
Kuningan	kota	89,214	129,432	187,782	272,435	395,251	573,433
	desa	646,017	642,771	623,252	579,383	499,402	366,208
	total	735,231	772,203	811,034	851,818	894,653	939,641
Indramayu	kota	101,028	101,028	101,028	101,028	101,028	101,028
	desa	951,356	956,628	961,927	967,253	972,605	977,984
	total	1,052,384	1,057,656	1,062,955	1,068,281	1,073,633	1,079,012
Sumber/Kab Cirebon	kota	74,193	74,193	74,193	74,193	74,193	74,193
	desa	1,955,760	2,061,084	2,171,873	2,288,410	2,410,993	2,539,937
	total	2,029,953	2,135,277	2,246,066	2,362,603	2,485,186	2,614,130
Kota Cirebon	kota	271,795	288,408	306,037	324,743	344,593	365,656
	desa	-	-	-	-	-	-
	total	271,795	288,408	306,037	324,743	344,593	365,656
Brebes	kota	-	-	-	-	-	-
	desa	238,584	241,090	243,622	246,180	248,766	251,378
	total	238,584	241,090	243,622	246,180	248,766	251,378
TOTAL	kota	875,467	957,698	1,061,462	1,195,220	1,371,146	1,606,786
	desa	6,670,279	6,979,562	7,293,431	7,605,372	7,905,317	8,177,991
	total	7,545,746	7,937,260	8,354,893	8,800,592	9,276,463	9,784,777

Sumber : data tahun 2005 : BPS Kab/Kota terkait, 2005

data tahun 2010,s/d 2030 proyeksi penduduk berdasar laju pertumbuhan tahun 1995-2005

Dari tabel nampak bahwa jumlah penduduk dalam WS Cimanuk Cisanggarung pada tahun 2005 adalah 7.545.746 jiwa dan diproyeksikan pada tahun 2030 jumlah penduduk akan meningkat menjadi 9.784.777 jiwa atau meningkat 30%. Kabupaten yang paling kecil peningkatan jumlah penduduknya adalah Kabupaten Indramayu (3%) dan yang terbesar Kabupaten Sumedang (63%).

Tabel 2.7 Kinerja Kebutuhan untuk RK (rumah tangga dan perkotaan)

Kabupaten/Kota		1995	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Kab. Garut	kota	97	167	176	183	186	183	186.4
	desa	29	57	72	76	78	78	78.43
Kab Sumedang	kota	97	167	176	183	186	183	186.4
	desa	29	57	72	76	78	78	78.43
Kota Cirebon	kota	97	167	176	183	186	183	186.4
	desa							
Kab Indramayu	kota	97	167	176	183	186	183	186.4
	desa	29	57	72	76	78	78	78.43
Kab Majalengka	kota	97	167	176	183	186	183	186.4
	desa	29	57	72	76	78	78	78.43
Kab Kuningan	kota	97	167	176	183	186	183	186.4
	desa	29	57	72	76	78	78	78.43
Kab Cirebon	kota	97	167	176	183	186	183	186.4
	desa	29	57	72	76	78	78	78.43
Kab Brebes	kota							
	desa	29	57	72	76	78	78	78.43

Sumber: Pedoman BWRP, Ditjen SDA, 2004

Di Kabupaten/Kota yang masuk dalam WS Cimanuk Cisanggarung kecuali Kab. Indramayu (kilang minyak) dan Majalengka (pabrik semen) diasumsikan hanya untuk industri kecil dan besarnya kebutuhan air industri sebagai berikut:

Tabel 2.8 Kriteria Kebutuhan Air untuk Industri (liter/kapita/hari)

Kabupaten/Kota	1995	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Kab. Garut	12	26	34	37	38	38	38
Kab Sumedang	12	26	34	37	38	38	38
Kota Cirebon	12	26	34	37	38	38	38
Kab Indramayu	12	26	34	37	38	38	38
Kab Majalengka	12	26	34	37	38	38	38
Kab Kuningan	12	26	34	37	38	38	38
Kab Cirebon	12	26	34	37	38	38	38
Kab Brebes	12	26	34	37	38	39	38

Sumber: Pedoman BWRP, Ditjen SDA, 2004

Asumsi faktor kehilangan air yang terjadi (*losses factor*) adalah sebesar 20%. Tingkat pelayanan PDAM diharapkan akan terus meningkat seiring dengan pembangunan sarana penyediaan dan distribusi air.

Untuk Wilayah Sungai Cimanuk-Cisanggarung, telah dihitung proyeksi kebutuhan air RKI dari tahun 2005 s/d 2030 adalah sebagai berikut.

Tabel 2.9 Kebutuhan air RKI dalam m³/dt (termasuk utk Bandara Kertajati dan pelabuhan Cirebon)

Kabupaten/Kota		2005	2010	2015	2020	2025	2030
Garut	kota	0.1611	0.1835	0.2061	0.2277	0.2418	0.2664
	desa	0.472	0.643	0.736	0.823	0.885	0.963
	industri	0.036	0.052	0.060	0.067	0.073	0.079
	Total	0.670	0.878	1.003	1.118	1.200	1.308
Sumedang	kota	0.203	0.236	0.270	0.304	0.329	0.369
	desa	0.160	0.222	0.259	0.295	0.324	0.359
	industri	0.046	0.067	0.079	0.090	0.099	0.109
	bandara	-	-	2.500	2.500	2.500	2.500
	Total	0.409	0.525	3.108	3.189	3.251	3.337
Majalengka	kota	0.088	0.092	0.096	0.098	0.096	0.098
	desa	0.393	0.514	0.567	0.609	0.630	0.659
	industri	0.020	0.026	0.028	0.029	0.029	0.029
	Total	0.501	0.633	0.691	0.736	0.756	0.786
Kuningan	kota	0.119	0.182	0.274	0.406	0.578	0.854
	desa	0.230	0.288	0.296	0.284	0.243	0.180
	industri	0.027	0.052	0.080	0.120	0.174	0.253
	Total	0.376	0.521	0.649	0.810	0.995	1.286
Indramayu	kota	0.135	0.142	0.147	0.150	0.148	0.150
	desa	0.339	0.428	0.456	0.474	0.474	0.479
	industri	-	0.500	1.000	1.000	1.500	1.500
	Total	0.474	1.070	1.604	1.625	2.122	2.130
Kab Cirebon	kota	0.099	0.104	0.108	0.110	0.108	0.110
	desa	0.697	0.923	1.030	1.122	1.175	1.245
	industri	0.022	0.030	0.032	0.033	0.033	0.033
	Total	0.818	1.057	1.170	1.265	1.316	1.388
Kota Cirebon	kota	0.362	0.405	0.446	0.484	0.504	0.544
	desa	-	-	-	-	-	-
	industri	0.082	0.115	0.130	0.143	0.152	0.161
	pelabuhan	-	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
Total	0.444	1.020	1.076	1.127	1.155	1.206	
Brebes	kota	-	-	-	-	-	-
	desa	0.085	0.108	0.116	0.121	0.121	0.123
	industri	-	-	-	-	-	-
	Total	0.085	0.108	0.116	0.121	0.121	0.123
TOTAL	kota	1.168	1.345	1.547	1.780	2.004	2.392
	desa	2.376	3.126	3.460	3.728	3.854	4.009
	industri	0.233	0.842	1.409	1.483	2.059	2.164
	bandara	-	-	2.500	2.500	2.500	2.500
	pelabuhan	-	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
	Total WS	3.777	5.812	9.416	9.991	10.916	11.565
Eff. 85%		4.443	6.838	11.078	11.754	12.843	13.606

Keterangan : hanya yang masuk dalam WS Cimanuk Cisanggarung
Kebutuhan air utk kilang minyak dan pabrik semen (Kab.Indramayu) kl. 0.5-1.0 m³/dtk

2.3.4 Data Sosial Ekonomi

2.3.4.1 Batas Administrasi Wilayah Sungai Cimanuk - Cisanggarung

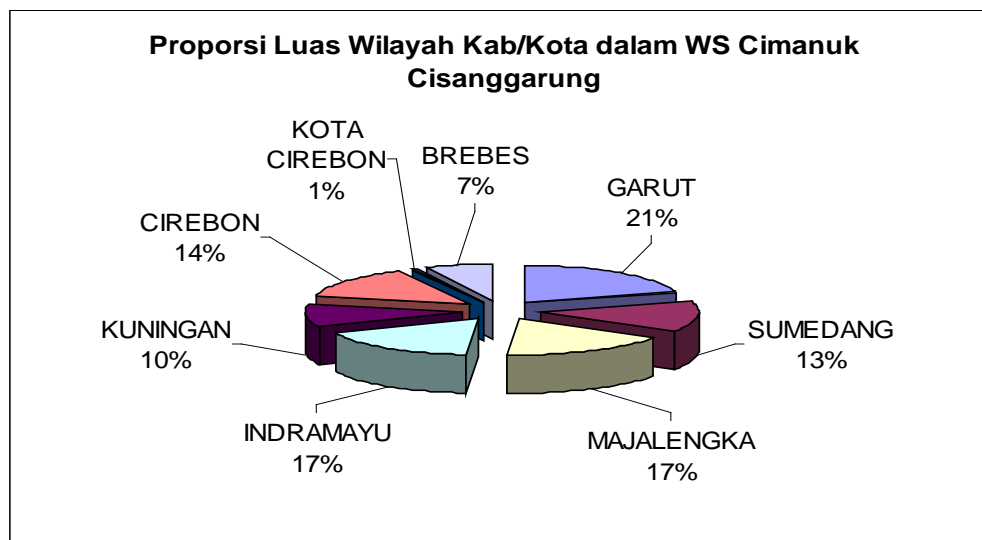
Wilayah Sungai (WS) Cimanuk-Cisanggarung secara administrasi terletak di Provinsi Jawa Barat dan Jawa Tengah sedangkan secara geografis WS Cimanuk-Cisanggarung terletak pada posisi 107°10" BT - 109°00" BT dan 6°00" LS – 7°30" LS. Batas WS Cimanuk

Cisanggarung adalah sebelah utara Laut Jawa, sebelah timur WS Pemali Juana, sebelah barat WS Citarum dan sebelah selatan WS Citanduy, dan WS Ciwulan-Cilaki. Luas wilayah sungai Cimanuk Cisanggarung meliputi 8 (delapan) Kabupaten Kota dimana tidak semua wilayah Kabupaten/Kota tersebut masuk dalam WS Cimanuk Cisanggarung. **Tabel 2.10** memperlihatkan luas wilayah dan prosentase yang masuk dalam WS Cimanuk Cisanggarung sedang **Gambar 2.14** memperlihatkan wilayah Kabupaten/Kota yang masuk dalam WS Cimanuk Cisanggarung.

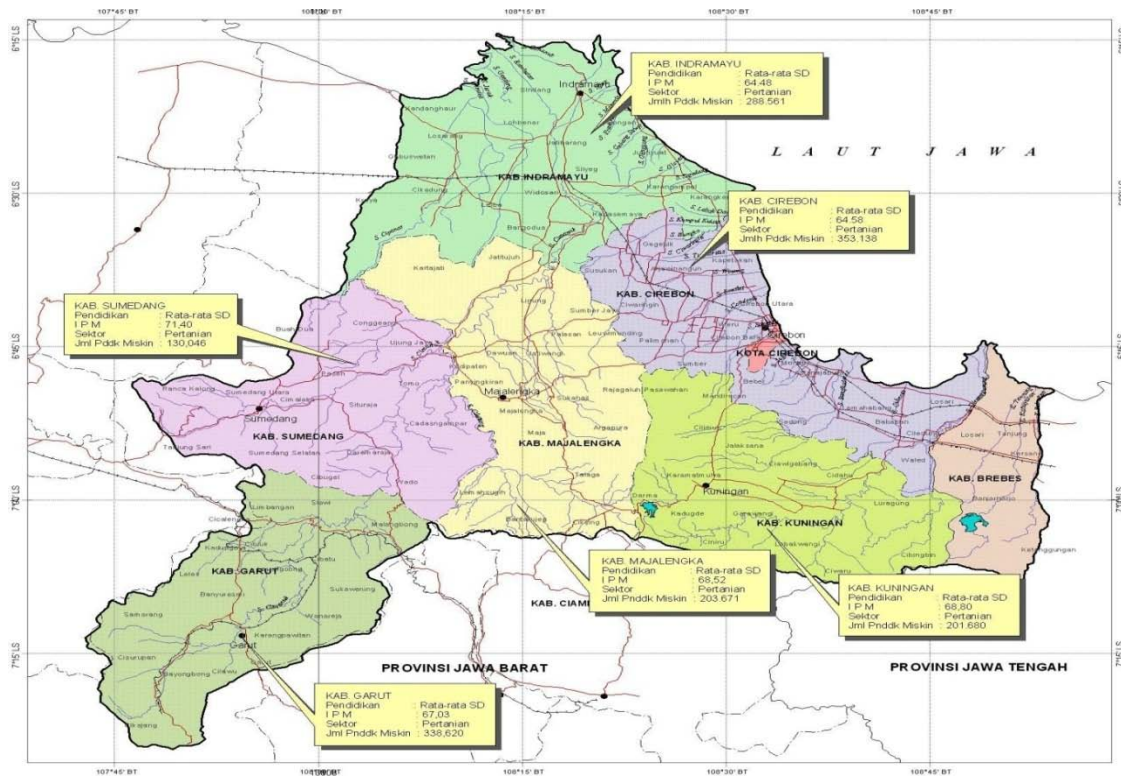
Tabel 2.10 Wilayah administrasi yang masuk ke dalam WS Cimanuk-Cisanggarung

No	Kabupaten/Kota	Wilayah Kabupaten/Kota			WS Cimanuk Cisanggarung			
		Luas (km ²)	Kecamatan	Desa	Luas (km ²)	Kecamatan	Desa	%
PROV. JAWA BARAT								
1	Kota Cirebon	37,358	5	22	37,358	5	22	100
2	Cirebon	990,36	38	424	990,36	38	424	100
3	Indramayu	2.040,11	31	310	1.149,33	18	203	56,3
4	Kuningan	1.117,95	32	376	692,60	18	230	61,9
5	Majalengka	1.204,24	23	331	1.204,24	23	331	100
6	Sumedang	1.522,20	26	269	927,20	15	161	60,9
7	Garut	3.065,19	42	419	1.415,09	22	263	46,2
PROV. JAWA TENGAH								
1	Brebes	1661,17	17	297	472,17	5	99	28,4

Sumber: Kabupaten/Kota dalam Angka, 2006



Gambar 2.14 Luas Wilayah dan Jumlah Penduduk, WS Cimanuk Cisanggarung



Gambar 2.15 Peta Kondisi Sosial WS Cimanuk-Cisanggrang, Tahun 2006

2.3.4.2 Pertumbuhan Ekonomi di WS Cimanuk Cisanggrang

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) adalah salah satu unsur dari data bidang ekonomi yang mempunyai peran yang sangat penting sebagai barometer keberhasilan pembangunan suatu daerah. Berikut disajikan Perkembangan PDRB serta Kontribusi beberapa sektor ekonomi yang dominan di Kabupaten dan Kota di WS Cimanuk Cisanggrang.

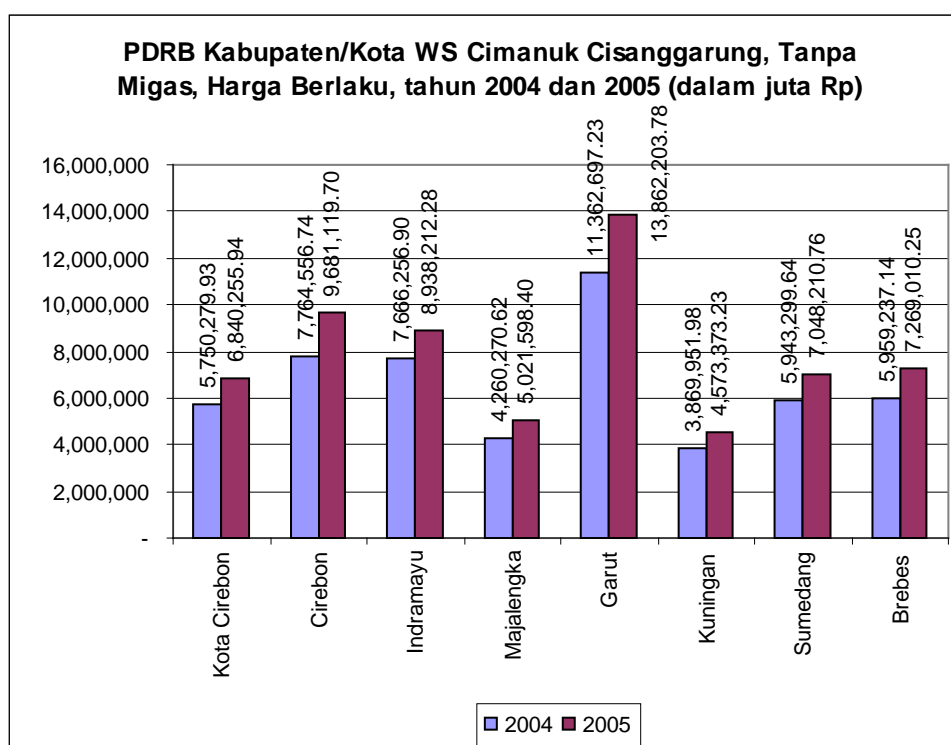
2.3.4.3 Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten/Kota yang terkait dengan WS Cimanuk Cisanggrang

Tabel 2.11 PDRB Provinsi Jawa Barat 2004- 2005

Dalam juta Rp

Harga	2004		2005	
	Dgn Migas	Tanpa Migas	Dgn Migas	Tanpa Migas
Berlaku	301,012,077.08	287,636,830.72	387,353,142.83	368,802,312.20
Konstan 2000	233,057,690.94	223,349,891.67	245,798,061.75	236,925,108.21

Sumber: BPS, Prov. Jawa Barat Dalam Angka, 2006



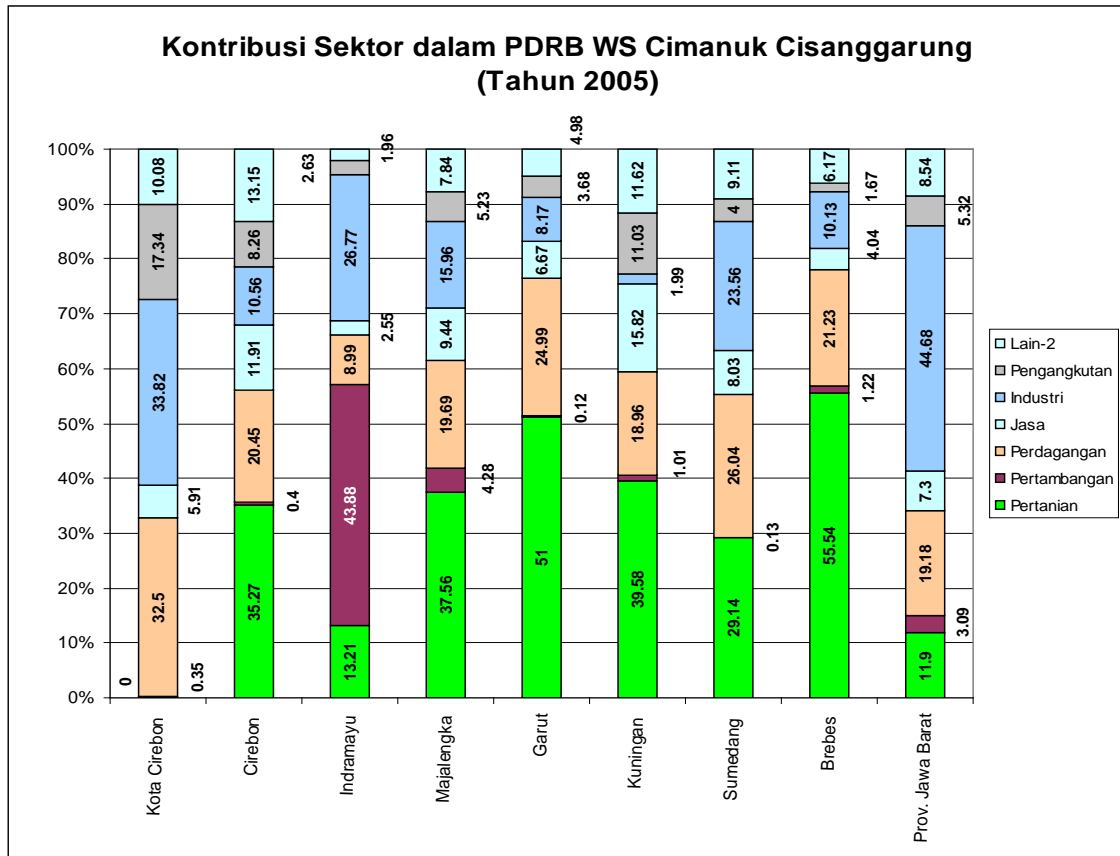
Gambar 2.16 PDRB Kab/Kota WS Cimanuk Cisanggarung Tanpa Migas, Tahun 2004 – 2005

Kalau dilihat kontribusi dari sektor terhadap PDRB maka sektor pertanian masih merupakan sektor terbesar untuk Kabupaten-Kabupaten Garut, Majalengka, Kuningan, Cirebon dan Brebes, seperti pada tabel dan gambar berikut.

Tabel 2.12 Kontribusi Masing-masing Sektor Ekonomi terhadap Pembentukan PDRB (Atas Dasar Harga Berlaku) Dengan Migas Tahun 2005 (dalam %)

Sektor	Garut	Sumedang	Majalengka	Indramayu	Kuningan	Cirebon	Kota Cirebon	Brebes
1 Pertanian	51.00	29.14	36.56	13.21	39.58	35.27	0.35	55.54
2 Pertambangan & Penggalan	0.12	0.13	4.28	43.88	1.01	0.40	-	1.22
3 Industri Pengolahan	8.17	23.56	15.96	26.77	1.99	10.56	33.82	10.13
4 Listrik, Gas dan Air Bersih	0.45	2.57	0.59	0.25	0.50	2.73	1.77	0.86
5 Bangunan	2.25	2.15	4.22	0.82	4.84	6.31	3.87	2
6 Perdagangan, Hotel dan Restoran	24.99	26.04	19.69	8.99	18.96	20.45	32.50	21.23
7 Pengangkutan dan Komunikasi	3.68	4.00	5.23	2.63	11.03	8.26	17.34	1.67
8 Keuangan, Persewaan & Jasa Perush	2.28	4.39	3.03	0.89	6.28	4.11	4.44	3.31
9 Jasa-jasa	6.67	8.03	9.44	2.55	15.82	11.91	5.91	4.04
	100.00	100	100	100	100	100.00	100.00	100,00

Sumber: Kabupaten/Kota dalam Angka, 2006, Analisis Konsultan



Gambar 2.17 Kontribusi Sektor dalam PDRB Kab/Kota WS Cimanuk Cisanggarung Tahun 2005

Tabel 2.13 Kontribusi Sektor Ekonomi Dominan terhadap PDRB Untuk Masing-masing Kabupaten dan Kota terkait di WS Cimanuk Cisanggarung (%)

Kabupaten/Kota	Pertanian	Pertambangan/ Penggln	Perdagangan/ hotel/resto	Jasa	Industri Pengolahan	Pengangk & Komunikasi	Lain-2
Kota Cirebon	0,35	-	32,50	5,91	33,82	17,34	10,08
Kab. Cirebon	35,27	0,40	20,45	11,91	10,56	8,26	13,15
Kab. Indramayu	13,21	43,88	8,99	2,55	26,77	2,63	1,96
Kab. Majalengka	36,56	4,28	19,69	9,44	15,96	5,23	7,84
Kab. Garut	51,00	0,12	24,99	6,67	8,17	3,68	4,98
Kab. Kuningan	39,58	1,01	18,96	15,82	1,99	11,03	11,62
Kab. Sumedang	29,14	0,13	26,04	8,03	23,56	4,00	9,11
Kab. Brebes	55,54	1,22	21,23	4,04	10,13	1,67	6,17
Prov. Jawa Barat	11,90	3,09	19,18	7,30	44,68	5,32	8,54

Sumber: BPS, PDRB Kab/Kota Provinsi Jawa Barat, 2005
BPS, PDRB Kab. Brebes, 2005

Dari Tabel nampak bahwa sektor pertanian masih merupakan sektor dominan dalam membentuk PDRB di hampir seluruh kabupaten WS Cimanuk Cisanggarung, kecuali untuk Kota Cirebon dan Kabupaten Indramayu. Untuk Kota Cirebon urutan pertama penyumbang PDRB adalah Industri Pengolahan dan untuk Kabupaten Indramayu urutan pertama penyumbang PDRB adalah sektor Pertambangan dan Penggalian.

Tabel 2.14 Perkembangan PDRB dari Tahun 2004-2005, Kabupaten dan Kota terkait di WS. Cimanuk Cisanggarung

No	Sektor	Kabupaten / Kota							
		Kota Cirebon	Cirebon	Indramayu	Majalengka	Garut	Kuningan	Sumedang	Brebes
Tahun 2004									
Harga Berlaku	Dengan Migas			21.554.613,43	4.351.745,12				
	Tanpa Migas	5.750.279,93	7.764.556,74	7.666.256,90	4.260.270,62	11.362.697,23	3.869.951,98	5.943.299,64	5.959.237,14
Harga Konstan	Dengan Migas			16.337.387,36	3.262.008,13				
	Tanpa Migas	4.628.701,61	5.927.043,65	5.566.101,17	3.189.630,87	8.418.445,43	3.060.811,58	4.311.330,91	4.119.445,92
Tahun 2005									
Harga Berlaku	Dengan Migas			29.148.029,55	5.130.271,40				
	Tanpa Migas	6.840.255,94	9.681.119,70	8.938.212,28	5.021.598,40	13.862.203,78	4.573.373,23	7.048.210,76	7.269.010,25
Harga Konstan	Dengan Migas			16.291.320,21	3.407.675,96				
	Tanpa Migas	4.854.898,02	6.226.828,28	5.803.691,24	3.332.201,74	8.768.410,50	3.181.496,86	4.506.200,56	4.318.218,91

Sumber: BPS, Bappeda Prov. Jawa Barat, PDRB Kab/Kota di Jawa Barat, 2005, BPS, PDRB Kabupaten Brebes, 2005

Catatan: Harga konstan Tahun 2000

2.3.4.4 Nilai Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di WS Cimanuk Cisanggarung

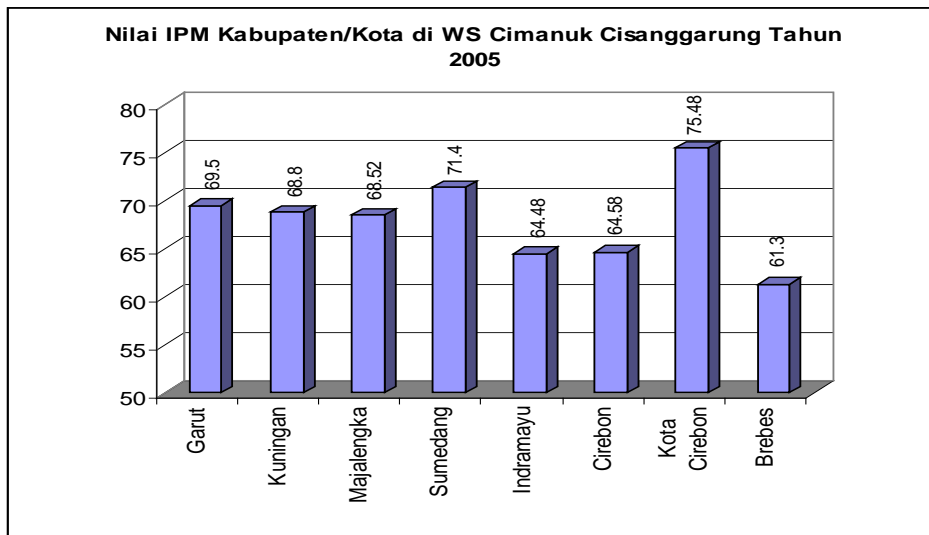
Salah satu indikator yang digunakan untuk mengukur pencapaian kualitas pembangunan manusia di suatu wilayah adalah Indeks Pembangunan Manusia (IPM) atau Human Development Indeks (HDI). Berikut disajikan data IPM untuk Kabupaten dan Kota yang terkait di WS Cimanuk Cisanggarung tahun 2005.

Tabel 2.15 Perkembangan IPM Beserta Komponennya di Kabupaten/Kota WS Cimanuk Cisanggarung Tahun 2004-2005

No	Kab/Kota	Angka Harapan Hidup Nol Th (AHHo)		Angka Melek Huruf (%)		Rata-2 Lama Sekolah		Kemampuan daya Beli		IPM	
		2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005
1.	Kota Cirebon	69,16	69,49	96,89	98,85	9,45	10,86	544,83	569,38	71,92	75,48
2.	Kab. Cirebon	64,47	64,78	88,73	89,34	6,45	6,52	527,76	531,05	63,97	64,58
3.	Kab. Indramayu	64,36	65,03	78,76	80,43	5,56	6,01	556,38	558,50	63,24	64,48
4.	Kab. Majalengka	67,41	67,70	91,92	92,33	6,45	6,49	549,85	552,75	68,01	68,52
5.	Kab. Sumedang	67,87	67,94	98,01	98,72	7,75	7,87	550,75	556,78	70,65	71,40
6.	Kab. Garut	63,50	64,10	98,00	98,90	6,80	7,10	626,10	626,90	68,70	69,50
7.	Kab. Kuningan	69,02	69,08	91,88	94,12	6,70	6,88	535,80	537,53	68,00	68,80
8.	Kab. Brebes*)	63,3	64,3	83,0	81,1	4,80	5,00	580,20	590,60	60,20	61,30

Sumber: IPM Prov. Jawa Barat, 2006, Indonesia Laporan Pembangunan Manusia, 2004

Ket: *)Kab. Brebes Data Th 1999-2002, dr Indonesia Laporan Pembangunan Manusia, 2004



Gambar 2.18 Nilai IPM Kabupaten/Kota di WS Cimanuk Cisanggarung

Untuk semua Kabupaten dan Kota di WS Cimanuk Cisanggarung nilai IPM mengalami peningkatan dibanding tahun sebelumnya. Berdasarkan klasifikasi Status Pembangunan Manusia dari UNDP, maka angka IPM untuk Kota Cirebon, Kabupaten Majalengka, Kabupaten Sumedang, Kabupaten Garut dan Kabupaten Kuningan masuk interval 66 – 80 atau kategori menengah atas. Kabupaten Cirebon, Kabupaten Indramayu, dan Kabupaten Brebes masuk dalam kategori menengah bawah (50 – 66).

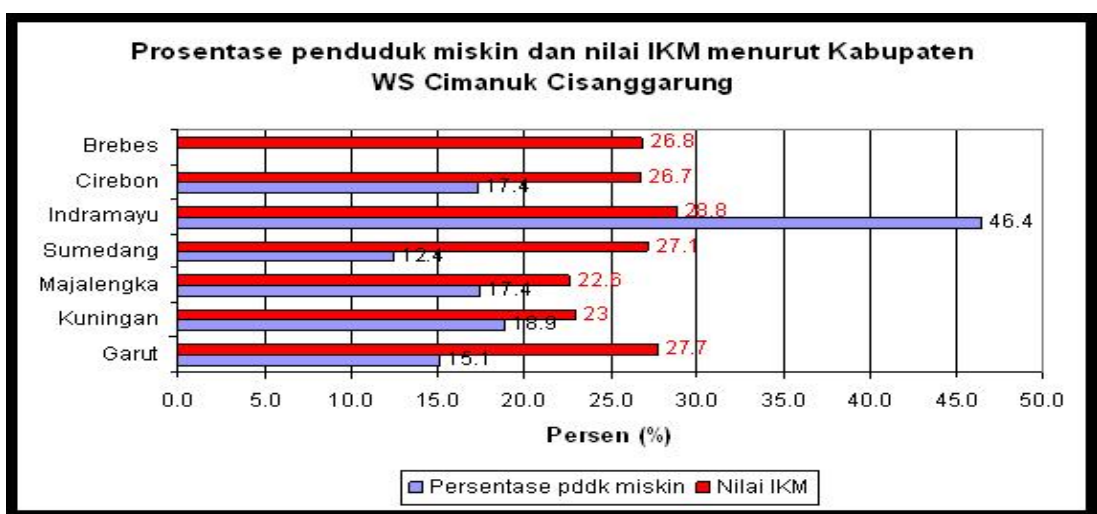
Nilai IPM tertinggi adalah Kabupaten Sumedang (71,40) dan Kota Cirebon (75,48). Nilai PDRB dibedakan antara dengan migas dan tanpa migas. Nilai PDRB tanpa migas tertinggi adalah Kabupaten Garut Rp 13.862.203,786 juta (nilai IPM 69,50) dan yang terendah adalah Kabupaten Kuningan dengan nilai Rp.4.573.373,23 juta (nilai IPM 68,80).

Dari angka diatas tampak ada korelasi positif antara PDRB dengan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) untuk Kabupaten Garut.

Untuk Kabupaten Indramayu dengan nilai PDRB dengan migas Rp 29.148.029,55 juta dan tanpa migas Rp 8.938.212,28 juta, nilai IPM tahun 2005 adalah 64,58 yang lebih rendah dari nilai IPM Kabupaten Kuningan (68,80). Hal ini dapat diartikan sementara bahwa sektor migas yang memberikan kontribusi terbesar terhadap PDRB Kabupaten Indramayu belum memberikan kontribusi yang seimbang terhadap peningkatan kesejahteraan manusia yang berada di kabupaten tersebut.

Dari uraian diatas dan berkaitan dengan pengelolaan sumber daya air (SDA), dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Penyediaan air baku untuk irigasi yang handal di Kabupaten Indramayu merupakan prasyarat utama untuk dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat Kabupaten Indramayu yang sebagian besar berprofesi sebagai petani sawah maupun tambak dan nelayan. Pembangunan Bendungan Jatigede diharapkan akan memenuhi peningkatan ini. Luas sawah total di Kabupaten Indramayu adalah 109.104 ha dengan luas daerah irigasi teknis seluas 73.600 ha (sebagian besar adalah daerah irigasi Rentang).
2. Di Kabupaten Garut, kontribusi sektor pertanian yang cukup berarti (51%) terhadap nilai PDRB (tertinggi, Rp 13.862.203,786 juta) telah menghasilkan nilai IPM yang masuk dalam kategori menengah atas (nilai 69,50). Seperti diketahui luas sawah total di kabupaten Garut adalah 50.194 ha, dimana luas sawah irigasi teknis hanya 9.538 ha saja.



Sumber: BPS, Bappenas, UNDP, 2004. Ekonomi dari Demokrasi: membiayai pembangunan Manusia Indonesia. Laporan Pembangunan Manusia Bappeda Jawa Barat dan BPS 2006. Penyusunan Data Basis Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Provinsi Jawa Barat Tahun 2006.

Gambar 2.19 Prosentase Penduduk Miskin dan Nilai IKM Kab/Kota di WS Cimanuk Cisanggarung

2.3.4.5 Kondisi Pertanian

Kecuali Kota Cirebon dan Kabupaten Indramayu, maka sektor pertanian masih merupakan sektor yang memberikan kontribusi terbesar dalam produk domestik regional bruto Kabupaten/Kota. Sub sektor tanaman pangan yang berupa tanaman padi merupakan komoditas utama yang diusahakan oleh sebagian besar penduduk.

Tabel 2.16 Luas Lahan Sawah (Ha) Menurut Penggunaan di Kabupaten/Kota yang terkait dengan WS Cimanuk Cisanggarung Tahun 2005

No	Kab/Kota	Irigasi Teknis	Irigasi Setgh teknis	Irigasi Sederhana	Irigasi Non PU	Tadah Hujan	Sementara Tdk Diusahakan	Jumlah
1.	Kota Cirebon*)	130	-	-	185	30	-	345
2.	Cirebon	36.073	8.464	2.670	1.526	6.318	-	55.051
3.	Indramayu	73.600	11.734	2.976	2.519	18.275	-	109.104
4.	Majalengka*)	17.434	7.880	5.819	12.795	6.978	-	50.906
5.	Sumedang	3.160	5.112	11.885	6.499	6.804	51	33.511
6.	Garut	9.538	8.850	9.048	12.422	9.803	533	50.194
7.	Kuningan	9.224	4.702	2.936	4.217	8.471	-	29.550
8.	Brebes	30.997	10.336	5.879	-	14.349	-	63.471
	Jumlah	175.634	61.600	41.213	40.163	71.028	584	392.132

Sumber: BPS, Kab/Kota Dalam Angka, 2005.

Ket: *) Data dari BPS, Prov. Jabar Dalam Angka, 2006

Tabel 2.17 Luas Panen, Produksi dan Rata-rata Produksi Padi dan Palawija di Kabupaten dan Kota yang terkait dengan WS Cimanuk Cisanggarung Tahun 2005

Tanaman Pangan/ Kabupaten	Padi	Padi Ladang	Jagung	Ketela Pohon	Ketela Rambat	Kacang Tanah	Kedelai	Kacang Hijau
<i>Kota Cirebon</i>								
Luas Panen (Ha)	-		-	-	-	-	-	-
Produksi (Ton)	3.371		127	262	123	123	2	22
Sat.Produksi (t/ha)	-		-	-	-	-	-	-
<i>Kab. Ciirebon</i>								
Luas Panen (Ha)	86.802	162	837	468	119	498	390	3.026
Produksi (Ton)	834.634	792	4.338	5.608	1.361	922	403	3.183
Sat.Produksi (t/ha)	6.16	4.89	5.18	11.98	11.44	1.85	1.03	1.05
<i>Kab. Indramayu</i>								
Luas Panen (Ha)	195.254		345	160	10	318	1.804	888
Produksi (Ton)	1.264.685		1.398	1.397	50	964	1.994	1.339
Sat.Produksi (t/ha)	6.477		4.055	8.732	8.732	8.732	11.05	15.08
<i>Kab. Majalengka</i>								
Luas Panen (Ha)	94.604	2.123	11.324	3.641	1.226	2.222	1.033	1.337
Produksi (Ton)	537.977	7.453	78.563	56.928	20.350	2.849	1.388	1.110
Sat.Produksi (t/ha)	5.687	3.511	6.938	15.635	16.599	12.82	13.44	8.3
<i>Kab. Sumedang</i>								
Luas Panen (Ha)	65.786	7.403	11.300	9.689	1.812	4.956	1.166	1.278
Produksi (Ton)	388.707	19.662	44.167	139.639	22.641	6.208	1.316	1.272
Sat.Produksi (t/ha)	5.91	2.66	3.91	14.41	12.5	12.5	11.3	10

<i>Kab. Garut</i>								
Luas Panen (Ha)	111.799	20.137	45.774	22.490	4.824	20.485	5.418	2.121
Produksi (Ton)	627.747	57.873	259.722	497.366	50.652	29.970	7.098	1.918
Sat.Produksi (t/ha)	5.62	2.87	5.67	8.281	10.5	14.6	13.1	9.0
<i>Kab. Kuningan</i>								
Luas Panen (Ha)	63.585	3.737	5.989	3.453	5.643	2.920	1.123	989
Produksi (Ton)	353.618	10.101	24.179	48.269	90.613	5.252	1.220	941
Sat.Produksi (t/ha)	5.561	2.703	4.037	13.979	16.058	19.99	10.86	9.51
<i>Kab. Brebes</i>								
Luas Panen (Ha)	86,383	1.391	18.029	2.217	362	606	4.599	4.221
Produksi (Ton)	528.146	5.839	75.037	27.688	4.898	1.515	8.798	15.077
Sat.Produksi (t/ha)	6.11	4.20	4.16	12.53	13.53	25.0	19.1	35.7
<i>WS Cimanuk Cisanggarung</i>								
Luas Panen (Ha)	704.213	34.953						
Produksi (Ton)	4.538.885	101.720						
Sat.Produksi (t/ha)	6,44	2,91						

Sumber: BPS, Kab/Kota Dalam Angka, 2005

Terlihat pada tabel diatas bahwa pada tahun 2005 luas panen padi di seluruh Kabupaten/Kota di WS Cimanuk Cisanggarung mencapai 704.213 ha dengan jumlah produksi sebesar 4.538.885 ton dengan rata-rata produksi 5,93 ton/ha. Luas panen padi terbesar terdapat di Kabupaten Indramayu (195.254 ha) dengan produksi sebesar 1.264.685 Ton

2.3.4.6 Kondisi Hutan Di Provinsi Jawa Barat

Provinsi Jawa Barat dengan luas daratan 3.555.502 ha luas memiliki potensi sumber daya hutan seluas 791.519,33 ha atau sekitar 22,26% dari luas daratan Jawa Barat, terdiri dari hutan produksi 295.634,08 ha, hutan produksi terbatas 176.669,61 ha, hutan lindung 203.105,71 ha, dan kawasan konservasi seluas 116.109,93 ha. Secara ideal, luas kawasan hutan tersebut belum memenuhi luas minimum sebesar 30% dari luas daratan sebagaimana diatur dalam Undang-Undang No. 41 Tahun 1999.

Dilihat dari aspek pengelolaan, kawasan hutan seluas 675.409,40 ha atau sekitar 85,33% dari luas kawasan hutan Jawa Barat dikelola oleh Perhutani Unit III Jawa Barat yaitu hutan produksi, 472.303,69 ha dan hutan lindung 203.105,71 ha. Sedangkan sisanya berupa kawasan konservasi seluas 116.109,93 ha atau sekitar 14,67% dari luas kawasan hutan Jawa Barat yang terdiri dari kawasan suaka alam, dan kawasan pelestarian alam, yang dikelola oleh unit pengelolaan Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, Gunung Halimun, dan Balai Konservasi Sumber Daya Alam (Jawa Barat I dan Jawa Barat II). Selain kawasan hutan Negara terdapat juga hutan milik / hutan rakyat seluas 166,558,35 ha.

Tabel 2.18 Luas Kawasan Hutan di Jawa Barat

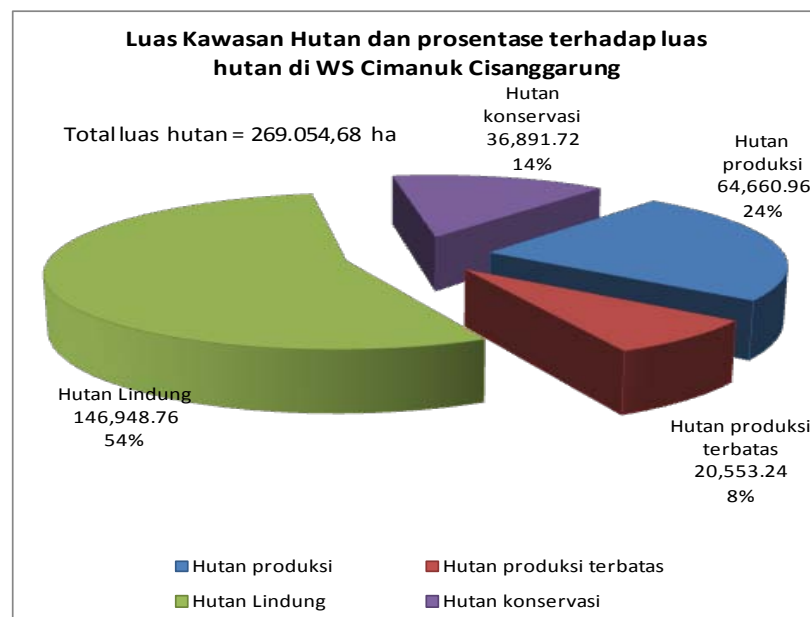
No	Kawasan	Luas (ha)	%	Keterangan
1	Hutan produksi	295.519,33		
2	Hutan produksi terbatas	176.669,61		
3	Hutan Lindung	203.105,71		
4	Hutan konservasi	116.109,93		
	Jumlah	791.519,33	22,26	Minimum 30%
	Hutan Rakyat	166.558,35		
	Luas provinsi	3.555.502		

Sumber: Dinas Kehutanan Provinsi Jawa Barat, 2007

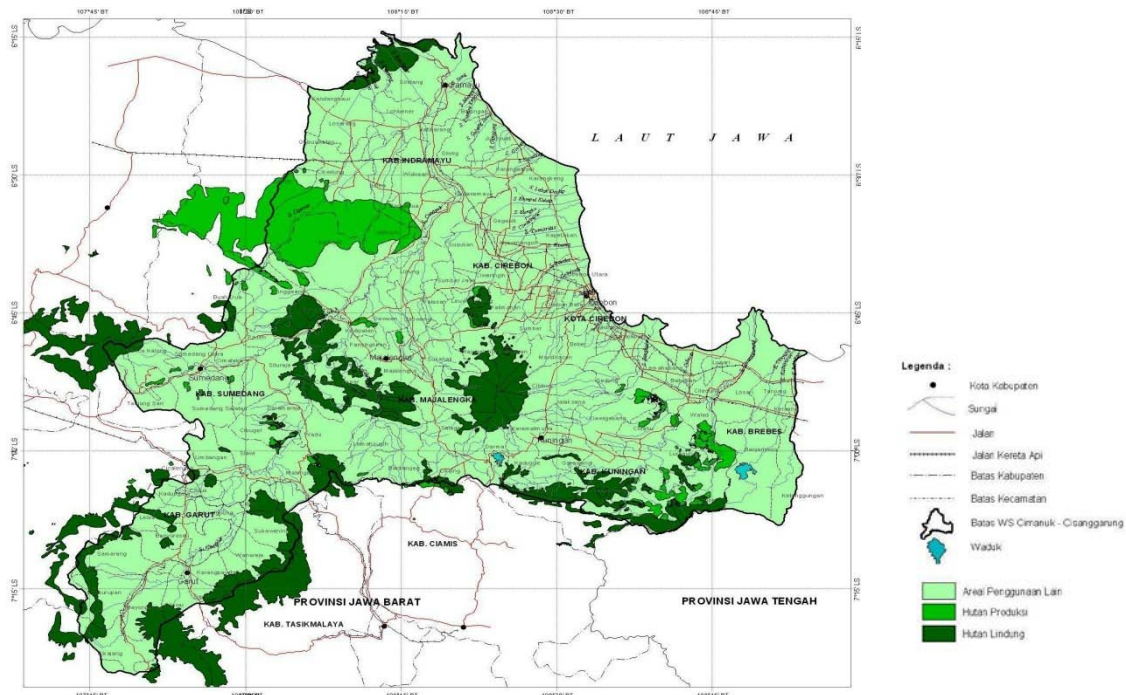
Kondisi sumber daya hutan Jawa Barat secara umum telah dan sedang mengalami proses degradasi fungsi secara serius baik disebabkan oleh penjarahan, perambahan, okupasi maupun kebakaran hutan. Pada kawasan hutan yang saat ini dikelola oleh PT Perhutani Unit III Jawa Barat, tercatat tanah kosong seluas 79.169,35 ha yang terbesar di 13 KPH (Kesatuan Pemangkuan Hutan). Sementara itu pada kawasan hutan konservasi luas hutan yang rusak akibat gangguan keamanan adalah seluas 4.693,25 ha.

2.3.4.7 Kawasan Hutan Di WS Cimanuk-Cisanggarung

Kawasan hutan di WS Cimanuk-Cisanggarung pada umumnya sudah mengalami degradasi. Hutan yang ada di wilayah ini pada umumnya merupakan hutan rakyat, dimana hutan tersebut dikelola oleh masyarakat setempat. Kawasan hutan di WS Cimanuk Cisanggarung berlokasi di sekitar Waduk Darma di Kabupaten Kuningan, Waduk Situpatok dan Waduk Sedong di Kabupaten Cirebon, Waduk Cipancuh dan Waduk Situ Bolang di Kabupaten Indramayu.



Gambar 2.20 Luas Jenis Pemanfaatan Hutan di WS Cimanuk Cisanggarung



Gambar 2.21 Peta Kawasan Hutan di WS Cimanuk Cisanggarung

2.4 Identifikasi Kondisi Lingkungan dan Permasalahan

Identifikasi kondisi lingkungan dan permasalahan ditinjau dalam 5 aspek pengelolaan SDA yaitu konservasi SDA, pendayagunaan SDA, pengendalian daya rusak air, sistem informasi SDA dan pemberdayaan dan peningkatan peran masyarakat dan dunia usaha.

Identifikasi kondisi lingkungan dan permasalahan serta pemecahan masalah yang diusulkan dalam forum PKM akan ditinjau.

2.4.1 Aspek Konservasi Sumber Daya Air

Total lahan kritis di WS Cimanuk Cisanggarung mulai kategori potensial kritis sampai sangat kritis pada saat ini mencapai luas kurang lebih 178.794 ha akibat proses erosi dan kerusakan vegetasi.

Di WS Cimanuk Cisanggarung, erosi dan sedimentasi merupakan salah satu permasalahan yang mengancam kelestarian fungsi SDA serta keberlangsungan manfaat yang diperoleh dari upaya pengembangan dan pengelolaan SDA yang telah dilaksanakan. Beberapa isu terkait dengan erosi dan sedimentasi yang terjadi di WS Cimanuk Cisanggarung antara lain:

- Kegiatan pertanian di daerah hulu yang tidak mengindahkan kaidah-kaidah konservasi, termasuk kegiatan pembukaan hutan secara ilegal untuk lahan pertanian, telah memicu terjadinya proses erosi dan sedimentasi.

Tabel 2.19 Luas Kawasan Hutan di WS Cimanuk-Cisanggarung (Ha)

No	Kabupaten	Hutan Produksi	Hutan produksi Tetap	Hutan Lindung	Hutan Konservasi						Total	
					Cagar Alam	Taman Nasional	Suaka Margasatwa	Taman Berburu	Taman Wisata	Taman Hutan Raya		Jumlah
1	Garut	166,10	5.400,42	75.994,13	17.255,24		90,0	1.575,0	1.233,88		20.154,12	101.714,77
2	Sumedang	16.924,55	10.115,82	8.801,64	126,60			8.624,80	1.280,39	35,81	10.067,60	45.909,61
3	Majalengka	11.057,45	3.853,0	5.509,46		6.670,0					6.670,0	27.089,91
4	Indramayu	32.629,86		8.023,55								40.653,41
5	Kuningan											
6	Cirebon											
7	Brebes	3.883,0	1.184,0	48.620,0								53.687,0
	Jumlah	64.660,96	20.553,24	146.948,78	17.381,84	6.670,0	90,0	10.199,80	2.514,27	35,81	36.891,72	269.054,70

Sumber : Dinas Kehutanan Provinsi Jawa Barat, 2007

Luas lahan kritis 178.794 ha dimana didalam kawasan hutan 46.129 ha sedang luas lahan kritis diluar kawasan hutan mencapai 132.665 ha. Luas lahan kritis terbesar di Kab. Garut (90.045 ha) dimana luas lahan kritis didalam kawasan hutan 24.784 ha dan diluar kawasan hutan 65.261 ha

- Di banyak lokasi pada ruas sungai di WS Cimanuk Cisanggarung terjadi degradasi dasar sungai, karena ketidakseimbangan angkutan sedimen; yang disebabkan oleh aktifitas penambangan pasir (galian golongan C). Kondisi ini mengakibatkan kerusakan-kerusakan pada bangunan perkuatan tebing dan tanggul, pilar jembatan dan lain-lain.

Permasalahan dalam konservasi SDA di WS Cimanuk Cisanggarung antara lain adalah:

- Terus menurunnya kondisi hutan yang merupakan salah satu sumber daya yang tidak hanya menunjang perekonomian, tetapi juga menjaga daya dukung lingkungan terhadap keseimbangan ekosistem.
- Kerusakan hutan makin meningkat akibat penebangan liar, kebakaran, perambahan hutan, dan kurangnya tenaga pengawas hutan
- Lemahnya penegakan hukum terhadap praktik penebangan liar.
- Belum berkembangnya pemanfaatan hasil hutan non-kayu dan jasa-jasa lingkungan.
- Kurangnya koordinasi
- Degradasi dasar sungai akibat penambangan material galian C secara liar
- Upaya perlindungan sumber-sumber air tidak berjalan optimal karena sebagian lahan dimanfaatkan oleh petani
- Pemanfaatan ladang tidak sesuai dengan kaidah konservasi tanah, yang menyebabkan erosi lahan di wilayah pegunungan dan mengakibatkan sedimentasi pada waduk dan pada tampungan air lainnya.
- Banyaknya pelanggaran di sempadan sungai akibat dari rendahnya kesadaran masyarakat dalam pemeliharaan lingkungan
- Intrusi air laut.

2.4.2 Aspek Pendayagunaan Sumber Daya Air

Permasalahan pada pendayagunaan sumber daya air adalah

- Tidak tersedianya air, baik secara kualitas maupun kuantitas terutama pada musim kemarau
- Debit yang tersedia belum mencukupi
- Dana pemeliharaan terbatas, sehingga saluran yang ada kurang terpelihara
- Distribusi kurang teratur

2.4.3 Aspek Pengendalian Daya Rusak Air

Di beberapa lokasi pada ruas sungai yang mengalami degradasi dasar sungai telah terjadi longsor tebing, destabilisasi dan kerusakan bangunan-bangunan seperti pilar jembatan, *intake* pengambilan air dimana rehabilitasi kerusakan-kerusakan tersebut akan memerlukan biaya yang besar.

Permasalahan pada aspek pengendalian daya rusak air adalah:

- Terjadinya banjir pada musim hujan di bagian hilir dari S.Cimanuk dan S.Cisanggarung.
- Tingkat erosi dan sedimentasi yang sangat tinggi akibat dari penggundulan hutan

- Degradasi dasar sungai akibat penggalian material golongan C yang tidak terkendali.
- Pencemaran air sungai akibat pembuangan limbah domestik, pertanian dan limbah industri langsung ke badan sungai.
- Abrasi pantai di pantura Kabupaten Indramayu
- Masyarakat bermukim dan beraktivitas di bantaran sungai
- Belum terealisasinya pembangunan bangunan pengendali banjir yang direncanakan.
- Sistem peringatan dini banjir belum berfungsi di seluruh wilayah sungai.

2.4.4 Aspek Sistem Informasi Sumber Daya Air

Saat ini di WS Cimanuk Cisanggarung terdapat beberapa instansi pengelola SDA yang masing-masing instansi memiliki dan mengelola informasi terkait dengan aktivitasnya dalam pengelolaan SDA.

Permasalahan yang dihadapi dalam kaitannya dengan penggunaan informasi SDA antara lain:

- Data/informasi SDA masih sulit untuk didapatkan/diakses
- Data/informasi SDA belum lengkap/belum tersedia
- Data/informasi SDA yang sama ditangani oleh instansi yang berbeda-beda.
- Kurangnya sumber daya manusia yang mengelola data dan informasi SDA

2.4.5 Aspek Peran serta Masyarakat dan Sistem Koordinasi dalam Pengelolaan SDA

Peran serta masyarakat dalam pengelolaan SDA adalah sebagai berikut:

- Dalam pengambilan keputusan dan pada tahap pelaksanaan konstruksi terkait dengan pengelolaan SDA, peran masyarakat masih kurang dilibatkan
- Wadah Koordinasi pengelolaan SDA masih perlu konsolidasi

Permasalahan dan usulan pemecahannya yang dikumpulkan pada saat PKM adalah sebagai berikut:

Tabel 2.20 Permasalahan di WS Cimanuk Cisanggarung

No	PERMASALAHAN	LOKASI	PEMECAHAN PERMASALAHAN
1.	Kerusakan Daerah Aliran Sungai (DAS) akibat dari Penebangan hutan	Gunung Ciremai di Kab Kuningan, Cirebon dan Majalengka. Gunung Tampomas di Kab Sumedang.	<ul style="list-style-type: none"> - Pembatasan galian C - Konservasi wilayah hulu perlu ditingkatkan - Memperbanyak tampungan air dengan membuat embung/ waduk lagi dengan harapan pada musim hujan dilaksanakan konservasi dengan cara penghijauan disekitar embung. - Penegakan hukum - Mekanisme hubungan antara hulu-hilir di DAS - Upaya penghijauan/ reboisaisasi melibatkan masyarakat
2.	Prosentase luas kawasan hutan lindung kawasan suaka alam dan kawasan pelestarian alam belum sesuai dengan RTRW Provinsi Jawa Barat (45%)	Seluruh WS Cimanuk-Cisanggarung	<ul style="list-style-type: none"> - Perlu penanganan yang sama terhadap pengelolaan di tanah milik / luar kawasan hutan/ aturan dan kebijakan sehingga kawasan lindung 45 % bisa dicapai. - Daerah tangkapan air/resapan agar dijaga kelestariannya - Menyusun rencana tata ruang dengan mengutamakan perhatian ke arah konservasi - Pembatasan arus kayu antar daerah - Memperbaiki kerusakan sumber air - Adanya pengembangan usaha dalam skala ekonomis

3.	Sulitnya pengaturan daerah sempadan air dan bantaran sungai	Cimanuk dan Cisanggarung	- Perlu diterbitkannya Perda ttg sempadan air dan dibuatkan batas sempadan sungai serta pantai
4.	Pencemaran air	Seluruh WS	- Mencegah terjadinya pencemaran air sungai terutama dari limbah industri - Setiap pabrik agar dihimbau untuk membuat kolam limbah dan dilakukan kajian Amdal terlebih dahulu. - Penegakan hukum dengan perda-perda yang ada di wilayah konservasi
5.	Tingginya laju konversi lahan irigasi menjadi lahan pemukiman dan industri	Seluruh WS	- Perijinan dalam pemanfaatan lahan agar memperhatikan masalah lahan untuk pertanian
7	Kurang air baku untuk air minum.	Kota Cirebon Cipamatu- Garut	- Perlu kebijakan dan program penyediaan air baku air minum untuk Kota Cirebon dan pelabuhan sebelum Bendungan Jatigede berfungsi
5.	Kondisi Lokasi pengambilan air baku	Waduk/tampung an air di WS	- Perlu adanya OP dan rehabilitasi secara rutin
7.	Tingginya erosi lahan	Seluruh Kab. Dalam WS	- Penanaman pohon jarak yang pohonnya susah dibakar
8.	Tingginya kebocoran pada saluran distribusi air (irigasi maupun air minum)	DI Leuwigoong (Kab. Garut) dan DI Rentang	- OP jaringan irigasi - Rehabilitasi dan upgrading jaringan irigasi
10.	Belum berkembangnya perikanan darat dan tambak	Kab. Indramayu dan Cirebon	- Alokasi untuk kebutuhan air untuk kolam perikanan dan tambak.
5.	Tidak ada peringatan dini tentang bahaya banjir	Pantura Ciayu	- Mengaktifkan kembali flood warning system
6.	Pembuangan sampah oleh masyarakat ke badan air	Kab/Kota di WS	- Perda tentang pembuangan sampah - Mensosialisasikannya bersama GP3A dan IP3A, P3A, NKTi, KTNA

Sumber : Hasil PKM 1, 2007

2.5 Identifikasi Terhadap Potensi yang Bisa Dikembangkan

Potensi yang dapat dikembangkan dalam pengelolaan sumber daya air adalah sebagai berikut:

2.5.1 Aspek Konservasi SDA

- Pengembangan agro forestry (wana farma) di Gunung Ciremai
- Pembangunan waduk-waduk kecil di WS Cimanuk Cisanggarung

2.5.2 Aspek Pendayagunaan SDA

- Pengusahaan sumber daya alam dalam ketahanan pangan
- Pembangunan waduk-waduk kecil di WS Cimanuk Cisanggarung

2.5.3 Aspek Pengendalian Daya Rusak Air

- Penambangan sedimen yang masih dapat dimanfaatkan
- Pembangunan waduk pengendali banjir

2.5.4 Aspek Sistem Informasi SDA

- Pengembangan sistem informasi
- Pengembangan sumber daya manusia

2.5.5 Aspek Peran Serta Masyarakat dan Koordinasi

- Peningkatan kesadaran dan pelibatan masyarakat dalam pengelolaan sumber daya air

BAB III

ANALISIS DATA

WILAYAH SUNGAI CIMANUK CISANGGARUNG

3.1 Asumsi, Kriteria dan Standar

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

- Pedoman Perencanaan Wilayah Sungai, Ditjen Sumber Daya Air, 2004
- Standar Kriteria Perencanaan Irigasi KP-01
- Kriteria penetapan lahan kritis, oleh BRLKT dan DPKT
- Paket Program DSS Ribasim, Delft Hydraulic, Netherland
- Kriteria Kelas Mutu Air sesuai dengan PP No.82 tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas air dan Pengendalian Pencemaran Air dan Peraturan Daerah terkait
- Kewenangan pngelolaan daerah irigasi sesuai dengan PP no 20/2006;
- Metode, analisis dan perhitungan sesuai dengan SNI

3.2 Hasil Analisis

3.2.1 Pemenuhan Kebutuhan Air Irigasi di WS Cimanuk Cisanggarung

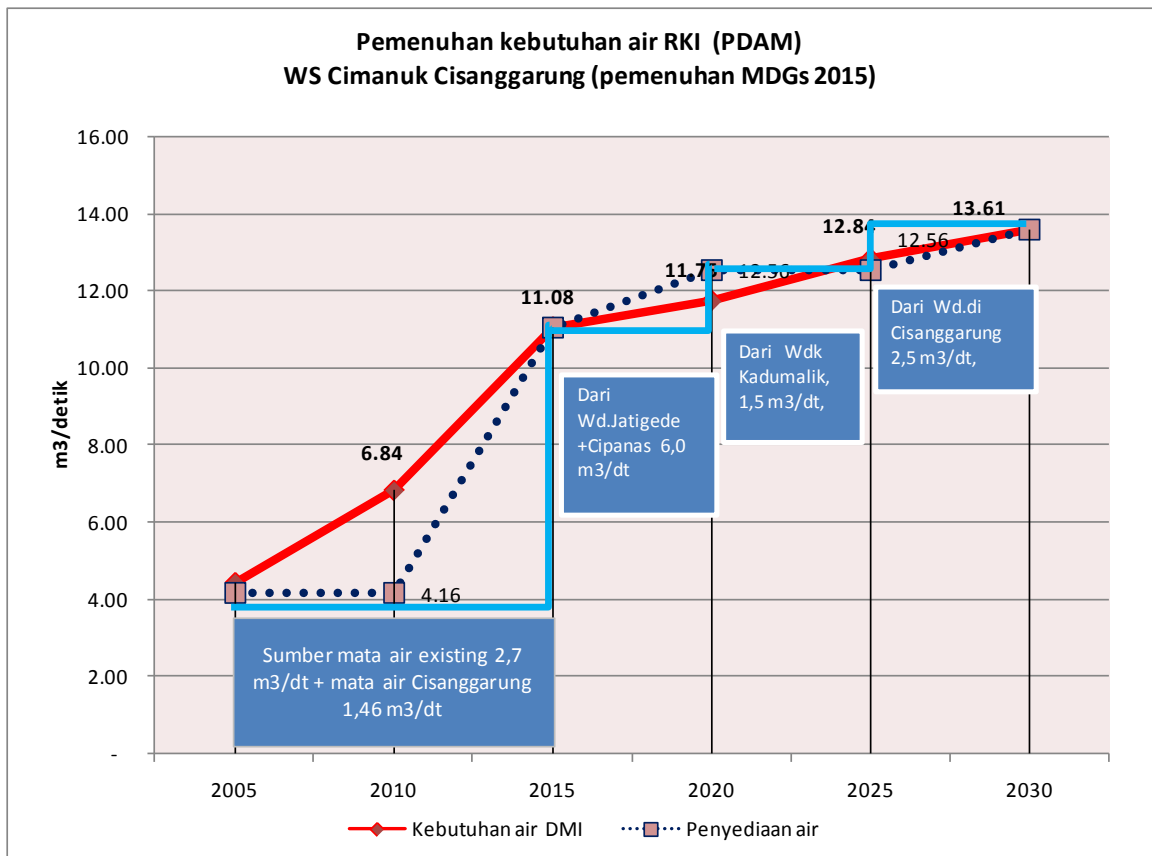
Acuan yang digunakan untuk menghitung kebutuhan air irigasi berdasarkan Standar Kriteria Perencanaan Irigasi KP-01 yang diterbitkan oleh BPSDA. Kebutuhan air irigasi adalah sejumlah air irigasi yang diperlukan untuk mencukupi keperluan bercocok tanam pada petak sawah ditambah dengan kehilangan air pada jaringan irigasi. Untuk menghitung kebutuhan air irigasi menurut rencana pola tata tanam, ada beberapa faktor yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut:

- Pola tanam yang direncanakan
- Luas areal yang akan ditanami
- Kebutuhan air pada petak sawah
- Efisiensi irigasi
- Awal Tanam

Kebutuhan air irigasi dihitung dengan memperhitungkan pola tanam, awal tanam dan intensitas tanam yang akan dihitung dengan bantuan paket program DSS RIBASIM, sedangkan besar kebutuhan air irigasi pada pintu pengambilan sangat dipengaruhi oleh efisiensi irigasi, yang dalam studi ini diperkirakan sebesar 85%.

3.2.2 Pemenuhan Kebutuhan Air RKI di WS Cimanuk Cisanggarung

Saat ini (2007) sampai pembangunan Waduk Jatigede selesai (kl. tahun 2014) WS Cimanuk Cisanggarung akan mengalami deficit supply air bersih untuk RKI (dengan asumsi seluruh penduduk mendapat layanan air bersih, baik di kota maupun di desa. (dengan kriteria kebutuhan yang berbeda). Dengan asumsi tersebut maka pada tahun 2015 kebutuhan air untuk RKI, dan Pelabuhan Cirebon akan dapat dipenuhi dengan tambahan supply air baku air bersih dari Waduk Jatigede dan pada tahun 2020 akan ditambah dengan supply dari Waduk Cipanas.



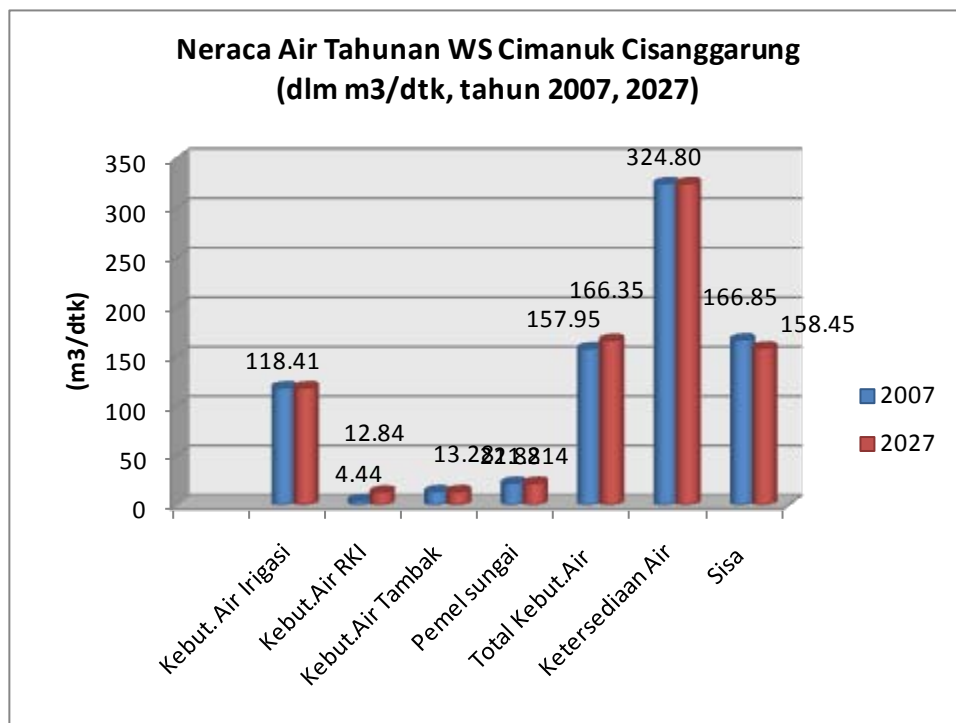
Gambar 3.1 Neraca penyediaan air baku RKI di WS Cimanuk Cisanggarung 2005 - 2030

3.2.3 Neraca Air pada saat ini (Tahun 2007)

Pemanfaatan air di WS Cimanuk-Cisanggarung untuk kondisi saat ini (tahun 2007), adalah untuk memenuhi kebutuhan air irigasi sebesar 118,41 m³/detik atau setara dengan 36,46 % dari seluruh kebutuhan air. Air baku untuk rumah-tangga, perkotaan dan industri hanya memerlukan 4,44 m³/detik (1,37 %), air untuk tambak sebesar 13,283 m³/dt (4,09%) dan air untuk pemeliharaan sungai sebesar 21,815 m³/detik (6,72%) . Sisanya sebesar 166,854 m³/detik (51,37%) masih mengalir ke laut.

Kebutuhan air RKI sebesar 4,44 m³/detik adalah perkiraan nyata dari kondisi saat ini, yang sebagian besar sumber air adalah dari mata air.

Pemanfaatan air di WS Cimanuk-Cisanggarung untuk kondisi saat ini (tahun 2027), dengan asumsi Waduk Jatigede dan Waduk Cipanas telah berfungsi, kebutuhan air irigasi memerlukan 118,41 m³/detik atau setara dengan 36,46 %. Air baku untuk rumah-tangga, perkotaan dan industri memerlukan 12,84 m³/detik (3,95 %), air untuk tambak sebesar 13,283 m³/dt (4,09%) dan air untuk pemeliharaan sungai sebesar 21,815 m³/detik (6,72%) . Sisanya sebesar 158,45 m³/detik (48,78%) masih mengalir ke laut.



Gambar 3.2 Neraca Air WS Cimanuk Cisanggarung, 2007, 2027.

Tabel 3.1 Neraca Air Tahun 2007

Kebutuhan Air	Penggunaan Air			
	juta m3/th	m3/dtk	Presentase	Sub Total(%)
Kebutuhan air irigasi				
DI Cipeles	64.919	2.059	1.74	
DI Palasah & Ujungjaya	37.48	1.188	1.00	
DI Sindupraja	654.274	20.747	17.52	
DI Gegesik	554.514	17.584	14.85	
DI Rentang Barat	346.233	10.979	9.27	
DI Rentang Utara	460.815	14.612	12.34	
DI Indramayu Flood Inlet	256.537	8.135	6.87	
DI Cipanas I & Sumurwatu	102.658	3.255	2.75	
DI Cipanas II	73.402	2.328	1.97	
DI Cilutung	187.983	5.961	5.03	
DI Cijurey	207.943	6.594	5.57	
DI Ciberes	203.815	6.463	5.46	
DI Jengkelok Atas	25.249	0.801	0.68	
DI Manenteng	158.886	5.038	4.25	
DI Kabuyutan Atas	30.426	0.965	0.81	
DI Kabuyutan Bawah	121.555	3.854	3.25	
DI Jengkelok Bawah	247.393	7.845	6.63	
Jumlah kebutuhan air irigasi	3734.082	118.408	100	36.46
Kebutuhan air RKI				
RKI Garut	24.867	0.789	17.77	
RKI Sumedang	15.147	0.48	10.81	
RKI Kota Cirebon	16.41	0.52	11.71	
RKI Indramayu	17.672	0.56	12.61	
Bandara	0	0	-	
RKI Majalengka	18.619	0.59	13.29	
RKI Kuningan	13.885	0.44	9.91	
RKI Kab Cirebon	30.295	0.961	21.64	
RKI Brebes	3.156	0.1	2.25	
Jumlah kebutuhan air RKI	140.051	4.44	100	1.37
Kebutuhan air tambak				
Tambak Cisanggarung	91.168	2.891	21.76	
Tambak Bangkaderes	64.597	2.048	15.42	
Tambak Ciberes	64.597	2.048	15.42	
Tambak Cirebon	1.578	0.05	0.38	
Tambak Indramayu	196.978	6.246	47.02	
Jumlah kebutuhan air tambak	418.918	13.283	100	4.09
Kebutuhan pemeliharaan sungai				
Rentang	662.692	21.014	96.33	
Sumurwatu	25.245	0.801	3.67	
Jumlah kebutuhan air untuk pemeliharaan sungai	687.937	21.815	100	6.72
Jumlah kebutuhan air	4980.988	157.946		48.63
Sisa belum dimanfaatkan	5261.912	166.854		51.37
Jumlah Potensi ketersediaan air	10242.9	324.8		100.00

Tabel 3.2 Pemenuhan kebutuhan air irigasi, Tahun 2007

Node Index and name	Yearly average				Success time steps		Success years		Number of successive failure
	Demand	Deficit	Demand	Deficit	number	rate	number	rate	
	(Mcm)	(Mcm)	(m3/s)	(m3/s)	(-)	(%)	(-)	(%)	(years)
44 DI Cipeles	64.919	0.074	2.059	0.002	344	98.90	25	86.20	0
61 DI Palasah & Ujungjaya	37.480	-	1.188	-	348	100.00	29	100.00	0
65 DI Sindupraja	654.274	90.693	20.747	2.876	247	71.00	4	13.80	3
70 DI Gegesik	554.514	5.432	17.584	0.172	325	93.40	18	62.10	1
71 DI Rentang Barat	346.233	74.893	10.979	2.375	251	72.10	4	13.80	3
74 DI Rentang Utara	460.815	31.608	14.612	1.002	277	79.60	5	17.20	3
75 DI Indramayu Flood Inlet	256.537	17.655	8.135	0.560	276	79.30	5	17.20	3
78 DI Cipanas I & Sumurwatu	102.658	12.444	3.255	0.395	230	66.10	0	-	1
82 DI Cipanas II	73.402	0.179	2.328	0.006	343	98.60	25	86.20	0
89 DI Cilutung	187.983	0.326	5.961	0.010	345	99.10	26	89.70	0
100 DI Cijurey	207.943	87.367	6.594	2.770	64	18.40	0	-	1
104 DI Ciberes	203.815	6.897	6.463	0.219	290	83.30	6	20.70	3
108 DI Jengkelok Atas	25.249	-	0.801	-	348	100.00	29	100.00	0
118 DI Manenteng	158.886	6.032	5.038	0.191	268	77.00	2	6.90	3
134 DI Kabuyutan Atas	30.426	4.846	0.965	0.154	194	55.70	1	3.40	2
135 DI Kabuyutan Bawah	121.555	41.557	3.854	1.318	90	25.90	0	-	1
136 DI Jengkelok Bawah	247.393	28.581	7.845	0.906	250	71.80	3	10.30	3
Total	3,734.082	408.584	118.408	12.956					

Tabel 3.3 Pemenuhan kebutuhan air RKI, tahun 2007

Node Index and name	Yearly average				Success time steps		Success years		Number of successive failure	Max.shortage
	Demand	Deficit	Demand	Deficit	number	rate	number	rate		
	(Mcm)	(Mcm)	(m3/s)	(m3/s)	(-)	(%)	(-)	(%)	(years)	(% of demand)
2 RKI Garut	24.867	0	0.789	0	348	100	29	100	0	0
8 RKI Sumedang	15.147	0	0.48	0	348	100	29	100	0	0
42 RKI Kota Cirebon	16.41	0	0.52	0	348	100	29	100	0	0
51 RKI Indramayu	17.672	0	0.56	0	348	100	29	100	0	0
54 Bandara	0	0	0	0	348	100	29	100	0	0
59 RKI Majalengka	18.619	0	0.59	0	348	100	29	100	0	0
122 RKI Kuningan	13.885	2.073	0.44	0.066	234	67.2	1	3.4	2	74.5
126 RKI Kab Cirebon	30.295	0	0.961	0	348	100	29	100	0	0
127 RKI Brebes	3.156	0	0.1	0	348	100	29	100	0	0
Total	140.051	2.073	4.44	0.066						

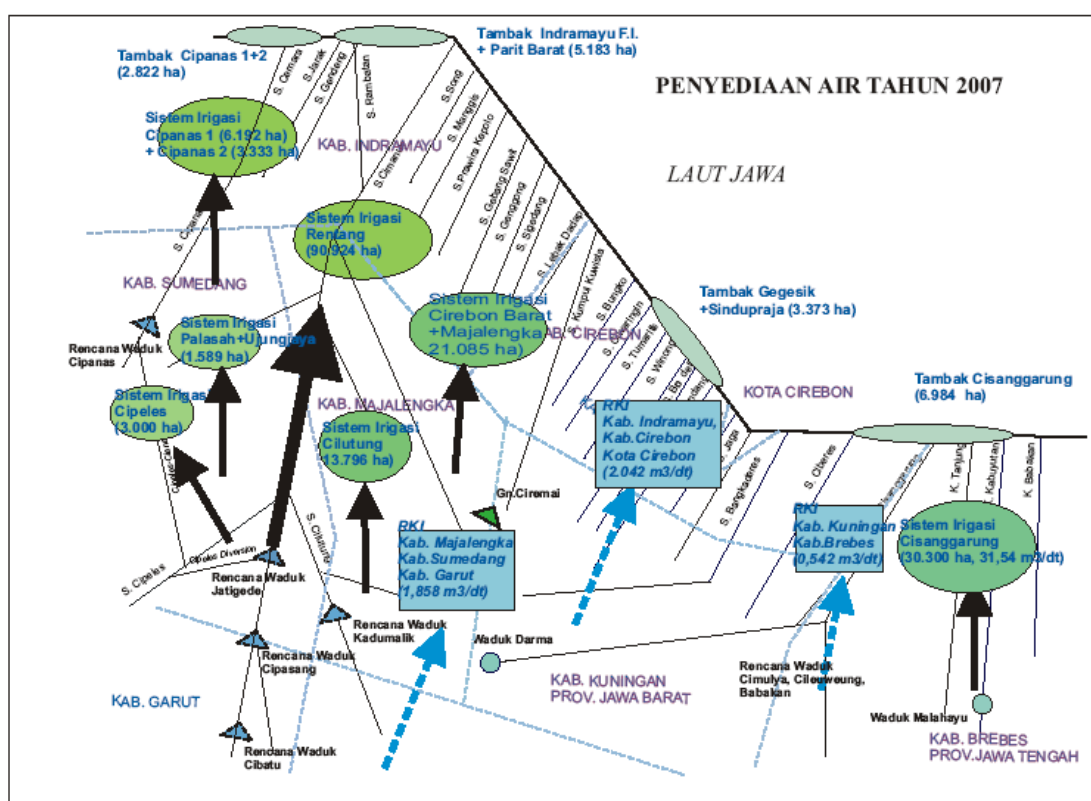
Tabel 3.4 Pemenuhan kebutuhan air untuk pemeliharaan sungai, tahun 2007

Node Index and name	Yearly average				Success time steps		Success years		Number of successive failure
	Demand	Deficit	Demand	Deficit	number	rate	number	rate	
	(Mcm)	(Mcm)	(m3/s)	(m3/s)	(-)	(%)	(-)	(%)	(years)
144 Rentang	662.692	212.176	21.014	6.728	225	64.7	1	3.4	2
145 Sumurwatu	25.245	9.363	0.801	0.297	213	61.2	0	0	1
Total	687.937	221.539	21.815	7.025					

Tabel 3.5 Pemenuhan kebutuhan air tambak, tahun 2007

Node Index and name	Yearly average				Success time steps		Success years		Number of successive failure
	Demand	Deficit	Demand	Deficit	number	rate	number	rate	
	(Mcm)	(Mcm)	(m3/s)	(m3/s)	(-)	(%)	(-)	(%)	
139 Tambak Cisanggarung	91.168	18.291	2.891	0.58	246	70.7	3	10.3	3
140 Tambak Bangkaderes	64.597	10.846	2.048	0.344	240	69	0	0	1
141 Tambak Ciberes	64.597	4.953	2.048	0.157	273	78.4	3	10.3	4
142 Tambak Cirebon	1.578	0	0.05	0	348	100	29	100	0
143 Tambak Indramayu	196.978	7.14	6.246	0.226	297	85.3	8	27.6	3
Total	418.918	41.23	13.283	1.307					

Dari tabel diatas diketahui pemenuhan kebutuhan air irigasi hanya terpenuhi dengan cukup di DI Cipeles, Palasah&Ujungjaya, Sindupraja, Gegesik, Cipanas II, Cilutung, dan DI Jengkelok Atas. Kebutuhan air RKI tidak terpenuhi di Kab.Kuningan. Kebutuhan air untuk tambak hanya tambak di Kota Cirebon yang terpenuhi dengan cukup. Kebutuhan air untuk pemeliharaan sungai tidak terpenuhi.



Gambar 3.3 Skema Penyediaan air di WS Cimanuk Cisanggarung tahun 2007

3.2.4 Neraca Air pada Waktu Yang Akan Datang (Tahun 2027)

Pemanfaatan air di WS Cimanuk-Cisanggarung untuk kondisi tahun 2027, adalah untuk memenuhi kebutuhan air irigasi sebesar 118,41 m³/detik atau setara dengan 36,46 persen. Air baku untuk rumah-tangga, perkotaan dan industri hanya memerlukan 11,765 m³/detik atau setara dengan 3,62 persen. Kebutuhan air untuk tambak diperkirakan mencapai 13,283 m³/detik atau 4,09%. Sisanya sebesar 159,529 m³/dt (49,12%) masih terbuang ke laut.

Dari tabel diketahui bahwa pada tahun 2027 dengan adanya waduk Darma, Malahayu, dan dibangunnya waduk Jatigede, Cipanas, dan Kadumalik, masih akan terjadi defisit di DI. Cipeles dimana keandalannya hanya sebesar 79,3%, Cijurey (0%), Ciberes (20,7%), Manenteng (6,9%), Kabuyutan Atas (3,4%), Kabuyutan Bawah (0%), dan Jengkelok Bawah (10,3%). Hanya ada 10 daerah irigasi yang mencapai probabilitas sukses diatas 80% sebagaimana yang disyaratkan oleh Pedoman Perencanaan Irigasi KP-01 yaitu DI Palasah&Ujungjaya, Sindupraja, Gegesik, Rentang Barat, Rentang Utara, Indramayu Flood Inlet, Cipanas II, Cilutung an Jengkelok Atas.

Demikian pula untuk pemenuhan kebutuhan air rumah-tangga, perkotaan dan industri (RKI), pada umumnya terjadi kekurangan air, terutama untuk Kota Cirebon yang hanya mencapai sukses 13,8% Kab. Kuningan (0%) dan Kab. Cirebon (86,2%).

Untuk mengatasi deficit tersebut saat ini sedang dibangun Waduk Jatigede dan kemungkinan Waduk Cipanas. Defisit dalam kebutuhan air untuk RKI pada tahun 2027 dengan pembangunan kedua waduk tersebut tidak berubah karena Kab Kuningan dan Kab Cirebon tidak terpengaruh langsung dengan adanya pembangunan kedua waduk tersebut.

Dari Tabel dapat ditarik kesimpulan bahwa dengan dibangunnya waduk Jatigede dan Cipanas maka daerah irigasi yang mengalami deficit hanya tinggal daerah irigasi yang berada di Sub DAS Cisanggarung, yaitu Cijurey, Ciberes, Manenteng, Kabuyutan Atas, Kabuyutan Bawah dan Jengkelok Bawah. Pemenuhan kebutuhan air RKI di Kab Kuningan Kota Cirebon dan Kab. Cirebon tetap mengalami deficit. Kesimpulannya adalah:

1. diperlukan bendungan (waduk) penampung di Sub WS Cisanggarung yaitu antara lain di Cileuweung atau di Cimulya untuk mengatasi kekurangan air untuk daerah irigasi di Sub DAS Cisanggarung.
2. diperlukan tampungan air/waduk/situ untuk memenuhi kebutuhan air RKI untuk Kabupaten Kuningan dan Cirebon.

3.2.5 Upaya Peningkatan Kinerja Sistem Sumber Daya Air

Dengan melihat kenyataan bahwa pada saat ini dan sampai dengan tahun 2027 diperkirakan tetap akan terjadi kekurangan air, maka telah dikaji beberapa upaya peningkatan keandalan pasokan debit, dengan pembangunan waduk-waduk, antara lain waduk Jatigede, waduk Cipanas dan waduk Kadumalik.

Tabel 3.6 Neraca Air tahun 2027: dibangun Waduk Jatigede, Cipanas, Kadumalik, dan waduk (existing) Darma, Malahayu.

Kebutuhan Air	Penggunaan Air			
	juta m3/th	m3/dtk	Presentase	Sub Total(%)
Kebutuhan air irigasi				
DI Cipeles	64.919	2.059	1.74	
DI Palasah & Ujungjaya	37.48	1.188	1.00	
DI Sindupraja	654.274	20.747	17.52	
DI Gegesik	554.514	17.584	14.85	
DI Rentang Barat	346.233	10.979	9.27	
DI Rentang Utara	460.815	14.612	12.34	
DI Indramayu Flood Inlet	256.537	8.135	6.87	
DI Cipanas I & Sumurwatu	102.658	3.255	2.75	
DI Cipanas II	73.402	2.328	1.97	
DI Cilutung	187.983	5.961	5.03	
DI Cijurey	207.943	6.594	5.57	
DI Ciberes	203.815	6.463	5.46	
DI Jengkelok Atas	25.249	0.801	0.68	
DI Manenteng	158.886	5.038	4.25	
DI Kabuyutan Atas	30.426	0.965	0.81	
DI Kabuyutan Bawah	121.555	3.854	3.25	
DI Jengkelok Bawah	247.393	7.845	6.63	
Jumlah kebutuhan air irigasi	3734.082	118.408	100.00	36.46
Kebutuhan air RKI				
RKI Garut	41.655	1.321	11.23	
RKI Sumedang	39.446	1.251	10.63	
RKI Kota Cirebon	41.971	1.331	11.31	
RKI Indramayu	60.273	1.911	16.24	
Bandara	78.892	2.502	21.27	
RKI Majalengka	27.454	0.871	7.40	
RKI Kuningan	29.979	0.951	8.08	
RKI Kab Cirebon	47.02	1.491	12.67	
RKI Brebes	4.292	0.136	1.16	
Jumlah kebutuhan air RKI	370.982	11.765	100	3.62
Kebutuhan air tambak				
Tambak Cisanggarung	91.168	2.891	21.76	
Tambak Bangkaderes	64.597	2.048	15.42	
Tambak Ciberes	64.597	2.048	15.42	
Tambak Cirebon	1.578	0.05	0.38	
Tambak Indramayu	196.978	6.246	47.02	
Jumlah kebutuhan air tambak	418.918	13.283	100	4.09
Kebutuhan pemeliharaan sungai				
Rentang	662.692	21.014	96.33	
Sumurwatu	25.245	0.801	3.67	
Jumlah kebutuhan air untuk pemeliharaan sungai	687.937	21.815	100	6.72
Jumlah kebutuhan air	5211.919	165.271		50.88
Sisa belum dimanfaatkan	5030.981	159.529		49.12
Jumlah Potensi ketersediaan air	10242.9	324.8		100.00

Hasil simulasi Ribasim untuk memenuhi kebutuhan air pada tahun 2027 disamping memanfaatkan waduk darma dan waduk Malayahayu, dilakukan pembangunan waduk waduk Jatigede (selesai tahun 2014), Cipanas (2017), dan Kadumalik (2022)

Tabel 3.7 Pemenuhan kebutuhan air irigasi, Tahun 2027: dibangun Waduk Jatigede, Cipanas, Kadumalik, dan waduk (existing) Darma, Malahayu.

Node Index and name	Yearly average				Success time steps		Success years		Number of successive failure
	Demand	Deficit	Demand	Deficit	number	rate	number	rate	
	(Mcm)	(Mcm)	(m3/s)	(m3/s)	(-)	(%)	(-)	(%)	(years)
44 DI Cipeles	64.919	0.604	2.059	0.019	337	96.8	23	79.3	0
61 DI Palasah & Ujungjaya	37.48	0	1.188	0	348	100	29	100	0
65 DI Sindupraja	654.274	0	20.747	0	348	100	29	100	0
70 DI Gegesik	554.514	0	17.584	0	348	100	29	100	0
71 DI Rentang Barat	346.233	0	10.979	0	348	100	29	100	0
74 DI Rentang Utara	460.815	0	14.612	0	348	100	29	100	0
75 DI Indramayu Flood Inlet	256.537	0	8.135	0	348	100	29	100	0
78 DI Cipanas I & Sumurwatu	102.658	0.001	3.255	0	348	98.9	25	86.2	0
82 DI Cipanas II	73.402	0	2.328	0	348	100	29	100	0
89 DI Cilutung	187.983	0	5.961	0	348	100	29	100	0
100 DI Cijurey	207.943	86.601	6.594	2.746	70	20.1	0	0	1
104 DI Ciberes	203.815	6.978	6.463	0.221	289	83	6	20.7	3
108 DI Jengkelok Atas	25.249	0	0.801	0	348	100	29	100	0
118 DI Manenteng	158.886	6.087	5.038	0.193	267	76.7	2	6.9	3
134 DI Kabuyutan Atas	30.426	4.846	0.965	0.154	194	55.7	1	3.4	2
135 DI Kabuyutan Bawah	121.555	41.557	3.854	1.318	90	25.9	0	0	1
136 DI Jengkelok Bawah	247.393	28.42	7.845	0.901	250	71.8	3	10.3	3
Total	3734.082	175.094	118.408	5.552					

Tabel 3.8 Pemenuhan kebutuhan air RKI, tahun 2027, dibangun Waduk Jatigede, Cipanas, Kadumalik, dan waduk (existing) Darma, Malahayu.

Node Index and name	Yearly average				Success time steps		Success years		Number of successive failure	Max.shortage
	Demand	Deficit	Demand	Deficit	number	rate	number	rate		
	(Mcm)	(Mcm)	(m3/s)	(m3/s)	(-)	(%)	(-)	(%)	(years)	(% of demand)
2 RKI Garut	41.655	0	1.321	0	348	100	29	100	0	0
8 RKI Sumedang	39.446	0.001	1.251	0	347	99.7	28	96.6	0	0.7
42 RKI Kota Cirebon	41.971	1.156	1.331	0.037	295	84.8	4	13.8	2	50.9
51 RKI Indramayu	60.273	0	1.911	0	348	100	29	100	0	0
54 Bandara	78.892	0	2.502	0	348	100	29	100	0	0
59 RKI Majalengka	27.454	0	0.871	0	348	100	29	100	0	0
122 RKI Kuningan	29.979	8.593	0.951	0.272	181	52	0	0	1	92.7
126 RKI Kab Cirebon	47.02	0.173	1.491	0.005	340	97.7	25	86.2	0	29.7
127 RKI Brebes	4.292	0	0.136	0	348	100	29	100	0	0
Total	370.982	9.923	11.765	0.314						

Tabel 3.9 Pemenuhan kebutuhan air tambak, tahun 2027, dibangun Waduk Jatigede, Cipanas, Kadumalik, dan waduk (existing) Darma, Malahayu.

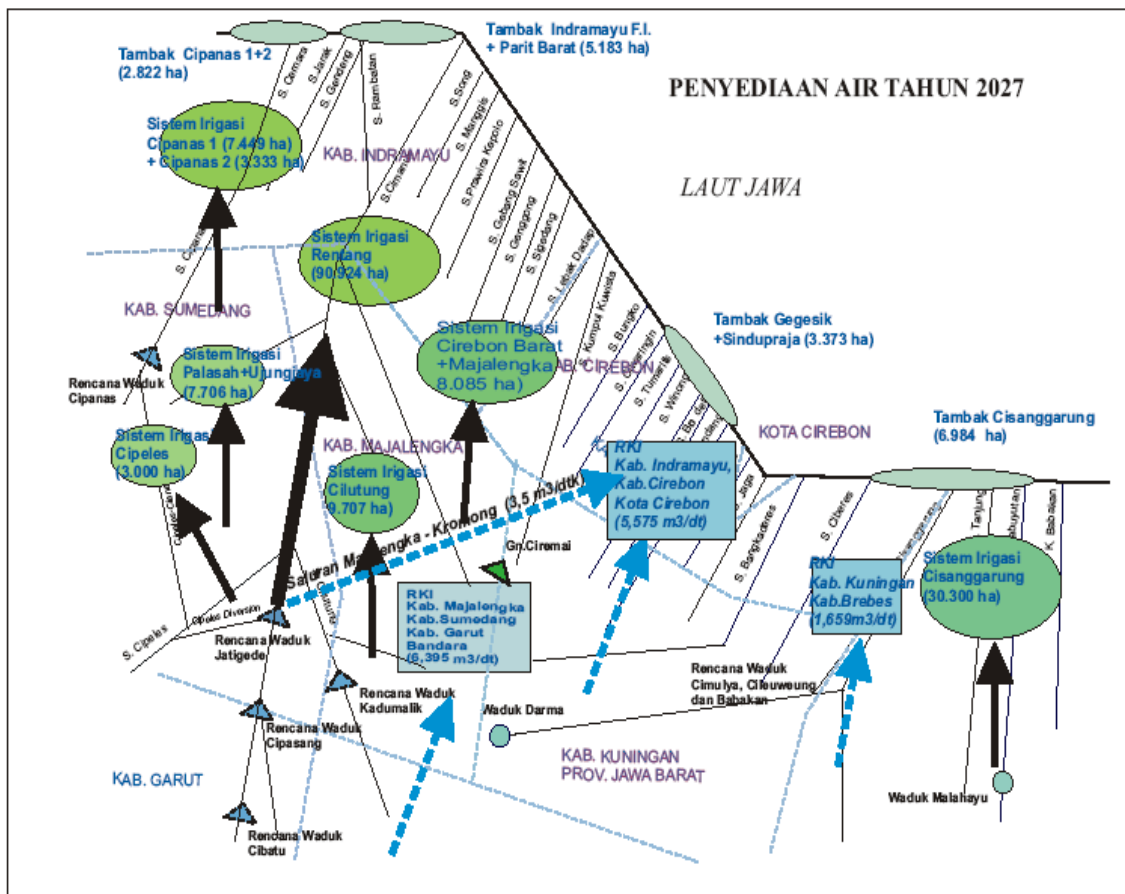
Node Index and name	Yearly average				Success time steps		Success years		Number of successive failure (years)
	Demand	Deficit	Demand	Deficit	number	rate	number	rate	
	(Mcm)	(Mcm)	(m3/s)	(m3/s)	(-)	(%)	(-)	(%)	
139 Tambak Cisanggarung	91.168	18.332	2.891	0.581	246	70.7	3	10.3	3
140 Tambak Bangkaderes	64.597	18.249	2.048	0.58	224	64.4	0	0	1
141 Tambak Ciberes	64.597	5.013	2.048	0.159	273	78.4	3	10.3	4
142 Tambak Cirebon	1.578	0	0.05	0	348	100	29	100	0
143 Tambak Indramayu	196.978	0	6.246	0	348	100	29	100	0
Total	418.918	41.594	13.283	1.32					

Tabel 3.10 Pemenuhan kebutuhan air pemeliharaan sungai, 2027, dibangun Waduk Jatigede, Cipanas, Kadumalik, dan waduk (existing) Darma, Malahayu.

Node Index and name	Yearly average				Success time steps		Success years		Number of successive failure (years)
	Demand	Deficit	Demand	Deficit	number	rate	number	rate	
	(Mcm)	(Mcm)	(m3/s)	(m3/s)	(-)	(%)	(-)	(%)	
144 Rentang	662.692	2.164	21.014	0.169	346	99.4	27	93.1	0
145 Sumurwatu	25.245	0	0.801	0	348	100	29	100	0
Total	687.937	2.164	21.815	0.169					

Pada penyediaan air tahun 2027 terdapat peningkatan penyediaan air baku air minum untuk Kabupaten/Kota di WS Cimanuk Cisanggarung.

Untuk penyediaan air irigasi akan meningkatkan intensitas tanam pada daerah irigasi (contoh di sistem Rentang nilai IP yang saat ini 179% akan meningkat menjadi 276%)



Gambar 3.4 Skema Penyediaan air di WS Cimanuk Cisanggarung tahun 2027

3.3 Skenario Ekonomi, Politik dan Perubahan Iklim Dalam Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai Cimanuk Cisanggarung

Skenario yang digunakan dalam Pengelolaan Sumber Daya Air di suatu Wilayah Sungai (yang kelak akan diterjemahkan dalam program pembangunan pada masing-masing Kabupaten/Kota yang terkait dengan Wilayah Sungai) didasarkan atas kondisi perekonomian dan finansial Negara untuk membiayai program-program pembangunan tersebut. Program-program pembangunan yang diusulkan di Wilayah Sungai adalah konsekuensi logis dari:

- kondisi fisik (misal kondisi hidroklimatologi, geologi, hidrogeologi, jenis tanah, morfologi wilayah, tataguna lahan saat ini, kawasan hutan, kawasan lindung, kualitas air dsb),
- kondisi sosial-ekonomi (misal kependudukan, tingkat pendapatan, tingkat pendidikan, tingkat kemiskinan penduduk, penguasaan lahan dsb)

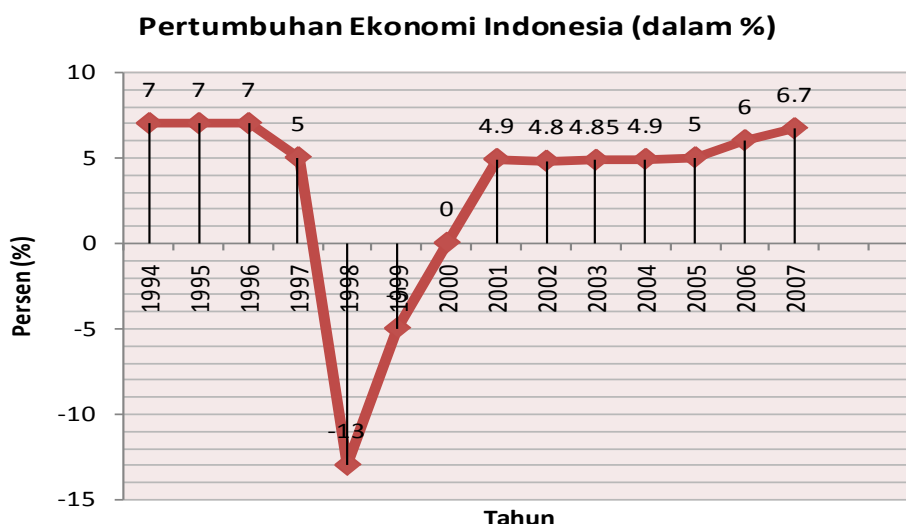
Tetapi program program di wilayah (sungai) tersebut tidak mungkin dapat dilaksanakan sekaligus, tetapi harus didasarkan atas kriteria tertentu dan prioritas.

Program yang mengusulkan kegiatan-kegiatan yang berlebihan adalah tidak realistis sehingga diperlukan penyaringan dan pemilihan berdasarkan prioritas yang sangat mendesak untuk dilaksanakan. Dari premise ini kemudian muncul skenario pertumbuhan ekonomi sebagai dasar dalam penetapan program-program yang akan dilaksanakan .

3.3.1 Skenario Pertumbuhan Ekonomi

Sebelum krisis moneter pada tahun 1997/1998 pertumbuhan ekonomi Indonesia berkisar di angka 7% dan sebagai akibat dari krisis ekonomi dan finansial yang melanda Asia membuat pertumbuhan ekonomi Indonesia melambat hingga -13% pada tahun 1998. (lihat grafik pada Gambar 27). Pertumbuhan ekonomi secara lambat pulih kembali pada kurun waktu 2004-2007.

Bagaimana prospek perekonomian Indonesia tahun 2008? Krisis ekonomi yang dialami Indonesia (dan negara Asia lainnya) pada tahun 1997/1998 adalah akibat dari lemahnya struktur finansial ekonomi mikro (perusahaan, perbankan dan neraca pemerintah).

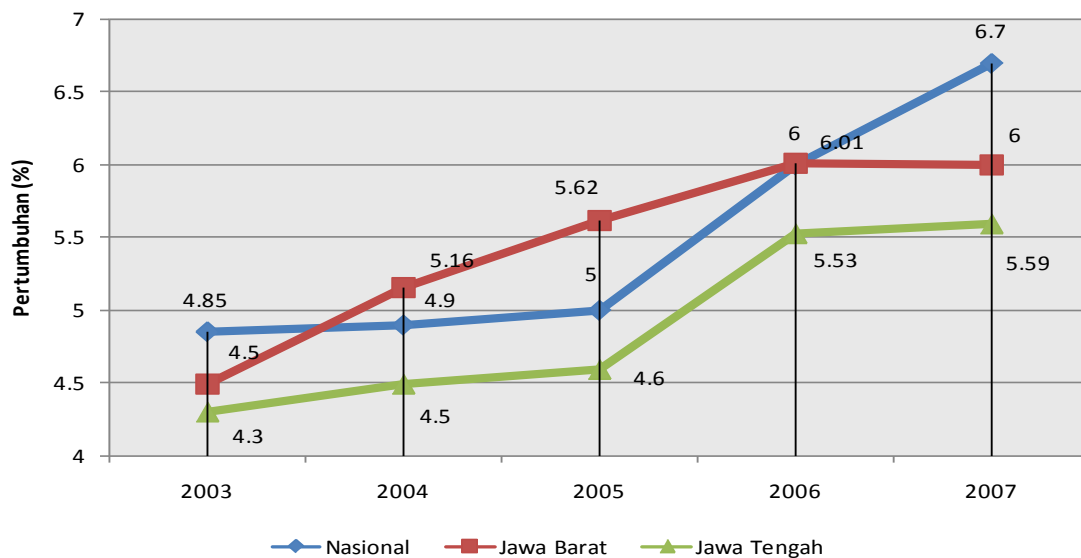


Gambar 3.5 Pertumbuhan Ekonomi Indonesia 1994 – 2007
(sumber: Bank Indonesia monthly report, 2007).

Dalam analisis pertumbuhan ekonomi dikategorikan kedalam skenario pertumbuhan ekonomi rendah, sedang dan tinggi dengan kriteria sebagai berikut:

- Skenario 1: pertumbuhan ekonomi rendah apabila pertumbuhan ekonomi < 4,5%
- Skenario 2: pertumbuhan ekonomi sedang apabila pertumbuhan ekonomi 4,5% - 6,5%
- Skenario 3: pertumbuhan ekonomi tinggi apabila pertumbuhan ekonomi > 6,5%

Pertumbuhan ekonomi Nasional, Prov.Jawa Barat dan Jawa Tengah, tahun 2003 - 2007



Gambar 3.6 Pertumbuhan ekonomi nasional, Provinsi Jawa barat dan Jawa Tengah, 2003-2007. Sumber: Jawa Barat dalam Angka, 2004-2006; Jawa Tengah dalam Angka, 2006-2007

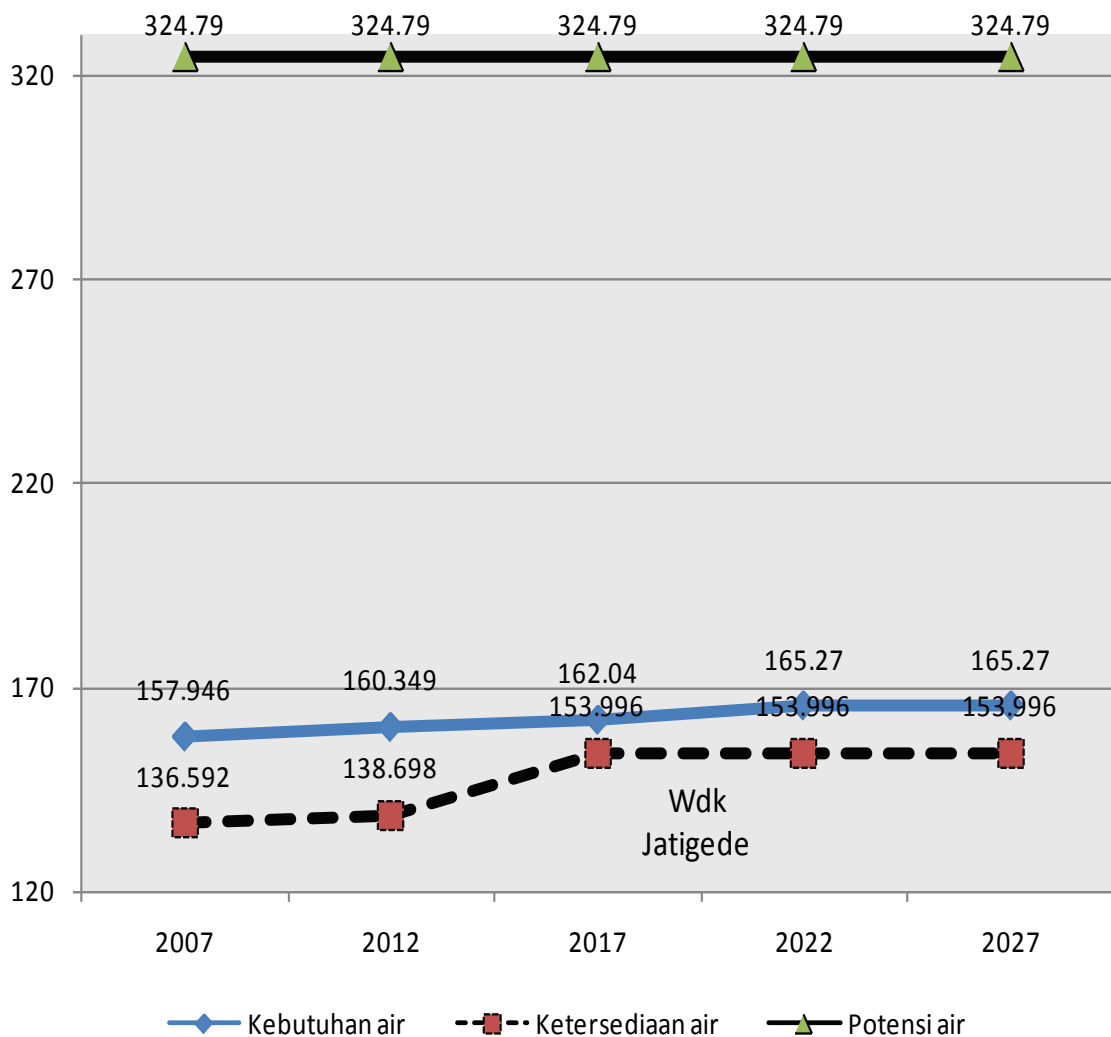
Dari analisis ekonomi tersebut diatas maka dapat disimpulkan bahwa pertumbuhan ekonomi Indonesia dimasa depan (dalam 5 tahun kedepan) dapat diasumsikan sebagai pertumbuhan ekonomi yang terus berkembang atau masuk dalam Skenario 3 atau pertumbuhan ekonomi tinggi. Pengembangan Wilayah Sungai Cimanuk Cisanggarung dapat diasumsikan akan mengikuti Skenario 3 (petumbuhan ekonomi tinggi).

Sebagai contoh untuk pengembangan daerah irigasi dan pendayagunaan sumber daya air di Wilayah Sungai Cimanuk Cisanggarung dengan skenario pertumbuhan ekonomi rendah, sedang dan tinggi adalah sebagai berikut:

- Skenario Pertumbuhan Ekonomi Rendah
 - Mempertahankan fungsi daerah irigasi yang ada
 - Menjaga kawasan lindung dan kawasan resapan air
 - Membangun hanya Waduk Jatigede untuk memenuhi kebutuhan air irigasi, air baku dan pengendalian banjir (waduk multiguna)
- Skenario Pertumbuhan Ekonomi Sedang
 - Mengembalikan fungsi seluruh potensi daerah irigasi
 - Menjaga kawasan lindung dan kawasan resapan air
 - Membangun Waduk Jatigede dan Waduk Cipanas, dan waduk-waduk di DAS Cisanggarung untuk memenuhi kebutuhan air irigasi, air baku dan pengendalian banjir (waduk multiguna)

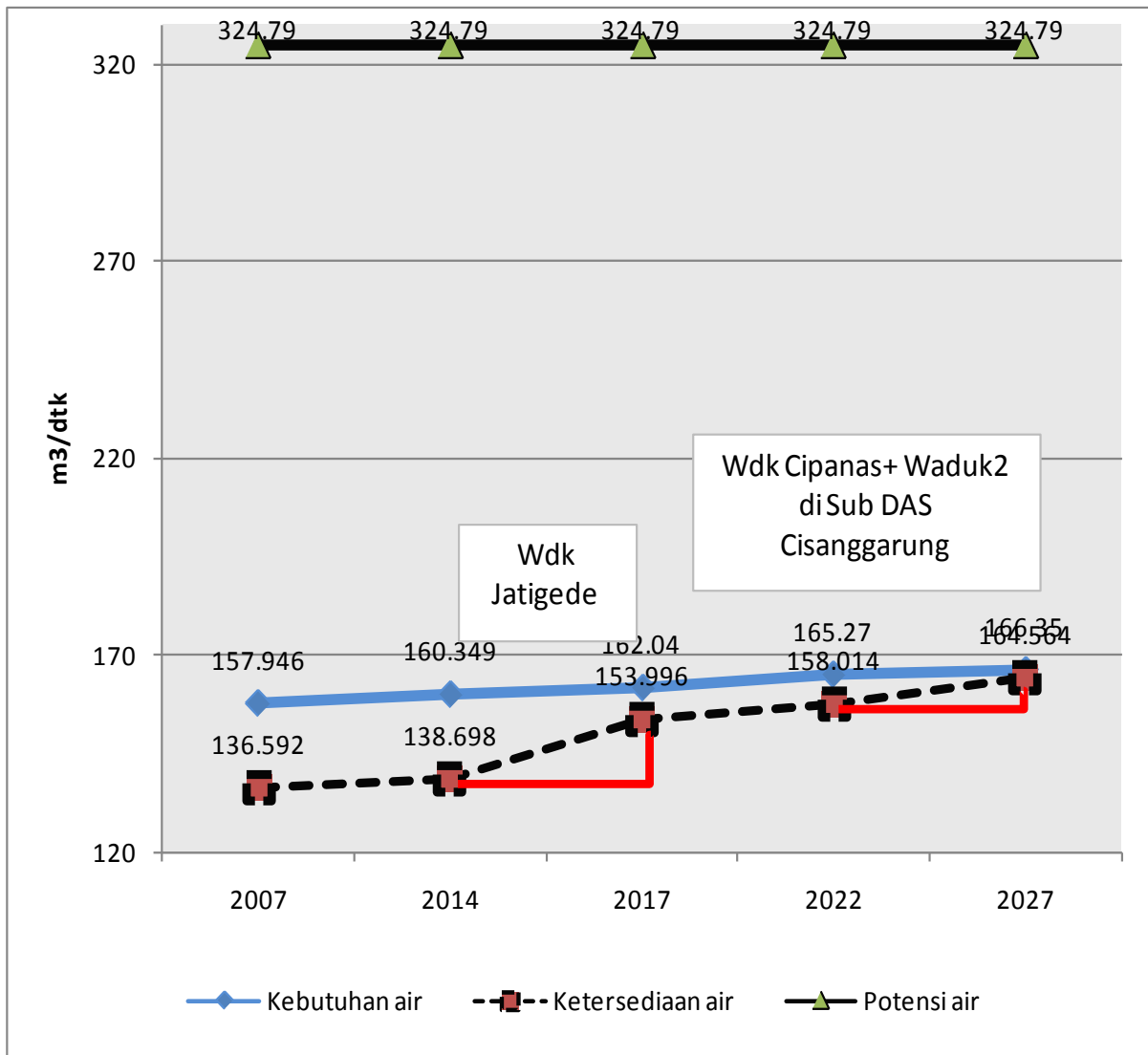
- Skenario Pertumbuhan Ekonomi Tinggi
 - Membangun jaringan irigasi baru dengan memanfaatkan air Waduk-Waduk baru
 - Menjaga kawasan lindung dan kawasan resapan air
 - Membangun Waduk Jatigede, Waduk Cipanas, Pasirkuda, Cipasang, Kadumalik, Waduk Cimulya dan Waduk Babakan untuk memenuhi kebutuhan air irigasi, air baku dan pengendalian banjir (waduk multiguna) diseluruh Wilayah Sungai. Waduk Cimulya dan Cileuweung berada di Sub DAS Cisanggarung, Waduk Babakan berada di Kabupaten Brebes.

Neraca air dari masing masing skenario ditampilkan pada Gambar-gambar berikut:



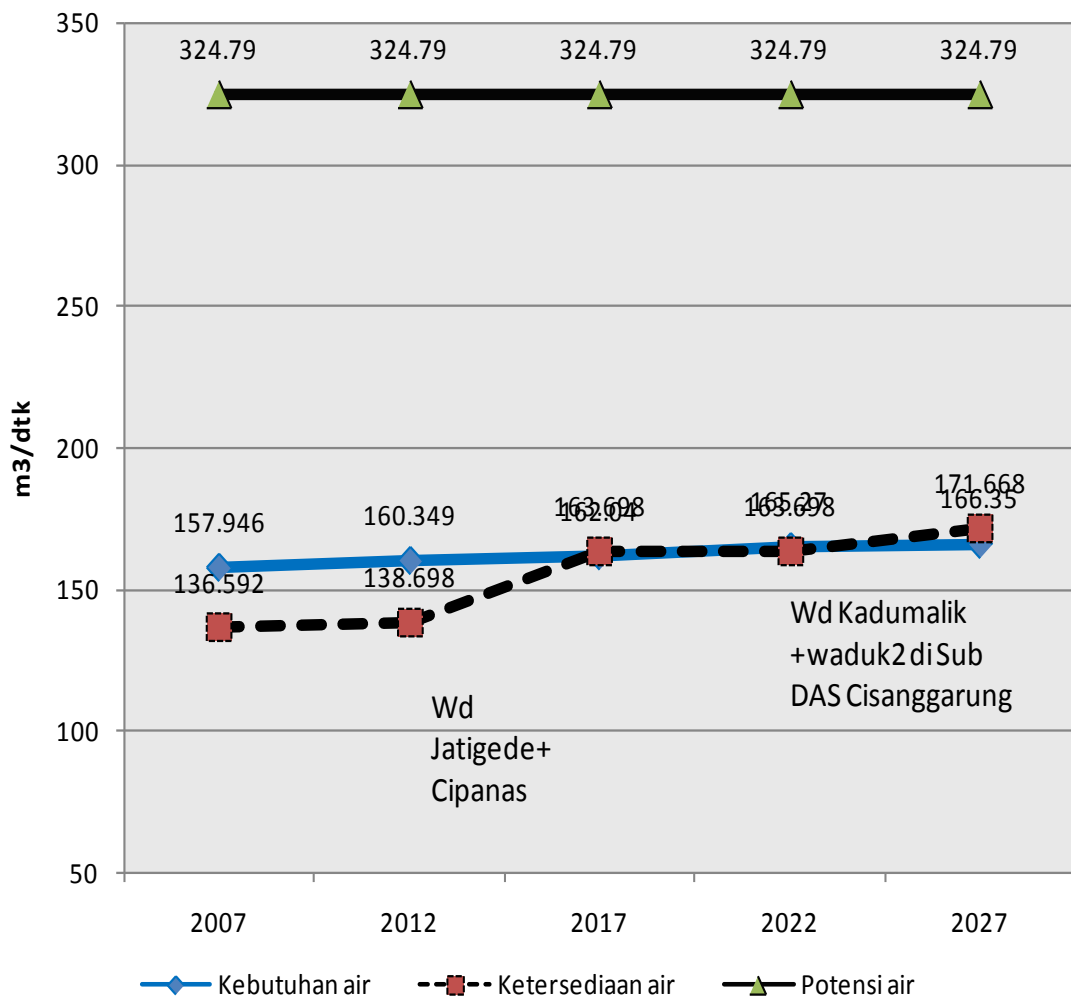
Gambar 3.7 Neraca air WS Cimanuk Cisanggarung Skenario 1 (pertumbuhan ekonomi rendah)

Pada skenario ini hanya akan dibangun Waduk Jatigede, sehingga akan selalu terjadi deficit, terutama untuk Kab. Kuningan dan Cirebon, yang tidak terlayani oleh Waduk Jatigede



Gambar 3.8 Neraca air WS Cimanuk Cisanggarung Skenario 2 (pertumbuhan ekonomi sedang)

Pada skenario ini dibangun Waduk Jatigede dan dalam jangka panjang akan dibangun Waduk Cimulya, Cileuweung dan Babakan di DAS Cisanggarung untuk memenuhi kebutuhan air di Kabupaten Kuningan dan Cirebon yang tidak mendapat supply air dari Waduk Jatigede.



Gambar 3.9 Neraca air WS Cimanuk Cisanggarung Skenario 3 (pertumbuhan ekonomi tinggi)

Pada skenario ini disamping Waduk Jatigede, juga akan dibangun Waduk Cipanas, Cipasang, Kadumalik, Pasirkuda dan Waduk-Waduk di sub DAS Cisanggarung dan di Kab. Brebes (Waduk Cimulya, Cileuweung dan Babakan).

Perlu di garis bawah disini bahwa neraca air sebaiknya dibuat untuk tiap-tiap sub DAS, dan dilihat keandalan system setelah dibangunnya bangunan sumber daya air (60issal bendungan). Sebagai ilustrasi, di Sub DAS Cisanggarung akan sulit untuk dapat memenuhi kebutuhan air dari Sub DAS nya sendiri kecuali dipasok dari sub DAS lainnya (misalnya sub DS Cimanuk) atau yang dikenal dengan inter-basin water transfer.

3.4 Alternatif Pilihan Strategi Pengelolaan SDA WS Cimanuk Cisanggarung

Strategi pengelolaan sumber daya air akan dikelompokkan berdasarkan lingkup konservasi, pendayagunaan, pengendalian daya rusak air, peningkatan peran serta masyarakat dan keterbukaan data dan sumber daya air. Peta alternatif pilihan strategi dapat dilihat pada lampiran Gambar

3.4.1 Strategi Konservasi Sumber Daya Air

Strategi konservasi SDA meliputi beberapa kegiatan di WS Cimanuk Cisanggarung dapat diuraikan berupa:

3.4.1.1 Perlindungan dan Pelestarian Sumber Air

- Rehabilitasi dan perlindungan hutan
- Reboisasi kawasan hutan yang rusak
- Penghijauan di lahan kritis milik masyarakat dan Negara, didalam maupun diluar kawasan hutan
- Penetapan dan pengelolaan kawasan sempadan sungai, danau, waduk, situ, embung, rawa dan pantai sebagai sabuk hijau terutama yang saat ini digunakan sebagai pemukiman oleh masyarakat.
- Pemanfaatan lahan sesuai dengan kaidah-kaidah konservasi tanah dan jenis tanah.
- Pelestarian dan perlindungan sumber air secara menyeluruh sehingga kerusakan ekosistem sumber daya air dapat dicegah
- Penertiban penambangan galian Golongan C

3.4.1.2 Pengawetan Air

a) Peningkatan pemanfaatan air permukaan dengan cara antara lain:

- i. Pengendalian aliran permukaan untuk memperpanjang waktu air tertahan di atas permukaan tanah dan meningkatkan jumlah air yang masuk ke dalam tanah melalui;
 - pengolahan tanah untuk setiap aktivitas budidaya pertanian,
 - penanaman tanaman menurut garis kontur (*contour cultivation*),
 - penanaman dalam strip (sistem penanaman berselang seling antara tanaman yang tumbuh rapat (misal rumput atau leguminosa) dan strip tanaman semusim,
 - pembuatan teras yang dapat menyimpan air, misalnya teras bangku konservasi;
 - pembangunan waduk dan embung.
- ii. Penyadapan air (*water harvesting*)
- iii. Meningkatkan kapasitas infiltrasi tanah dengan cara memperbaiki struktur tanah. Hal ini dapat dilakukan dengan pemberian tanaman penutup tanah (mulsa) atau bahan organik.
- iv. Pengolahan tanah minimum (*minimum tillage*)

- Pengelolaan air tanah, dilakukan antara lain dengan: perbaikan drainase permukaan, drainase dalam, atau kombinasi keduanya yang akan meningkatkan efisiensi penggunaan air oleh tanaman.
- Peningkatan efisiensi penggunaan air irigasi antara lain dengan: tanam benih langsung (tabela), pengurangan tinggi penggenangan atau pemberian air (sistem SRI), mengurangi kebocoran saluran irigasi dan galangan, pergiliran pemberian air, dan pemberian air secara terputus. Dua aktivitas terakhir ini harus disertai dengan peraturan dan pengawasan yang ketat.

3.4.1.3 Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air

- Pengelontoran kali bersih dengan kontrol yang ketat terhadap pembuangan limbah domestik
- Pengendalian/ pengawasan pembuangan limbah industri
- Pembuatan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) untuk kawasan industri
- Pelaksanaan audit lingkungan

3.4.2 Strategi Pendayagunaan SDA

Strategi pendayagunaan SDA di WS Cimanuk Cisanggarung dilaksanakan dengan

3.4.2.1 Penetapan zona pemanfaatan sumber air

- Penetapan zona pemanfaatan sumber air ke dalam peta tata ruang wilayah Kabupaten/ Kota di WS. Cimanuk Cisanggarung
- Penetapan zona pemanfaatan sumber air yang sudah direkomendasikan oleh TKPSDA WS Cimanuk Cisanggarung

3.4.2.2 Peruntukan, Penyediaan, Penggunaan dan Pengusahaan SDA

- Penetapan peruntukan air untuk berbagai kepentingan
- Penyediaan air sesuai prioritas yaitu untuk pemenuhan kebutuhan pokok sehari-hari dan pertanian rakyat
- Penetapan ijin penggunaan air berkaitan dengan hak guna air
- Pengusahaan SDA tanpa mengabaikan fungsi sosial SDA

3.4.2.3 Pengembangan SDA

- Pengembangan SDA dilakukan melalui tahapan perencanaan, pelaksanaan dan dilengkapi dengan studi Analisis Dampak Lingkungan (ANDAL)
- Pengembangan terhadap teknologi modifikasi cuaca (TMC) untuk menambah volume sumber air

3.4.3 Strategi Pengendalian Daya Rusak Air

Strategi Pengendalian Daya Rusak Air di WS Cimanuk Cisanggarung diarahkan untuk dapat mengupayakan sistem pencegahan bencana akibat daya rusak air dan meningkatkan peran masyarakat dalam pencegahan dan penanggulangan daya rusak air. Dari strategi pokok tersebut, beberapa kegiatan dalam pengendalian daya rusak air di WS. Cimanuk Cisanggarung antara lain:

3.4.3.1 Pencegahan bencana alam

- Penetapan zona rawan banjir, kekeringan, erosi, sedimentasi, tanah longsor, *amblesan* tanah, perubahan sifat dan kandungan kimiawi; biologi dan fisika air, kepunahan flora dan fauna serta wabah penyakit yang diakibatkan oleh daya rusak air (misal banjir)
- Pengendalian pemanfaatan kawasan rawan bencana dengan melibatkan masyarakat
- Peringatan dini dilakukan di lokasi rawan bencana

3.4.3.2 Penanggulangan bencana alam

- Pelaksanaan tindakan penanggulangan kerusakan dan atau bencana akibat daya rusak air
- Penetapan prosedur operasi standart penanggulangan bencana alam
- Penyampaian berita tentang kejadian bencana alam

3.4.3.3 Pemulihan daya rusak air

Pemulihan daya rusak air merupakan penanganan pasca bencana, baik berupa bencana banjir, bencana kekeringan maupun bencana tanah longsor sbb.

- Merehabilitasi kerusakan, baik secara struktural maupun non struktural.
- Menumbuh kembangkan peran serta masyarakat dalam kegiatan pemulihan akibat bencana:
- Revitalisasai wadah-wadah air pada daerah aliran sungai

Pemulihan bencana pasca banjir atau disebut juga rehabilitasi pasca banjir, adalah proses perbaikan keadaan terencana berdasarkan hasil evaluasi kelayakan agar keadaan kembali sama dengan atau lebih baik dari keadaan semula. Kegiatan yang dibutuhkan antara lain:

- Pengumpulan data awal. Inventarisasi terdiri dari jenis kerusakan dan karakter banjir.
- Penilaian kerusakan.
- Revitalisasi
 - ✓ Evaluasi kelayakan terdiri dari kriteria legalitas dan kriteria tingkat resiko banjir
 - ✓ Rekonstruksi mengembalikan seperti semula dengan pengembalian total seperti kondisi sebelum banjir atau tidak melakukan perubahan atau desain ulang
 - ✓ Konstruksi lebih baik dari semula yaitu peningkatan dilokasi semula, bangunan jenis baru dan pindah ke lokasi baru (relokasi)

3.4.4 Strategi Peningkatan Sistem Data dan Informasi bidang SDA

Strategi sistem informasi data di WS Cimanuk Cisanggarung dapat diuraikan berupa:

- Menyediakan data dan informasi sumber daya air yang akurat, tepat waktu, berkelanjutan dan muclah
- Memudahkan pengaksesan data dan informasi oleh masyarakat, swasta dan dunia usaha

3.4.5 Strategi Peningkatan Peran Serta Masyarakat dalam Pengelolaan SDA

Strategi peran serta masyarakat di WS Cimanuk Cisanggarung dapat diuraikan berupa:

- Meningkatkan peran masyarakat dan swasta untuk berpartisipasi dalam pengelolaan sumber daya air
- Meningkatkan kinerja lembaga pemerintah dalam pengelolaan sumber daya air
- Meningkatkan koordinasi ditingkat lintas kabupaten/kota dalam pengelolaan sumber daya air

3.5 Kelembagaan Pengelolaan SDA Wilayah Sungai Cimanuk Cisanggarung

Wadah koordinasi pada Wilayah Sungai dibentuk sesuai dengan kebutuhan pengelolaan SDA pada WS yang bersangkutan. Wadah Koordinasi di WS Cimanuk Cisanggarung saat ini adalah Tim Koordinasi Pengelolaan Sumber Daya Air (TKPSDA). Susunan organisasi TKPSDA(S) WS diketuai oleh Bakorwil terkait, ketua harian oleh Balai Besar WS terkait, dan seluruh *stakeholders* menjadi anggotanya.

TK PSDA WS Cimanuk Cisanggarung ini ditetapkan dengan Keputusan Menteri PU No. 502/KPTS/M/2007 pada tanggal 11 Desember 2007.

BAB IV

KEBIJAKAN OPERASIONAL PENGELOLAAN SDA WILAYAH SUNGAI CIMANUK CISANGGARUNG

Kebijakan operasional untuk melaksanakan strategi pengelolaan sumber daya air merupakan Arahan Pokok untuk melaksanakan strategi pengelolaan SDA yang telah ditentukan.

Skenario penentuan kebijakan operasional pengelolaan sumber daya air dipengaruhi oleh kondisi skenario pertumbuhan ekonomi baik rendah, sedang, maupun tinggi, serta faktor kondisi politik dan perubahan iklim.

Skenario yang masih perlu ditunggu pengaruhnya terhadap kondisi WS Cimanuk Cisanggarung adalah sebagai berikut.

- Perubahan iklim masih dikaji diseluruh dunia antara lain akibat kenaikan muka air laut dan perubahan pola hujan di suatu WS dan masih perlu dievaluasi pada 5 tahun yang akan datang
- Perubahan kondisi politik : pengaruhnya tidak dapat diprediksikan, meskipun dukungan politik (misalnya dukungan dari Pemerintah Daerah) sangat diperlukan untuk keberlanjutan pengelolaan sumber daya air

Kebijakan Operasional tersebut disusun untuk setiap pilihan strategi berdasarkan skenario pertumbuhan ekonomi, yaitu pertumbuhan ekonomi rendah (skenario 1), pertumbuhan ekonomi sedang (skenario 2) dan pertumbuhan ekonomi tinggi (skenario 3).

Kebijakan Operasional dalam pengelolaan SDA menurut skenario dan strategi jangka pendek, menengah dan panjang ditampilkan pada Tabel-Tabel pada Lampiran yang berisi

1. Strategi untuk masing-masing skenario
2. Kebijakan operasional untuk melaksanakan strategi
3. Stakeholder yang terkait dalam pelaksanaan masing-masing strategi
4. Instansi yang bertanggung jawab.

TABEL 4.3 KEBIJAKAN OPERASIONAL POLA PENGELOLAAN SUMBER DAYA AIR WILAYAH SUNGAI CIMANUK CISANGGARUNG SKENARIO 1 (PERTUMBUHAN EKONOMI RENDAH)

ASPEK PENGENDALIAN DAYA RUSAK AIR

No	Sub Aspek	Hasil Analisis	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi			
				Jangka Pendek (2010-2014)	Jangka Menengah (2010-2019)		
1	PENCEGAHAN DAYA RUSAK AIR	Banjir S.Cipanas hampir terjadi setiap tahun dan menjadi kejadian yang rutin, lokasi limpasan banjir terletak menyebar dari bagian hulu tepatnya di hilir pertemuan sungai Cipanas-Cibelerang	Terbebasnya kawasan dari bencana banjir akibat meluapnya sungai Cimanuk, Cipanas dan sungai-sungai kecil lainnya	Pembangunan Waduk Jatigede 2006-2013. Vol. 979,5 juta m3, irigasi 90.000 Ha, PLTA 110 MW, air baku 3,5 m3/dtk	Operasi dan Pemeliharaan (OP) dan Rehabilitasi Waduk yang ada: Waduk Malahayu (59 juta m3) dan Waduk Darma (36 juta m3)		
				Banjir S.Cimanuk setiap tahun menggenangi daerah Kab. Indramayu seluas kl. 8000 ha di 13 lokasi rawan banjir.		Pembangunan bangunan penahan tebing dan pengendali erosi a.l. ground sill, revetment, retaining wall, tanggul di S. Cimanuk, S. Cipanas, S. Pangkalan, S. Kumpul Kuwista, Kedungpane, Sukalila, Pesungaian dan S. Cisanggarung.	Pembangunan bangunan penahan tebing dan pengendali erosi a.l. ground sill, revetment, retaining wall, tanggul di S. Cimanuk, S. Cipanas, S. Pangkalan, S. Kumpul Kuwista, Kedungpane, Sukalila, Pesungaian dan S. Cisanggarung.
						Pengelolaan kawasan rawan bencana banjir di WS Cimanuk Cisanggarung 1. Kab. Cirebon : Bangkaderes, Winong, Ciwaringin 2. Kab. Indramayu : Normalisasi S. Cipanas 3. Kab. Brebes : Normalisasi S. Tanjungkulon, S. Babakan dan S. Kabuyutan	Normalisasi sungai-sungai di Kota Cirebon
				Terjadi abrasi di pantai Indramayu		Garis pantai terjaga dan aman, tidak terjadi abrasi di Kab. Indramayu, Cirebon, Brebes dan Kota Cirebon	Pembangunan bangunan pencegah sedimentasi muara Pembangunan bangunan pengaman pantai Penanaman kembali hutan mangrove untuk mencegah abrasi pantai
		Banjir sebagian disebabkan oleh kerusakan DAS di hulu sungai	Di prioritaskan upaya-upaya non teknis dalam pencegahan banjir, antara lain: sistem peringatan dini, pengaturan dataran banjir, konservasi sumber daya air.	> Reboisasi dan penghijauan DAS/Konservasi hutan di hulu, tengah dan hilir WS Cimanuk Cisanggarung	> Reboisasi dan penghijauan DAS/Konservasi hutan di hulu, tengah dan hilir WS Cimanuk Cisanggarung		
					> Meningkatkan kapasitas retensi sepanjang alur (sempadan) sungai dengan me-naturalisasi sempadan sungai yang rusak		
					> Memfungsikan daerah genangan yang ada di DAS untuk menampung air di musim hujan		
				> Meningkatkan fungsi situ/embung di WS Cimanuk Cisanggarung	> Meningkatkan fungsi situ/embung di WS Cimanuk Cisanggarung		
2	PENANGGULANGAN DAYA RUSAK AIR	Diperlukan pemahaman tentang manajemen banjir	Daerah yang rawan bencana banjir siap menghadapi banjir pada periode ulang banjir yang direncanakan	Penyusunan RTD atau contingency plan dalam antisipasi menghadapi kemungkinan terjadinya banjir	Penyusunan RTD atau contingency plan dalam antisipasi menghadapi kemungkinan terjadinya banjir		
					Penyusunan peta resiko banjir (flood hazard map) untuk daerah rawan banjir		
					Pembuatan sistem peringatan dini datangnya banjir dan sistem informasi tentang banjir		

		Menyiapkan penanggulangan darurat bencana akibat banjir	Bencana banjir dapat dijinakkan (dimitigasi) sehingga mngurangi korban akibat banjir		Menampung debit banjir dengan meningkatkan kapasitas bangunan pelimpah banjir, kolam retensi, saluran pengalih dsb
					Mengurangi debit banjir dengan pembangunan bangunan-bangunan prasarana pengendali banjir misal: waduk, bendungan, areal parkir air sementara, sumur resapan, reboisasi dan modifikasi cuaca
				Mengendalikan erosi dan sedimentasi akibat dari banjir sesuai dengan lokasinya, yaitu dilereng bukit (dengan sistem teras, saluran di lereng dan penanaman segaris) atau di sungai (dengan pembangunan revetment, check dam, dan jetty di muara)	Mengendalikan erosi dan sedimentasi akibat dari banjir sesuai dengan lokasinya, yaitu dilereng bukit (dengan sistem teras, saluran di lereng dan penanaman segaris) atau di sungai (dengan pembangunan revetment, check dam, dan jetty di muara)
3	PEMULIHAN DAYA RUSAK AIR	Kekurangsiapan dalam memulihkan kondisi lingkungan hidup setelah terjadi bencana banjir	Fungsi lingkungan hidup dan sistem prasarana sumber daya air dapat dipulihkan kembali	Melaksanakan restorasi untuk mengembalikan fungsi lingkungan hidup	Melaksanakan restorasi untuk mengembalikan fungsi lingkungan hidup
				Merehabilitasi kondisi penduduk korban bencana banjir sesuai dengan sandar yang berlaku	Merehabilitasi kondisi penduduk korban bencana banjir sesuai dengan sandar yang berlaku
					Merekonstruksi/memperbaiki kerusakan yang imbul akibat dari anjir

GGARUNG

Jangka Panjang (2010-20129)	Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
	Kebijakan untuk membangun waduk serbaguna, antara lain untuk pengendalian banjir	BBWS Cimanuk Cisanggarung, Pemda Kab/kota, Bappeda,
Pembangunan waduk Cimulya (Kuningan, irigasi 9145 ha, PLTA 4,5 GWh, air baku)		
Operasi dan Pemeliharaan (OP) dan Rehabilitasi Waduk yang ada: Waduk Malahayu (59 juta m3) dan Waduk Darma (36 juta m3)	Penyediaan dana yang memadai untuk OP waduk dan tampungan air lainnya	
Pembangunan bangunan penahan tebing dan pengendali erosi a.l. ground sill, revetment, retaining wall, tanggul di S. Cimanuk, S. Cipanas, S. Pangkalan, S. Kumpul Kuwista, Kedungpane, Sukalila, Pesungai dan S. Cisanggarung.	Alokasi dana untuk pembangunan bangunansipil teknis untuk mencegah terjadinya banjir	
Normalisasi S. Bangkaderes, Winong, Ciwaringin dll Pengerukan S. Prajagumiwang	Penetapan kawasan rawan bencana banjir dengan Perda	
	Penyebaran informasi tentang banjir	
	Pelibatan peran masyarakat dalam menghadapi banjir	
	Penegakan hukum dalam bidang penataan ruang, pengaman sempadan sungai, pencegahan penebangan hutan	
Pembangunan jetty, pengerukan sungai, pengaman muara sungai, pengaman pantai	Alokasi dana untuk pengaman pantai dan muara sungai	BBWS Cimanuk Cisanggarung, Pemda Kab/kota, Bappeda, Dinas Perikanan dan Kelautan, BPDAS Cimanuk-Citanduy
Pengerukan muara S. Pesungai, S. Kedung Pane, S. Sukalila di Kota Cirebon	Mencegah intrusi air laut di pantura	
> Reboisasi dan penghijauan DAS/Konservasi hutan di hulu, tengah dan hilir WS Cimanuk Cisanggarung	> Menggunakan konsep kesatuan sistem ekologi hidrolik antara badan sungai, sempadan sungai dan daerah aliran sungai (DAS)	
> Meningkatkan kapasitas retensi sepanjang alur (sempadan) sungai dengan me-naturalisasi sempadan sungai yang rusak		
> Memfungsikan daerah genangan yang ada di DAS untuk menampung air di musim hujan	Penyelarasan antara upaya kegiatan konservasi dibagian hulu dengan pendayagunaan dibagian hilir	
> Meningkatkan fungsi situ/embung di WS Cimanuk Cisanggarung		
Pemasangan flood warning system : S. Cimanuk, Cisanggarung, Cipanas	Penetapan SOP (RTD) pencegahan dini banjir	
Penyusunan RTD atau contingency plan dalam antisipasi menghadapi kemungkinan terjadinya banjir	Penegakan hukum dan peraturan yang berlaku khususnya yang menyangkut sempadan sungai	BBWS Cimanuk Cisanggarung, Pemda Kab/kota, Bappeda, Dinas Perikanan dan Kelautan, BPDAS Cimanuk-Citanduy
Penyusunan peta resiko banjir (flood hazard map) untuk daerah rawan banjir	SOP dalam melibatkan peran serta masyarakat dalam pengelolaan banjir	
Pembuatan sistem peringatan dini datangnya banjir dan sistem informasi tentang banjir	Penetapan pedoman pemanfaatan lahan di daerah rawan banjir	
	Penetapan prosedur operasi standar penanggulangan bencana	

	alam/banjir.	
Menampung debit banjir dengan meningkatkan kapasitas bangunan pelimpah banjir, kolam retensi, saluran pengalih dsb	Menyusun perencanaan pengendalian banjir	
Mengurangi debit banjir dengan pembangunan bangunan-bangunan prasarana pengendali banjir misal: waduk, bendungan, areal parkir air sementara, sumur resapan, reboisasi dan modifikasi cuaca	Koordinasi stakeholder dalam kesiapsiagaan menghadapi banjir	
Mengendalikan erosi dan sedimentasi akibat dari banjir sesuai dengan lokasinya, yaitu dilereng bukit (dengan sistem teras, saluran di lereng dan penanaman segaris) atau di sungai (dengan pembangunan revetment, check dam, dan jetty di muara)	Mobilisasi bantuan tanggap darurat	
	Pelibatan peran masyarakat dalam menanggulangi banjir	
Melaksanakan restorasi untuk mengembalikan fungsi lingkungan hidup	Penyebaran informasi tentang banjir	
Merehabilitasi kondisi penduduk korban bencana banjir sesuai dengan sandar yang berlaku	Pelibatan peran masyarakat dalam memulihkan fungsi lingkungan hidup setelah banjir	
Merekonstruksi/memperbaiki kerusakan yang timbul akibat dari banjir		

TABEL 4.6 KEBIJAKAN OPERASIONAL POLA PENGELOLAAN SUMBER DAYA AIR WILAYAH SUNGAI CIMANUK CISANGGARUNG SKENARIO 2 (PERTUMBUHAN EKONOMI SEDANG)

ASPEK PENGENDALIAN DAYA RUSAK AIR

No	Sub Aspek	Hasil Analisis	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi	
				Jangka Pendek (2010-2014)	Jangka Menengah (2010-2019)
1	PENCEGAHAN DAYA RUSAK AIR	Banjir S.Cipanas hampir terjadi setiap tahun dan menjadi kejadian yang rutin, lokasi limpasan banjir terletak menyebar dari bagian hulu tepatnya di hilir pertemuan sungai Cipanas-Cibelerang	Terbebasnya kawasan dari bencana banjir akibat meluapnya sungai Cimanuk, Cipanas dan sungai-sungai kecil lainnya	Pembangunan Waduk Jatigede 2006-2013. Vol. 979,5 juta m3, irigasi 90.000 Ha, PLTA 110 MW, air baku 3,5 m3/dtk	
				Operasi dan Pemeliharaan (OP) dan Rehabilitasi Waduk yang ada: Waduk Malahayu (59 juta m3) dan Waduk Darma (36 juta m3)	Operasi dan Pemeliharaan (OP) dan Rehabilitasi Waduk yang ada: Waduk Malahayu (59 juta m3) dan Waduk Darma (36 juta m3)
		Banjir S.Cimanuk setiap tahun menggenangi daerah Kab. Indramayu seluas kl. 8000 ha di 13 lokasi rawan banjir.		Pembangunan bangunan penahan tebing dan pengendali erosi a.l. ground sill, revetment, retaining wall, tanggul di S. Cimanuk, S. Cipanas, S. Pangkalan, S. Kumpul Kuwista, Kedungpane, Sukalila, Pesungaian dan S. Cisanggarung.	Pembangunan bangunan penahan tebing dan pengendali erosi a.l. ground sill, revetment, retaining wall, tanggul di S. Cimanuk, S. Cipanas, S. Pangkalan, S. Kumpul Kuwista, Kedungpane, Sukalila, Pesungaian dan S. Cisanggarung.
				Pengelolaan kawasan rawan bencana banjir di WS Cimanuk Cisanggarung 1. Kab. Cirebon : Bangkaderes, Winong, Ciwaringin 2. Kab. Indramayu : Normalisasi S. Cipanas 3. Kab. Brebes : Normalisasi S. Tanjungkulon, S. Babakan dan S. Kabuyutan	Normalisasi sungai-sungai di Kota Cirebon
		Terjadi abrasi di pantai Indramayu	Garis pantai terjaga dan aman, tidak terjadi abrasi di Kab. Indramayu, Cirebon, Brebes dan Kota Cirebon	Pembangunan bangunan pencegah sedimentasi muara Pembangunan bangunan pengaman pantai Penanaman kembali hutan mangrove untuk mencegah abrasi pantai	
		Banjir sebagian disebabkan oleh kerusakan DAS di hulu sungai	Di prioritaskan upaya-upaya non teknis dalam pencegahan banjir, antara lain: sistem peringatan dini, pengaturan dataran banjir, konservasi sumber daya air.	> Reboisasi dan penghijauan DAS/Konservasi hutan di hulu, tengah dan hilir WS Cimanuk Cisanggarung	> Reboisasi dan penghijauan DAS/Konservasi hutan di hulu, tengah dan hilir WS Cimanuk Cisanggarung
> Meningkatkan kapasitas retensi sepanjang alur (sempadan) sungai dengan me-naturalisasi sempadan sungai yang rusak	> Meningkatkan kapasitas retensi sepanjang alur (sempadan) sungai dengan me-naturalisasi sempadan sungai yang rusak				
> Memfungsikan daerah genangan yang ada di DAS untuk menampung air di musim hujan	> Memfungsikan daerah genangan yang ada di DAS untuk menampung air di musim hujan				
> Meningkatkan fungsi situ/embung di WS Cimanuk Cisanggarung	> Meningkatkan fungsi situ/embung di WS Cimanuk Cisanggarung				
		Pemasangan flood warning system : S. Cimanuk, Cisanggarung, Cipanas			
2	PENANGGULANGAN DAYA RUSAK AIR	Daerah yang rawan bencana banjir siap menghadapi banjir pada periode ulang banjir yang direncanakan	Penyusunan RTD atau contingency plan dalam antisipasi menghadapi kemungkinan terjadinya banjir	Penyusunan RTD atau contingency plan dalam antisipasi menghadapi kemungkinan terjadinya banjir	
			Penyusunan peta resiko banjir (flood hazard map) untuk daerah rawan banjir	Penyusunan peta resiko banjir (flood hazard map) untuk daerah rawan banjir	
			Pembuatan sistem peringatan dini datangnya banjir dan sistem informasi tentang banjir	Pembuatan sistem peringatan dini datangnya banjir dan sistem informasi tentang banjir	

		Menyiapkan penanggulangan darurat bencana akibat banjir	Bencana banjir dapat dijinakkan (dimitigasi) sehingga mngurangi korban akibat banjir		Menampung debit banjir dengan meningkatkan kapasitas bangunan pelimpah banjir, kolam retensi, saluran pengalih dsb
					Mengurangi debit banjir dengan pembangunan bangunan-bangunan prasarana pengendali banjir misal: waduk, bendungan, areal parkir air sementara, sumur resapan, reboisasi dan modifikasi cuaca
				Mengendalikan erosi dan sedimentasi akibat dari banjir sesuai dengan lokasinya, yaitu dilereng bukit (dengan sistem teras, saluran di lereng dan penanaman segaris) atau di sungai (dengan pembangunan revetment, check dam, dan jetty di muara)	Mengendalikan erosi dan sedimentasi akibat dari banjir sesuai dengan lokasinya, yaitu dilereng bukit (dengan sistem teras, saluran di lereng dan penanaman segaris) atau di sungai (dengan pembangunan revetment, check dam, dan jetty di muara)
3	PEMULIHAN DAYA RUSAK AIR	Kekurangsiapan dalam memulihkan kondisi lingkungan hidup setelah terjadi bencana banjir	Fungsi lingkungan hidup dan sistem prasarana sumber daya air dapat dipulihkan kembali	Melaksanakan restorasi untuk mengembalikan fungsi lingkungan hidup	Melaksanakan restorasi untuk mengembalikan fungsi lingkungan hidup
				Merehabilitasi kondisi penduduk korban bencana banjir sesuai dengan sandar yang berlaku	Merehabilitasi kondisi penduduk korban bencana banjir sesuai dengan sandar yang berlaku
					Merekonstruksi/memperbaiki kerusakan yang imbul akibat dari anjir

GGARUNG

Jangka Panjang (2010-20129)	Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
Pembangunan Waduk Babakan, Kab Brebes	Kebijakan untuk membangun waduk serbaguna, antara lain untuk pengendalian banjir	BBWS Cimanuk Cisanggarung, Pemda Kab/kota, Bappeda,
Pembangunan waduk Cimulya (Kuningan, irigasi 9145 ha, PLTA 4,5 GWh, air baku)		
Operasi dan Pemeliharaan (OP) dan Rehabilitasi Waduk yang ada: Waduk Malahayu (59 juta m3) dan Waduk Darma (36 juta m3)	Penyediaan dana yang memadai untuk OP waduk dan tampungan air lainnya	
Pembangunan bangunan penahan tebing dan pengendali erosi a.l. ground sill, revetment, retaining wall, tanggul di S. Cimanuk, S. Cipanas, S. Pangkalan, S. Kumpul Kuwista, Kedungpane, Sukalila, Pesungai dan S. Cisanggarung.	Alokasi dana untuk pembangunan bangunansipil teknis untuk mencegah terjadinya banjir	
Normalisasi S. Bangkaderes, Winong, Ciwaringin dll Pengerukan S. Prajagumiwang	Penetapan kawasan rawan bencana banjir dengan Perda Penyebaran informasi tentang banjir Pelibatan peran masyarakat dalam menghadapi banjir Penegakan hukum dalam bidang penataan ruang, pengaman sempadan sungai, pencegahan penebangan hutan	
Pembangunan jetty, pengerukan sungai, pengaman muara sungai, pengaman pantai	Alokasi dana untuk pengaman pantai dan muara sungai	BBWS Cimanuk Cisanggarung, Pemda Kab/kota, Bappeda, Dinas Perikanan dan Kelautan, BPDAS Cimanuk-Citanduy
Pengerukan muara S. Pesungai, S. Kedung Pane, S. Sukalila di Kota Cirebon	Mencegah intrusi air laut di pantura	
> Reboisasi dan penghijauan DAS/Konservasi hutan di hulu, tengah dan hilir WS Cimanuk Cisanggarung > Meningkatkan kapasitas retensi sepanjang alur (sempadan) sungai dengan me-naturalisasi sempadan sungai yang rusak	> Menggunakan konsep kesatuan sistem ekologi hidrolik antara badan sungai, sempadan sungai dan daerah aliran sungai (DAS)	
> Memfungsikan daerah genangan yang ada di DAS untuk menampung air di musim hujan > Meningkatkan fungsi situ/embung di WS Cimanuk Cisanggarung	Penyelarasan antara upaya kegiatan konservasi dibagian hulu dengan pendayagunaan dibagian hilir	
Pemasangan flood warning system : S. Cimanuk, Cisanggarung, Cipanas	Penetapan SOP(RTD) pencegahan dini banjir	BBWS Cimanuk Cisanggarung, Pemda Kab/kota, Bappeda, Dinas Perikanan dan Kelautan, BPDAS Cimanuk-Citanduy
Penyusunan RTD atau contingency plan dalamantisipasi menghadapi kemungkinan terjadinya banjir	Penegakan hukum dan peraturan yang berlaku khususnya yang menyangkut sempadan sungai	
Penyusunan peta resiko banjir (flood hazard map) untuk daerah rawan banjir	SOP dalam melibatkan peran serta masyarakat dalam pengelolaan banjir	
Pembuatan sistem peringatan dini datangnya banjir dan sistem informasi tentang banjir	Penetapan pedoman pemanfaatan lahan di daerah rawan banjir	

	Penetapan prosedur operasi standar penanggulangan bencana alam/banjir.
Menampung debit banjir dengan meningkatkan kapasitas bangunan pelimpah banjir, kolam retensi, saluran pengalih dsb	Menyusun perencanaan pengendalian banjir
Mengurangi debit banjir dengan pembangunan bangunan-bangunan prasarana pengendali banjir misal: waduk, bendungan, areal parkir air sementara, sumur resapan, reboisasi dan modifikasi cuaca	Koordinasi stakeholder dalam kesiapsiagaan menghadapi banjir
Mengendalikan erosi dan sedimentasi akibat dari banjir sesuai dengan lokasinya, yaitu di lereng bukit (dengan sistem teras, saluran di lereng dan penanaman segaris) atau di sungai (dengan pembangunan revetment, check dam, dan jetty di muara)	Mobilisasi bantuan tanggap darurat
	Pelibatan peran masyarakat dalam menanggulangi banjir
Melaksanakan restorasi untuk mengembalikan fungsi lingkungan hidup	Penyebaran informasi tentang banjir
Merehabilitasi kondisi penduduk korban bencana banjir sesuai dengan standar yang berlaku	Pelibatan peran masyarakat dalam memulihkan fungsi lingkungan hidup setelah banjir
Merekonstruksi/memperbaiki kerusakan yang timbul akibat dari banjir	

TABEL 4.7 KEBIJAKAN OPERASIONAL POLA PENGELOLAAN SUMBER DAYA AIR WILAYAH SUNGAI CIMANUK CISANGGARUN SKENARIO 3 (PERTUMBUHAN EKONOMI TINGGI)

ASPEK KONSERVASI SUMBER DAYA AIR

No	Sub Aspek	Hasil Analisis	Sasaran/Target yang ingin dicapai	Strategi	
				Jangka Pendek (2010-2014)	Jangka Menengah (2010-2019)
1	PERLINDUNGAN DAN PELESTARIAN SUMBER DAYA AIR	Pemeliharaan kelangsungan fungsi resapan air dan daerah tangkapan air baik air permukaan maupun air tanah	Luas kawasan lindung 45% dari wilayah DAS (sesuai dengan arahan RTRW Prov. Jawa Barat)	Meningkatkan luas kawasan yang berfungsi lindung menjadi minimal 15% luas DAS	Meningkatkan luas kawasan yang berfungsi lindung menjadi minimal 30% luas DAS
		Kekeringan di musim kemarau	Rasio Qmax/Qmin tidak terlalu besar	Menjaga daerah resapan air (bukan kawasan imbuhan air tanah) dan mempertahankan daerah imbuhan air tanah	Menjaga daerah resapan air (bukan kawasan imbuhan air tanah) dan mempertahankan daerah imbuhan air tanah
		Diperlukan konservasi sumber air	Terpenuhinya kebutuhan air untuk berbagai kebutuhan baik dimusim hujan maupun kemarau	Pembangunan waduk-waduk lapangan di Kab. Indramayu, Kab. Majalengka (Sadawarna)	Pembangunan dan pengelolaan seluruh waduk-waduk lapangan, kawasan cagar alam, taman wisata alam, sempadan sungai, danau, mata air, pantai, dan kawasan perlindungan plasma nutfah.
				Pengelolaan CA Talaga Bodas dan Leuwi Sancang (Kab.Garut)	Pengelolaan Kaw.perlindungan plasma nutfah Rancabuaya, Gn.Ciremai. Gn Ageung, Muara S.Cimanuk dan P.Minyawak
				Pengelolaan Kaw.perlindungan plasma nutfah Rancabuaya, Gn.Ciremai. Gn Ageung, Muara S.Cimanuk dan P.Minyawak	Pengelolaan Kaw.perlindungan plasma nutfah Rancabuaya, Gn.Ciremai. Gn Ageung, Muara S.Cimanuk dan P.Minyawak
				Pengelolaan TWA Gn.Tampomas, Linggarjati, Papandayan	Pengelolaan TWA Gn.Tampomas, Linggarjati, Papandayan
				Penghijauan dan pembuatan teras bangku kawasan mata air Situ Cipanas (Kab. Garut)	Penghijauan dan pembuatan teras bangku kawasan mata air Situ Cipanas (Kab. Garut)
				Pembangunan arboretum mata air Legok Pulus (Kab. Garut)	Pembangunan arboretum mata air Legok Pulus (Kab. Garut)
				Pengelolaan Kaw.pantai berhutan bakau/mangrove di Eretan (Kab.Indramayu)	Pengelolaan Kaw.pantai berhutan bakau/mangrove di Eretan (Kab.Indramayu)
				Pengelolaan seluruh sempadan sungai di WS Cimanuk Cisanggarung	Pengelolaan seluruh sempadan sungai di WS Cimanuk Cisanggarung
Pengelolaan sempadan pantai di Kab.Indramayu, Cirebon, dan Kota Cirebon	Pengelolaan sempadan pantai di Kab.Indramayu, Cirebon, dan Kota Cirebon				
Tingginya laju erosi di lahan pertanian (laju erosi 100-300 ton/ha/tahun)	Pengolahan lahan sesuai dengan kaidah konservasi	Peran serta masyarakat dalam pengolahan lahan sesuai dengan kaidah konservasi	Peran serta masyarakat dalam pengolahan lahan sesuai dengan kaidah konservasi		
Lahan Kritis	Berkurangnya luas lahan kritis di DAS, terutama di DTA Waduk Jatigede	Rehabilitasi hutan dan lahan kritis dengan target 40% dari seluruh luas lahan kritis Rehabilitasi lahan kritis di DTA Waduk Jatigede 40.876 ha	Rehabilitasi hutan dan lahan kritis dengan target 70% dari seluruh luas lahan kritis Rehabilitasi lahan kritis di Kab. Garut 88.630 ha Rehabilitasi lahan kritis di Kab. Sumedang 19.436 ha Rehabilitasi lahan kritis di Kab. Cirebon 8.050 ha Rehabilitasi lahan kritis di Kab. Kuningan 12.226 ha		
Di WS Cimanuk Cisanggarung luas lahan kritis 178.794 ha (25,9% luas WS). (dlm kwsn hutan 46.129 ha, diluar kwsn hutan 132.665 ha). Luas WS Cimanuk Cisanggarung: 688.835 ha)					
2	PENGAWETAN AIR	Potensi (ketersediaan) air masih banyak yang tidak dimanfaatkan	Memanfaatkan potensi air yang ada sebesar 324 m3/dt (10,3 milyar m3)	Meningkatkan kapasitas tampungan air yang ada Meningkatkan pengelolaan situ-situ, embung, bendung dan waduk	Meningkatkan kapasitas tampungan air yang ada Meningkatkan pengelolaan situ-situ, embung, bendung dan waduk
		Penggunaan air masih kurang hemat	Penggunaan air secara efisien terutama untuk budidaya tanaman padi	Meningkatkan efisiensi pemakaian air terutama untuk tanaman padi	Meningkatkan efisiensi pemakaian air terutama untuk tanaman padi
		Penggunaan sumber air tanah perlu selective	Terkonservasinya cadangan air tanah	Penggunaan sumber air tanah untuk high value crop	Penggunaan sumber air tanah untuk high value crop

3	PENGELOLAAN KUALITAS AIR DAN PENGENDALIAN PENCEMARAN AIR	Hampir semua sungai membawa zat padat terlarut dalam alirannya dengan kadar yang tinggi	Kualitas air dan sumber air sesuai dengan peruntukannya dan memenuhi baku mutu kualitas air yang disyaratkan	Menetapkan baku mutu limbah cair yang diperkenankan dibuang kedalam sungai di 40% dari Kabupaten/Kota dalam WS Cimanuk Cisanggarung	Menetapkan baku mutu limbah cair yang diperkenankan dibuang kedalam sungai di 70% dari Kabupaten/Kota dalam WS Cimanuk Cisanggarung
		Parameter COD, BOD, PO4 dan Cl melebihi baku mutu		Membangun sistem pemantauan kualitas air pada sumber air dan kualitas limbah cair secara berkelanjutan di 40% dari Kabupaten/Kota dalam WS Cimanuk Cisanggarung	Membangun sistem pemantauan kualitas air pada sumber air dan kualitas limbah cair secara berkelanjutan di 70% dari Kabupaten/Kota dalam WS Cimanuk Cisanggarung
		Hampir seluruh aliran sungai tercemar SO4, H2S, Fe, Mn dan Zn secara berlebihan.	Air dan sumber air terbebas dari bahan pencemar	Menetapkan dan menerapkan pedoman perhitungan biaya pemulihan dan pengelolaan kualitas air serta metode pembebanannya kepada para pencemar	Menetapkan dan menerapkan pedoman perhitungan biaya pemulihan dan pengelolaan kualitas air serta metode pembebanannya kepada para pencemar
		Mencegah masuknya pencemaran air pada sumber air dan prasarana sumber daya air			
		Prasarana dan sarana sanitasi belum ada	Membangun prasarana dan sarana sanitasi disetiap Kota Kabupaten	Pembangunan IPAL dan TPA untuk pengaturan sanitasi di 40% ibukota Kabupaten	Pembangunan IPAL dan TPA untuk pengaturan sanitasi di 70% ibukota Kabupaten
	Mendorong dan mengupayakan sistem pengendalian limbah cair komunal dikawasan	Mendorong dan mengupayakan sistem pengendalian limbah cair komunal dikawasan			

IG

Jangka Panjang (2010-20129)	Kebijakan Operasional	Lembaga/Instansi Terkait
Meningkatkan luas kawasan yang berfungsi lindung menjadi 45% luas DAS	Penguatan kawasan lindung di Kabupaten Garut, Sumedang, Majalengka dan Kuningan Berkoordinasi dengan instansi terkait melalui GNKPA untuk merehabilitasi kawasan lindung di Kab. Garut, Sumedang, Majalengka dan Kuningan	BBWS Cimanuk Cisanggarung, Pemda Kab/kota, Balai PSDA , BPDAS, Perhutani, Bapedalda
Menjaga daerah resapan air (bukan kawasan imbuhan air tanah) dan mempertahankan daerah imbuhan air tanah	Pengaturan dalam Tata Ruang tentang kawasan yang melindungi kawasan dibawahnya, yang berfungsi sebagai kawasan resapan air yang berlokasi di semua Kab/Kota di WS Cimanuk	BPDAS Cimanuk-Citanduy, Perhutani, Dinas Kehutanan Kab.
Pembangunan dan pengelolaan seluruh waduk-waduk lapangan, kawasan cagar alam, taman wisata alam, sempadan sungai, danau, mata air, pantai, dan kawasan perlindungan plasma nutfah.	Mendukung tindak lanjut penetapan Kab.Kuningan sebagai Kabupaten Konservasi dan mengusulkan Kab. Garut, Majalengka dan Sumedang sebagai Kabupaten Konservasi.	BPDAS Cimanuk-Citanduy, Perhutani, Dinas Kehutanan Prov/Kab.
Pengelolaan Kaw.perlindungan plasma nutfah Rancabuaya, Gn.Ciremai. Gn Ageung, Muara S.Cimanuk dan P.Minyawak	Penetapan batas sempadan dan pengelolaan waduk/sungai di seluruh WS Cimanuk Cisanggarung	
Pengelolaan TWA Gn.Tampomas, Linggarjati, Papandayan	Penetapan sempadan Waduk Situpatok dan Waduk Sedong (Kabupaten Cirebon)	
Penghijauan dan pembuatan teras bangku kawasan mata air Situ Cipanas (Kab. Garut)	Penetapan sempada pantai	BBWS Cimanuk Cisanggarung, Pemda Kab/kota, Dinas Perikanan dan Kelautan
Pembangunan arboretum mata air Legok Pulus (Kab. Garut)		
Pengelolaan Kaw.pantai berhutan bakau/mangrove di Eretan (Kab.Indramayu)		
Pengelolaan seluruh sempadan sungai di WS Cimanuk Cisanggarung		
Pengelolaan sempadan pantai di Kab.Indramayu, Cirebon, dan Kota Cirebon		
Peran serta masyarakat dalam pengolahan lahan sesuai dengan kaidah konservasi	Sosialisasi pengolahan lahan sesuai dengan kaidah konservasi	Dinas Pertanian Kabupaten
Rehabilitasi hutan dan lahan kritis dengan target seluruh luas lahan kritis Rehabilitasi lahan kritis di Kab. Majalengka 39.112 ha Rehabilitasi lahan kritis di Kab. Indramayu 32.378 ha Rehabilitasi lahan kritis di Kab. Brebes 9.769 ha	Berkoordinasi dengan instansi terkait melalui GNKPA untuk merehabilitasi lahan kritis di WS : pembuatan check dam dan teras bangku Meningkatkan pemanfaatan potensi sumberdaya hutan dengan pengembangan wanafarma, ekowisata dan agroforestry di Gunung Ciremai.	BBWS Cimanuk Cisanggarung, Pemda Kab/kota, Bappeda, Dinas PSDA , BPDAS, Perhutani, Balai PSDA
Meningkatkan kapasitas tampungan air yang ada	Mengalokasikan dana OP yang memadai untuk sumber-sumber air yang ada baik alami maupun buatan (sungai, danau, waduk, situ, embung, saluran, bendung dll)	BBWS Cimanuk Cisanggarung, Pemda Kab/kota, Dinas PSDA , BPDAS, Perhutani, Dinas
Meningkatkan pengelolaan situ-situ, embung, bendung dan waduk		Pertambangan dan Energi, Dinas Pertanian
Meningkatkan efisiensi pemakaian air terutama untuk tanaman padi	Kampanye Gerakan Hemat Air dalam penggunaan air baku Aplikasi metode SRI dalam budidaya tanaman padi secara luas	
Penggunaan sumber air tanah untuk high value crop	Conjunctive use air tanah dan air permukaan dengan prioritas air permukaan	

Menetapkan baku mutu limbah cair yang diperkenankan dibuang kedalam sungai di seluruh Kabupaten/Kota dalam WS Cimanuk Cisanggarung	Penerbitan Perda Baku Mutu Air dan Limbah Cair di Kabupaten/Kota dalam WS Cimanuk Cisanggarung	BBWS Cimanuk Cisanggarung, Pemda Kab/kota, Dinas PSDA, Bapedalda
Membangun sistem pemantauan kualitas air pada sumber air dan kualitas limbah cair secara berkelanjutan di seluruh Kabupaten/Kota dalam WS Cimanuk Cisanggarung	Membangun sistem pemantauan kualitas air pada sumber air dan kualitas limbah cair secara berkelanjutan pada WS Cimanuk Cisanggarung	
Menetapkan dan menerapkan pedoman perhitungan biaya pemulihan dan pengelolaan kualitas air serta metode pembebanannya kepada para pencemar	Penerbitan Perda tentang Pemulihan Kualitas Air akibat dari pencemaran limbah cair	BBWS Cimanuk Cisanggarung, Pemda Kab/kota, Perguruan Tinggi, Bapedalda
Pembangunan IPAL dan TPA untuk pengaturan sanitasi di seluruh ibukota Kabupaten	Melakukan koordinasi dan pendekatan kepada pabrik/industri untuk tidak membuang limbah pabrik/industri langsung ke badan air tanpa pengolahan terlebih dahulu.	Bapedalda
Mendorong dan mengupayakan sistem pengendalian limbah cair komunal dikawasan		

