

## **RINGKASAN**

### **PENDAHULUAN**

- 1. Latar Belakang Studi.** Setelah krisis ekonomi tahun 1997, Pemerintah Indonesia mengambil langkah dengan menyusun kembali strategi pembangunan. Program Pembangunan Nasional Lima Tahun (PROPENAS 2000-2004) dipersiapkan untuk menghadapi globalisasi dan desentralisasi, Propinsi Sumatera Selatan dan masing-masing kabupaten/kota diminta untuk menetapkan rencana induk dalam berbagai bidang dan untuk mempublikasikan rencana pembangunan daerah. Di antara rencana ini, pembuatan rencana induk pengelolaan air DAS Musi secara komprehensif dianggap mendesak.
- 2.** Berdasarkan latar belakang tersebut dan atas permintaan Pemerintah Indonesia, JICA mengirim Tim Studi pada tanggal 5 Agustus 2002. Tujuan dari studi ini adalah: mempersiapkan Rencana Induk Pengelolaan Air DAS Musi secara komprehensif, dan melaksanakan alih teknologi kepada counterpart dalam Studi tersebut.

### **LATAR BELAKANG KEBIJAKSANAAN PENGELOLAAN WILAYAH SUNGAI**

#### **Rencana Pembangunan Regional dan Nasional**

- 3.** Dalam Rencana Pembangunan Jangka Panjang Kedua (**PJP II**, 1994-2019), Indonesia bermaksud memasuki “era tinggal landas”. Pada sektor pengairan, PJP II menekankan pembangunan berkelanjutan, pengelolaan sumberdaya air secara lebih efektif dan efisien secara terpadu, dan perhatian yang lebih besar diberikan kepada upaya swasembada pangan dan O&M dari infrastruktur sumberdaya air.
- 4.** Pada tahun 1999, pemerintah yang baru menetapkan strategi pembangunan yang dinyatakan dalam Garis-garis Besar Haluan Negara 1999-2004 (**GBHN**). Berdasarkan GBHN, disusunlah Program Pembangunan Nasional Lima Tahun (**PROPENAS**, 2000-2004). Program pengembangan dan pengelolaan sumberdaya air dalam PROPENAS meliputi upaya-upaya konkrit untuk mereformasi sektor sumberdaya air sesuai dengan amanat GBHN.
- 5. Perencanaan Strategis Pembangunan Daerah Propinsi Sumatera Selatan, 2000-2004** mengamanatkan kebijakan pembangunan daerah untuk menciptakan kesejahteraan masyarakat dengan menekankan kelestarian lingkungan dan pembangunan berkelanjutan untuk masa yang akan datang. Hampir keseluruhan rencana pembangunan daerah memuat hal-hal yang sudah umum diketahui, pengembangan sumberdaya manusia, keseimbangan pembangunan dalam hal konservasi lingkungan dan kesinambungan pembangunan, serta pembangunan infrastruktur dasar untuk daerah terpencil.

### Peraturan Perundang-undangan

6. Undang-undang tentang Otonomi Daerah (**Undang-undang No. 22** tahun 1999) dan Peraturan Pemerintah mengenai Keseimbangan Keuangan Pusat dan Daerah (**Peraturan Pemerintah No. 25** tahun 1999) merupakan peraturan dasar untuk mencapai tujuan yang ditetapkan dalam GBHN dan PROPENAS. Pada sektor pengairan, **Rancangan Undang-undang Baru mengenai Sumberdaya Air**, yang merupakan amandemen Undang-undang No. 11 tahun 1974, sedang menunggu untuk disahkan oleh DPR.

### WATSAL dan Proyek yang Berkaitan

7. *Water Resources Sector Adjustment Loan (WATSAL)* merupakan pinjaman dari Bank Dunia untuk bantuan keseimbangan neraca pembayaran dan untuk mendukung Program Reformasi Kebijakan Sektor Pengairan. Program Reformasi Sektor Pengairan memiliki empat tujuan utama: (1) memperbaiki kerangka lembaga nasional untuk pengelolaan dan pengembangan sumberdaya air; (2) memperbaiki kerangka organisasi dan keuangan untuk pengelolaan DAS; (3) memperbaiki lembaga pengaturan dan pelaksanaan pengelolaan kualitas air daerah; dan, (4) memperbaiki kebijakan, kelembagaan, dan peraturan mengenai pengelolaan irigasi. **Studi** ini merupakan realisasi dari Sub Tujuan 2,1 yaitu Perbaikan dari Peraturan Pengelolaan DAS Musi dan Budidaya Air.
8. *Java Irrigation Improvement & Water Management Project (JIWMP)* merupakan proyek pinjaman dari Bank Dunia, yang dikerjakan sejak tahun 1999, untuk memandu reformasi yang terdapat dalam WATSAP (program yang disusun oleh WATSAL). *The Indonesian Water Resources and Irrigation Reform Implementation Program (IWIRIP)* merupakan proyek Bank Dunia bantuan Belanda FY2001-2003 untuk memandu reformasi sektor irigasi dan sumberdaya air berdasarkan program WATSAL. *Water Resources and Irrigation Sector Management Program (WISMP)* merupakan program yang akan dimulai pada tahun 2004 sebagai program pasca IWIRIP.

### Instansi Pembina Sektor Pengairan untuk Wilayah Sungai Musi

9. Karena DAS Musi mencakup beberapa kabupaten dan kota, maka Pemerintahan Propinsi bertanggungjawab untuk pengelolaannya. **Dinas PU Pengairan** adalah Badan Pelaksana dari Pemerintahan Propinsi dalam pengelolaan sumberdaya air dibawah pimpinan Kepala Dinas.
10. **Balai PSDA Musi** telah dibentuk atas permintaan WATSAP pada bulan Maret 2002 yang merupakan unit pelaksana teknis di bawah Dinas PU Pengairan. Tugas utamanya adalah untuk pengelolaan, operasi dan pemeliharaan DAS Musi.

## KONDISI DAS SAAT INI

### Kondisi Umum Lingkungan

11. Kondisi meteorologi di area Studi dipengaruhi oleh angin musim tropis. Rata-rata curah hujan tahunan bervariasi kurang dari 2.000 mm di dataran pantai dan 3.500 mm di timur kaki Bukit Barisan. Musim hujan biasanya terjadi dari bulan Oktober sampai April, dan musim kemarau terjadi pada Mei sampai September. Suhu harian menunjukkan perbedaan kecil antara 28°C dengan rata-rata minimum sekitar 20°C dan rata-rata maksimum sekitar 35°C pada ketinggian kurang dari 150m dari permukaan laut. Kelembaban rata-rata sepanjang tahun cukup tinggi antara 60% sampai 90%.
12. Bagian hilir Sungai Musi terbentang mulai dari muara Sungai Komering, dengan arus rata-rata sekitar 2.500 m<sup>3</sup>/detik yang bervariasi antara musim hujan dan kemarau antara 1.400 dan 4.200 m<sup>3</sup>/detik. Pada kondisi normal, arus Sungai Musi dan anak sungainya mencapai puncak tertinggi antara bulan Februari sampai Maret, dan puncak terendah bulan Juli sampai September.

### Kondisi Sosial Ekonomi

13. Propinsi Sumatera Selatan terdiri dari tujuh Kabupaten/Kota, yaitu Musi Banyuasin, Banyuasin, Muara Enim, Lahat, Musi Rawas, Ogan Komering Ilir (OKI), dan Ogan Komering Ulu (OKU) dan empat **Kotamadya** (Palembang, Prabumulih, Pagaralam, dan Lubuk Linggau). Dalam laporan ini, “Musi Banyuasin” adalah kabupaten lama, dan “Banyuasin” adalah kabupaten baru.
14. Jumlah **penduduk** DAS Musi pada tahun 2002 diperkirakan 6.338.000. Jumlah ini mencapai hampir 3% dari jumlah penduduk Indonesia. **GRDP** Propinsi Sumatera Selatan pada tahun 2001 sebesar Rp 45.383 miliar (kurang lebih US\$ 4,4 miliar) dan jumlah ini merupakan 3,0% dari GDP nasional. GRDP per kapita pada tahun yang sama adalah Rp 6,5 juta (kira-kira US\$ 630) yaitu 8,4% lebih rendah dibandingkan tingkat nasional. GRDP per kapita Propinsi Sumatera Selatan tanpa minyak/gas adalah sebesar Rp 4,3 juta (US\$ 417), 30% lebih rendah dibandingkan tingkat nasional sebesar Rp 6,1 juta (US\$ 594).
15. **Kerangka Sosial Ekonomi** sampai tahun 2020. Penduduk Propinsi Sumatera Selatan sampai tahun 2020 diperkirakan mencapai 9.840.000 dibandingkan dengan jumlah 7.146.000 pada tahun 2002. Target pertumbuhan ekonomi berdasarkan tingkat pertumbuhan yang diinginkan untuk bidang pertanian ditetapkan sebesar 3,4%, pertambangan sebesar 1,9%, manufaktur sebesar 2,8%, jasa sebesar 5,0%, total 3,9%.

### Penggunaan Lahan dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai

16. Dibandingkan dengan penggunaan lahan pada tahun 1980 dengan tahun 2000, terjadi penurunan yang cukup besar untuk area hutan alami dari 19% pada tahun

1980 menjadi 7% pada tahun 2000. Sebaliknya, area untuk lahan pertanian lainnya, sebahagian kecil untuk tanaman padi, kebun campuran, dan perkebunan agrikultur mengalami peningkatan.

17. Total luas **hutan** Propinsi Sumatera Selatan sebesar 43.721 km<sup>2</sup> pada tahun 1980, terdiri dari 11.826 km<sup>2</sup> hutan lindung dan 31.895 km<sup>2</sup> hutan produksi. Hutan yang ada diperkirakan hanya seluas 14.141 km<sup>2</sup> dilihat dari Satelit Landsat TM pada tahun 2000. Sebahagian besar penurunan ini disebabkan oleh penebangan liar. Pemerintah Propinsi Sumatera Selatan membuat rencana pemanfaatan hutan pada tahun 1999 untuk perluasan area hutan tanaman. Rencana ini mencakup perluasan area hutan dari 14.141 km<sup>2</sup> menjadi 35.440 km<sup>2</sup> dalam jangka waktu 15 tahun.

### Lingkungan Alam

18. Terdapat 65 **hutan** produksi di Propinsi Sumatera Selatan. Berdasarkan kebijakan nasional untuk rehabilitasi hutan tropis dalam negeri, semua konsesi penebangan harus dihentikan operasinya sejak tahun 2002 sampai ada pengumuman berikutnya. Secara legal, oleh sebab itu, seharusnya tidak ada lagi produksi kayu gelondongan dari hutan produksi. Dana reboisasi merupakan uang yang dikumpulkan dari konsesi oleh Departemen Kehutanan. Penanaman kembali setelah penebangan tidak dilaksanakan sebagaimana mestinya di banyak area konsesi.
19. Permasalahan potensial dan yang dihadapi dalam **konservasi lingkungan alam** yang teridentifikasi sebagai berikut: ancaman yang terjadi dari kegiatan di hutan, perkebunan, dan pertanian terhadap lingkungan alam dan sumberdaya air yang menyebabkan terjadinya lahan kosong dan erosi, berkurangnya keragaman spesies di hutan, perkebunan dan pertanian, dan kebakaran hutan dan adanya kabut asap. Tujuan dari konservasi alam berkelanjutan adalah untuk melindungi dan konservasi keseluruhan ekosistem daerah dalam kondisi sehat dan reproduktif.

### Kualitas Air

20. **Data kualitas air yang ada** sebagian besar berasal dari BAPEDALDA. Konsentrasi BOD dan COD secara umum rendah sehingga tingkat polusi organik di DAS Musi dinilai juga rendah. Kandungan zat padat (TSS) di beberapa bagian cukup tinggi. Konsentrasi DO secara umum dalam tingkat sedang. Pada air minum ditemukan Fecal coliform melebihi batas. Tingkat pH yang cukup rendah ditemukan di beberapa sungai kecil yang berasal dari rawa gambut. Kandungan pestisida dideteksi di bawah standar. Kandungan rata-rata dari substansi yang mengandung racun, seperti logam berat, sianida, phenol, di bawah kualitas standar rata-rata. Tingkat salinitas di daerah rendah mencapai tingkat yang tidak sesuai untuk pertanian setelah mengalami musim kemarau panjang.

### Lingkungan Sosial

21. **Survei Kuisioner** dilakukan untuk mengidentifikasi persoalan dalam lingkungan sosial. Sungai sangat dibutuhkan dalam kehidupan masyarakat sehari-hari karena

sungai menjadi sumber utama air minum dan mencuci hampir setiap hari oleh sebahagian besar penduduk (68% dan 63%). Sebagai tambahan, lebih dari 45% mengatakan bahwa mereka menggunakan sungai untuk buang air besar. Kegunaan dari sungai selain untuk minum dan mencuci, sangat beragam antara daerah.

**22. Konservasi dan pemanfaatan ekosistem hutan dan keragaman biota hutan** secara berkelanjutan merupakan komponen kritis untuk mengurangi tingkat kemiskinan dan mendukung pembangunan berkelanjutan. Perusakan hutan (invasi area hutan oleh para petani lahan tanpa adanya konsesi) dan penebangan liar (penebangan dengan tujuan pemasaran produksi kayu tanpa adanya konsesi) merupakan ancaman paling besar untuk ekosistem hutan.

**23. Pertentangan penggunaan air antara persawahan dan perikanan** ditemukan di DAS. Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A) tidak berfungsi sebagaimana mestinya. **Pengembangan dan Konservasi Rawa** memerlukan periode jangka waktu yang cukup panjang. Kebutuhan yang ada berupa: kordinasi antar lembaga dalam pengelolaan daerah hilir, dan keterlibatan masyarakat dalam perencanaan dan pelaksanaan proyek. Masalah kekeringan yang rawan ditemukan di daerah hilir DAS Sungai Komering.

### Analisis Hidrologi

**24.** Sebagai sebuah **jaringan monitoring hidrologis**, jumlah stasiun pengukur curah hujan di DAS yang berada di bawah naungan BMG dianggap cukup untuk pelaksanaan pengelolaan DAS. Permasalahan observasi curah hujan yang ada merupakan pokok observasi yang sebaiknya dilakukan di stasiun ini, observasi pengumpulan data pokok, dan pertukaran data diantara badan terkait. Stasiun pengukuran ketinggian air dan debit seharusnya dipasang untuk daerah anak sungai dimana belum terdapat alat ukur.

### Kondisi Sungai, Banjir dan Penggenangan

**25.** Di DAS Musi, banjir bandang dan aliran debris terjadi di daerah hulu. Daerah jangkauan banjir DAS Musi dan anak sungainya di bagian tengah dan umumnya merupakan tampungan alami, dan di area ini, masyarakat menyesuaikan kehidupannya dengan rejim sungai. **Erosi tebing** secara umum ditemukan di daerah pertengahan. Palembang terletak di sepanjang Sungai Musi hampir 85 km dari laut, dan untuk mengurangi **genangan**, kegiatan perbaikan, seperti, perbaikan saluran dan kolam retensi, telah dilaksanakan. Tetapi, penggenangan masih tetap menjadi masalah ketika terjadi hujan lebat.

**26.** Pekerjaan fisik untuk penanggulangan sungai telah dipersiapkan di banyak lokasi untuk menjaga tebing sungai dari erosi. Penyesuaian non fisik telah dilakukan oleh masyarakat setempat termasuk perumahan panggung, jalan kecil dari kayu, penggunaan motor sungai, dan sebagainya.

## Penggunaan Air

27. Sistem penyediaan **air untuk rumah tangga** dioperasikan dan dipelihara oleh PDAM daerah dengan dana yang dibayar oleh rumah tangga pengguna. Rasio pelayanannya masih rendah dengan tingkat 31% di Palembang, dan lebih rendah lagi di daerah seperti Muara Enim 9% hingga Musi Banyuasin sebesar 1% (lama). Jumlah pemakaian per kapita untuk keperluan sehari-hari berkisar antara 210 liter/orang/hari di Palembang hingga 91 liter/orang/hari di Lahat. Permintaan **Air industri** di tahun 2001 diperkirakan sebesar 365 juta m<sup>3</sup>/tahun. Permintaan air untuk sektor **pertambangan** pada tahun 2001 diperkirakan mencapai 115 juta m<sup>3</sup>/tahun. Ada banyak lokasi tempat wisata untuk **wisata air** yang dapat dipergunakan untuk pariwisata.
28. Sistem irigasi diklasifikasikan ke dalam empat kategori yaitu: teknis, semi teknis, sederhana dan komunal. Pada tahun 2000, total hasil panen area irigasi di Propinsi Sumatera Selatan mencapai 77.804 ha, terdiri dari 60.079 ha untuk dua kali tanam padi dan 17.725 ha untuk satu kali tanam padi. Lahan rawa yang dapat ditanami di Propinsi Sumatera Selatan pada tahun 2000 mencapai 267.497 ha, terdiri dari 9.039 ha untuk dua kali tanam padi dan 258.458 ha untuk satu kali tanam padi. Permintaan **air irigasi** dan **area rawa** berturut-turut diperkirakan sebesar 2.757,6 dan 920,3 juta m<sup>3</sup>/tahun. Permintaan air untuk **budidaya air** pada tahun 2001 diperkirakan sebesar 504 juta m<sup>3</sup>/tahun.
29. **PLTA berskala besar** yang ada di DAS Musi hanya terdapat di Stasiun Pembangkit Listrik Tenaga Air Musi. Dijadwalkan akan mulai beroperasi pada tahun 2005. Area yang tercakup didalam adalah seluas 587 km<sup>2</sup>. PLTA Musi mengurangi debit Sungai Musi karena setelah dipakai, air dibuang ke luar DAS Musi. Kebutuhan air untuk stasiun ini diperkirakan sebesar 897 juta m<sup>3</sup>/tahun dimulai sejak tahun 2006.
30. Permintaan air yang ada saat ini untuk masing-masing sektor diperkirakan sebesar jutaan m<sup>3</sup>/tahun, seperti yang ditunjukkan dalam table di bawah dengan persentasi untuk jumlah keseluruhan. Seperti yang ditunjukkan dalam tabel, peranan air rawa dan irigasi hampir mencapai 80% dari jumlah total konsumsi air di DAS.

Sektor	Jumlah
Domestik	93,6 (2,0%)
Industri	364,7 (7,7%)
Pertambangan	115,4 (2,4%)
Irigasi	2.757,6 (57,8%)
Rawa	920,3 (19,3%)
Budidaya Air	504,0 (10,6%)
Pariwisata	0,15 (0,0%)
Peternakan	14,9 (0,2%)
Tenaga Air	0,0 (0,0%)
Total	4.770,7 (100,0%)

### Angkutan Air Pedalaman

31. Sungai Musi dan delapan anak sungainya dipergunakan untuk **angkutan air**. Seperti dilaporkan, panjang area pelayaran adalah 1.880 km dari total panjang sungai 2.630 km. Angkutan air pedalaman untuk kapal besar berada di daerah hilir dan meluas di sekitar Palembang. Pengembangan lainnya, penggunaan sungai untuk kapal kecil secara relatif. Pelabuhan Palembang terletak di pinggir sungai Musi yang merupakan dermaga sungai ternama di Indonesia. **Pengerukan untuk pemeliharaan sungai** dilakukan setiap tahun di Sungai Musi. Volume pengerukan tahunan secara umum sekitar dua atau tiga juta meter kubik dengan biaya sebesar Rp 6,7 miliar pada tahun 1997/98.

### Organisasi, Lembaga dan Sistem Hukumnya

32. Direktorat Jenderal Sumberdaya Air atau *Directorate General of Water Resources* (DGWR), Kementerian Kimpraswil bertanggungjawab untuk pengembangan dan pengelolaan sumberdaya air pada tingkat nasional. Selain Dinas PU Pengairan dan Balai Musi PSDA, berbagai **organisasi** yang terkait dalam pengelolaan air DAS, adalah Dinas Kehutanan Propinsi, BAPPEDA Propinsi Sumatera Selatan, Kimpraswil Kabupaten/Kota, Dinas Pertambangan Propinsi, BAPEDALDA Propinsi, dan lainnya.
33. **Undang-Undang dan Peraturan-Peraturan** mengenai pengelolaan air dapat dibagi menjadi dua, yaitu sumberdaya air dan tata ruang dan pengelolaan lingkungan. Cakupan dan dasar dari undang-undang tersebut adalah Undang-Undang No. 11/1974 (UU11/74: mengenai sumberdaya air), dimana revisinya saat ini sedang dibicarakan oleh pemerintah. Diantara berbagai peraturan yang ada, peraturan pemerintah yang baru mengenai pengelolaan sumberdaya air (Draft) merupakan hal yang sangat penting untuk pengelolaan air di DAS.
34. **Pengeluaran Propinsi Sumatera Selatan** dibagi menjadi dua, yaitu pengeluaran rutin (seperti gaji) dan pengeluaran untuk pembangunan (pelaksanaan proyek). Sumber dari pengeluaran untuk pembangunan terdiri dari APBD dan APBN. Pengeluaran Propinsi Sumatera Selatan pada tahun 2001 sebesar Rp 1.275 miliar (kira-kira US\$ 124 juta). Dari ini semua, total pengeluaran pembangunan sebesar Rp 919 miliar, atau 72% dari total. Pengeluaran untuk sumberdaya air dan irigasi pada tahun 2001 adalah sebesar Rp 89,4 miliar, atau 10% dari pengeluaran pembangunan. Dari ini semua, 13% (Rp 11,7 miliar) berasal dari APBD dan 87% berasal dari APBN. Anggaran daerah untuk sumberdaya air dan irigasi tetap, antara Rp 10 sampai 15 miliar.
35. Pada tahun anggaran 2002 **anggaran pembangunan kabupaten/kota** di Propinsi Sumatera Selatan menunjukkan bahwa Kabupaten MUBA adalah yang terbesar yaitu Rp 293 miliar (US\$ 32,5 juta) sedangkan Kabupaten OKU yang terkecil, yaitu Rp 40 miliar. Anggaran untuk sektor sumberdaya air dan irigasi di tingkat propinsi adalah antara Rp 0,8 sampai 10,8 miliar, atau 2% sampai 7% dari anggaran

pembangunan. Anggaran tersebut kelihatannya kecil, hal ini dikarenakan pekerjaan untuk infrastruktur yang besar telah dilaksanakan melalui dana APBN.

### **Pembuatan Sistem Database Pada Studi Ini**

**36. Sistem Informasi Geography (GIS) yang ada** di Propinsi Sumatera Selatan terdiri dari Database GIS BAPPEDA dan Database GIS Kehutanan. Selain GIS, Sistem Informasi Daerah (MIS) telah dibentuk di Propinsi Sumatera Selatan. **Database GIS** telah dibentuk pada studi ini untuk pengelolaan DAS dimasa yang akan datang. Skala GIS 1/250.000 telah dikumpulkan dari Departemen Kehutanan dan BAPPEDA. Database tersebut mencakup informasi mengenai penggunaan lahan, tata ruang, rencana kehutanan dan lainnya. Data topografi 1/50.000 juga tercakup dalam database tersebut.

### **PERMASALAHAN DALAM PENGELOLAAN AIR**

**37. Pertemuan Konsultasi Masyarakat (PKM)** dilakukan sebagai proses awal untuk merumuskan rencana induk. Pra-PKM diadakan sebanyak tiga kali selama kegiatan survei lapangan. Setiap pra-PKM diadakan di kota yang mewakili DAS, di Sekayu untuk daerah hilir, Muara Enim untuk daerah tengah dan Lubuk Linggau untuk daerah hulu. PKM (1) diadakan di Palembang untuk menganalisis sebab-akibat dan penyusunan pohon tujuan berdasarkan hasil pra-PKM. PKM (2) diadakan untuk membahas alternatif analisis draft rencana induk.

**38. Permasalahan-permasalahan dalam pengelolaan air** diidentifikasi melalui investigasi lapangan, wawancara, peninjauan ulang terhadap laporan yang ada, Pertemuan Konsultasi Masyarakat, dan lain-lain, secara keseluruhan dapat disimpulkan sebagai berikut: Penggunaan Air: kekurangan air, kurangnya keseimbangan air untuk masa yang akan datang, ketidakseimbangan air pada anak sungai, konflik antar sektor, kesulitan navigasi sungai karena sedimentasi. Perusakan kualitas air lingkungan (daerah pedesaan dan perkotaan); perusakan batas air; kondisi hidup yang buruk di daerah pasang surut. Banjir: pengrusakan rejim air (kemarau panjang); erosi tepian sungai dan sedimentasi; perusakan gejala banjir; genangan air di daerah perkotaan. Kelembagaan penyebaran informasi yang kurang baik, kurangnya arahan terhadap penegakan hukum, kurangnya kemampuan sumberdaya manusia, kurangnya koordinasi antar organisasi.

### **PROGRAM-PROGRAM DAN PROYEK-PROYEK YANG BERKAITAN**

**39.** Tim studi ini, berhasil menetapkan apa yang dibutuhkan untuk masa yang akan datang setelah melakukan pemeriksaan terhadap **proyek-proyek dan program-program** yang telah dilaksanakan, yang sedang berlangsung dan yang dijadwalkan untuk mengatasi permasalahan yang ada. Antara lain, yaitu: diperlukannya program-program untuk keseluruhan DAS dan lintas sektor; diperlukannya pengelolaan tata ruang irigasi dan pengembangan rawa sesuai dengan lahan dan ketersediaan sumberdaya air, diperlukannya pengelolaan air sebagai solusi dasar dari berbagai permasalahan DAS yang ada. Merupakan hal yang diperlukan juga untuk

memberikan perhatian terhadap peningkatan lingkungan, monitoring data dan informasi diperlukan dalam pengelolaan, dan diperlukannya usaha yang berkelanjutan terhadap peningkatan kelembagaan yang seiring dengan WATSAP dan peraturan pemerintah yang baru mengenai sumber daya air.

## **SKELETON DARI RENCANA INDUK PENGELOLAAN AIR SECARA MENYELURUH**

- 40. Kebijakan** untuk pembentukan rencana induk adalah sebagai berikut: Pengelolaan yang tepat terhadap air dan DAS adalah hal yang mendesak dalam DAS MUSI untuk kelangsungan pembangunan di Propinsi Sumatera Selatan. Rencana induk ini menunjukkan prinsip-prinsip dan petunjuk secara keseluruhan untuk pengelolaan air di DAS Musi. Perhatian seharusnya ditujukan pada rencana induk yang lebih difokuskan pada apa yang penting, apa yang mendesak, dan apa yang menyeluruh dalam DAS. “menyeluruh” mencakup: permasalahan-permasalahan yang ada dalam DAS Musi, permasalahan yang berkaitan dengan banyak sektor, seperti kualitas air dan persediaan air, perusakan DAS dan kualitas air, konflik antar sektor dan antar pengguna air.
- 41. Prasyarat** untuk penyusunan rencana induk adalah sebagai berikut: latar belakang pembangunan nasional dan daerah seperti ditunjukkan dalam PJP II, GBHN, PROPENAS, dan strategi pembangunan daerah. Tahun target untuk rencana induk adalah tahun 2020.
- 42. Rangka sosial ekonomi pada tahun target**, Penduduk di proyeksikan dalam  $\times 1,000$  orang sebagai berikut (persentase dalam tanda kurung merupakan rata-rata kenaikan yang terjadi setiap tahun):

Tahun	2002	2005	2010	2020
Total	7.146 (2,1%)	7.565 (1,9%)	8.344 (2,0%)	9.840 (1,7%)

PDRB diproyeksikan berdasarkan laju pertumbuhan moderat sebagai berikut :

	PDRB tahun 2000	PDRB tahun 2020	Pertumbuhan tahun 2000-2020
Total	Rp 25.890 billion	Rp 55.883 billion	3,9 %/year

- 43. Tujuan utama pengelolaan air** secara menyeluruh di DAS Musi telah di tetapkan, yaitu meningkatkan kesejahteraan mental dan fisik masyarakat melalui pengelolaan utama DAS, menjaga kelangsungan pembangunan dengan melakukan konservasi lingkungan, dan merealisasikan kesamaan, keseimbangan dan kelangsungan pembangunan daerah di seluruh DAS.
- 44. Komponen Rencana Induk** dibuat dengan memfokuskan pada apa yang harus dikerjakan saat ini seperti yang tergambar pada **Bagan S-1**.

	Permasalahan	Pedoman Pengelolaan	Komponen Pengelolaan Air secara Komprehensif di DAS
<i>Penggunaan Air</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Kekurangan air</li> <li>◆ Keseimbangan Air sampai tahun 2002</li> <li>◆ Keseimbangan tataruang. Keseimbangan air untuk anak sungai rawa pasang surut (daerah terpencil)</li> <li>◆ Konflik kebijaksanaan sektor rasio penggunaan air irigasi pasang surut Budidaya air</li> <li>◆ Kesulitan Navigasi</li> <li>◆ Kurangnya pemanfaatan PLTA mikro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Diperlukan program-program untuk keseluruhan DAS dan multi-sektor</li> <li>◆ Pengelolaan tata ruang irigasi dan pengembangan rawa dengan melihat ketersediaan lahan dan sumberdaya air yang diperlukan</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b><u>Komponen 1:</u></b>  <b><u>Pengelolaan Penggunaan Air</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Mempertahankan ketersediaan air atas wilayah yang luas</li> <li>● Pembangunan rawa dan irigasi berkelanjutan</li> <li>● Pemanfaatan air hujan pada wilayah rawa pasang surut</li> <li>● Pengelolaan budidaya air</li> <li>● Perluasan pemanfaatan air bagi pariwisata</li> </ul> </div>
<i>Lingkungan</i>	<p><u>Alami</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Penurunan kualitas air Daerah perkotaan Daerah Sungai</li> <li>◆ Kerusakan DAS</li> </ul> <p><u>Sosial</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Kondisi hidup yang buruk di daerah transmigrasi pasang surut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Diperlukan pengelolaan sebagai jalan keluar yang mendasar terhadap permasalahan yang ada dalam DAS</li> <li>◆ Merupakan hal yang penting untuk memberikan perhatian yang lebih terhadap perbaikan lingkungan</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p><b><u>Komponen 2:</u></b>  <b><u>Pengelolaan Dataran Banjir</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pembuatan Zona dan pengendalian penggunaan lahan</li> <li>● Ramalan dan Peringatan Banjir</li> <li>● Pengelolaan Sungai yang berkelanjutan</li> </ul> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-left: 20px;"> <p><b><u>Komponen 3: Konservasi dan Rehabilitasi DAS</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pencegahan erosi tanah</li> <li>● Rehabilitasi dan Konservasi Lingkungan alami</li> </ul> </div>
<i>Banjir</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Kerusakan rejim air pada musim kekeringan yang parah</li> <li>◆ Erosi tebing sungai dan sedimentasi</li> <li>◆ Kerusakan banjir bandang</li> <li>◆ Genangan air hujan di daerah perkotaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Monitoring data dan informasi yang diperlukan untuk pengelolaan</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p><b><u>Komponen 4:</u></b>  <b><u>Perbaiki Lingkungan Air di Wilayah Kota</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pengelolaan drainase oleh masyarakat</li> <li>● Konservasi wilayah bantaran sungai</li> <li>● Rehabilitasi saluran drainase</li> <li>● Perbaiki sistem drainase</li> </ul> </div>
<i>Kelembagaan</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Penyebaran informasi yang kurang baik</li> <li>◆ Kurangnya pembinaan dalam penegakan hukum</li> <li>◆ Kurangnya kemampuan sumberdaya manusia</li> <li>◆ Kurangnya koordinasi antar organisasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Usaha lanjutan dalam perbaikan kelembagaan yang sejalan dengan WATSAP dan peraturan pemerintah yang baru mengenai sumberdaya air</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p><b><u>Komponen 6:</u></b>  <b><u>Perkuatan Kelembagaan</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Perkuatan Kelembagaan</li> <li>● Peningkatan keorganisasian</li> <li>● Pengembangan Sumberdaya Manusia</li> </ul> </div>
			<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b><u>Komponen 5: Pembentukan Jaringan Pemantauan</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pembentukan sistem pemantauan hidrologi</li> <li>● Pembentukan sistem pemantauan kualitas air</li> <li>● Pemantauan tata guna air</li> <li>● Pembentukan database hidrologi</li> </ul> </div>

Gambar S-1 Komponen Rencana Induk

## KOMPONEN PROGRAM

**45. Unsur 1: Pengelolaan penggunaan air:** Dalam pengelolaan penggunaan air di DAS Musi perlu diperhatikan bahwa sumberdaya air seharusnya selalu dilindungi, dilestarikan dan dijaga dengan melakukan pengelolaan secara keseluruhan yang dapat memberikan kepastian terhadap kelangsungan pembangunan, dan salah satu tujuan utama dari pembangunan sumberdaya air adalah untuk menunjang kestabilan ketersediaan pangan. Dengan mempertimbangkan permasalahan yang ada, strategi propinsi dan tujuan utama tersebut, maka disusun tujuan dari pengelolaan sumberdaya air sebagai berikut: (i) Meningkatkan pemanfaatan air untuk kebutuhan dasar hidup manusia (ii) Meningkatkan pemanfaatan air untuk pembangunan yang berkelanjutan dan (iii) Pembangunan sistem pengelolaan air.

- Program 1-1: Kelangsungan persediaan air untuk daerah yang luas: setiap PDAM merumuskan rencana kelangsungan persediaan air untuk perluasan sistem persediaan air di masa yang akan datang dengan pendekatan dari bawah-keatas berdasarkan pendekatan respon-permintaan.
- **Program 1-2:** Kelangsungan pembangunan irigasi dan rawa: Berdasarkan pada identifikasi daerah potensial irigasi dan daerah pengembangan rawa, maka target pertama dari pembangunan adalah persediaan pangan. Program ini akan diikuti oleh Pra F/S, FS dan D/D untuk mencapai target pembangunan.
- **Program 1-3:** Pemanfaatan air hujan di daerah pasang surut: Program ini adalah untuk meningkatkan lingkungan hidup di daerah terpencil pasang surut dimana terjadi kekurangan air untuk kehidupan.
- **Program 1-4:** Pengembangan budidaya air: Distribusi ulang kolam ikan dan persawahan beririgasi.
- Program 1-5: Meningkatkan pemanfaatan air untuk pariwisata: Hal ini dibutuhkan untuk menyeimbangkan dan menjaga kelangsungan pembangunan daerah.
- **Program 1-6:** Pemodelan pengelolaan penggunaan air: model pengelolaan penggunaan air akan digunakan untuk mencoba skenario pembangunan dan acuan terhadap dampak lingkungan. Informasi dan pengetahuan dasar tentang pemodelan lingkungan dan DAS, dan instrumen/alat penilaian dampak.

*Catatan: Program-program yang dicetak tebal merupakan program prioritas.*

**46. Komponen 2: Pengelolaan Dataran Banjir:** Pada musim hujan, Sungai Musi mengalir ke daerah dataran banjir sepanjang Sungai Induk dan anak-anak sungai utama Musi pada daerah pertengahan dan hilir. Dataran banjir penting untuk sumberdaya air karena mereka mengendalikan erosi dan banjir, membantu menjaga kualitas air tetap tinggi, dan membantu menopang aliran air tanah. Daya tampung air termasuk air tanah ini dengan penampungan alami pada daerah pertengahan dan

hilir seharusnya dipelihara untuk mempertahankan sumberdaya air di DAS. Masalah lain pengelolaan dataran banjir di DAS Musi termasuk pencegahan banjir pada daerah pegunungan dan erosi tebing sungai pada Sungai Induk dan anak-anak sungai utama Musi.

- **Program 2-1:** Zonasi dan pengendalian penggunaan lahan: ada undang-undang dan peraturan untuk mengontrol kegiatan-kegiatan pada daerah dataran banjir, sehingga zonasi daerah dataran banjir sangat penting.
- Program 2-2: Ramalan dan peringatan banjir: tujuannya adalah untuk mengurangi kerusakan akibat banjir bandang pada daerah pegunungan.
- Program 2-3: Pengelolaan badan sungai secara berkesinambungan: pemeliharaan badan sungai seharusnya dilakukan dengan sistem saat ini secara terus-menerus.

Selain itu, konsep peraturan daerah mengenai pengelolaan koridor sungai seharusnya dipersiapkan.

*Catatan: Nomor Program yang ditebalkan adalah program prioritas.*

**47. Komponen 3: Konservasi dan Rehabilitasi DAS:** Tim Studi menyimpulkan bahwa pengerusakan hutan pada DAS Musi dalam keadaan yang mengkhawatirkan. Program Pencegahan Erosi Tanah, Rehabilitasi dan Perbaikan Lingkungan Alam diajukan. Sebagai tindakan melawan erosi tanah, rencana yang diajukan ada tiga langkah: **1)** penghijauan pada daerah dengan penekanan untuk pengembangan pertanian (Program 3-1 sampai 3-3); **2)** pemberlakuan undang-undang pada hutan produksi dan kayu gelondongan pada umumnya (Program 3-4 dan 3-5); dan **3)** koordinasi di dalam dan antara DAS dalam hal proyek dan kebijakan (Program 3-6). Agar pelestarian lingkungan alam ke depan menjadi lebih baik, rencana ini juga mengusulkan penambahan tiga langkah: **4)** penambahan daerah hutan (Program 3-7 and 3-8), **5)** perbaikan lingkungan sungai (Program 3-9), dan **6)** perbaikan hutan bakau dan rawa (Program 3-10 sampai 3-12).

- **Program 3-1:** Aplikasi hutan pertanian dalam perkebunan petani dan area lainnya: untuk mengurangi erosi pada daerah perkebunan yang meliputi 80% dari area erosi yaitu 3.400 km<sup>2</sup>.
- Program 3-2: Peraturan penggunaan lahan pada tanah dengan kendala
- **Program 3-3:** Penguatan penyuluhan pertanian/perkebunan/hutan
- **Program 3-4:** Penghutan kembali hutan produksi. Mewajibkan lembaga terkait untuk menanam kembali hutan jika dana reboisasi telah dibayar.
- Program 3-5: Pencegahan penebangan liar dengan penegakan hukum
- **Program 3-6:** Koordinasi di dalam dan antara DAS
- **Program 3-7:** Merehabilitasi hutan lindung yang ada

- Program 3-8: Menambah area hutan lindung yang telah disahkan
- Program 3-9: Pengelolaan lingkungan sungai
- Program 3-10: Konservasi hutan rawa pasang-surut
- Program 3-11: Mengumpulkan data dasar untuk daerah bakau di sekitar dermaga baru yang diusulkan
- Program 3-12: Konservasi daerah rawa pedalaman

*Catatan: Nomor Program yang ditebalkan adalah program prioritas.*

**48. Komponen 4: Perbaikan Lingkungan Air Kota:** Daerah Perkotaan yang terbentang pada DAS Musi mempunyai masalah lingkungan hidup yang bermacam-macam. Khususnya, memburuknya lingkungan air di daerah kota adalah salah satu masalah utama untuk pengelolaan air yang harus diperhatikan. Masalah ini dikemukakan dan mengkhawatirkan di Palembang yang jumlah penduduknya sekitar 1,5 juta orang yang merupakan seperempat populasi di DAS yaitu 6,3 juta orang. Kondisi kualitas air secara luas pada DAS tidak begitu mengkhawatirkan kecuali di beberapa lokasi terbatas. Sistem pemantauan seharusnya dilakukan pertama kali dan data kualitas air seharusnya dikumpulkan sebelum masalah pengendalian kualitas air secara luas dibicarakan. Program yang diusulkan adalah sebagai berikut:

- **Program 4-1:** Pengelolaan Drainase Masyarakat: tujuannya adalah untuk mencapai lingkungan air yang lebih baik pada tingkat komunitas. Keterlibatan masyarakat setempat sebagai pelaksana adalah penting.
- Program 4-2: Perbaikan Area Sungai: tujuannya adalah untuk memperbaiki fungsi air untuk menghindari genangan di daerah perkotaan.
- **Program 4-3:** Rehabilitasi Saluran Drainase: program untuk membuat sebuah sistem pemeliharaan dan rehabilitasi pada Dinas Kimpraswil Palembang, yang merupakan dasar untuk pembangunan struktur drainase baru.
- Program 4-4: Perbaikan Sistem Drainase: hal ini untuk meningkatkan daya tampung sistem drainase pada Sistem Drainase Sungai Bendung dan Sungai Buah.

*Catatan: Nomor Program yang ditebalkan adalah program prioritas.*

**49. Komponen 5: Pembentukan Jaringan Pemantauan:** Pemantauan adalah dasar kerja untuk memperoleh dan mengumpulkan informasi dan data yang penting bagi pengelolaan air DAS. Tanpa informasi dan data seperti ini, tidak ada studi yang dapat dilakukan, dan tidak ada evaluasi untuk pelaksanaan proyek yang dapat dilakukan. Pemantauan data seharusnya mantap, berkesinambungan, dan dalam jangka waktu yang panjang. Data yang dikumpulkan seharusnya sistematis, tepat, dan mudah untuk dipelihara. Sistem tersebut agar efektif seharusnya dipelihara dan terbuka untuk pengguna. Melalui peninjauan sistem yang ada, dikonfirmasi

bahwa koordinasi antara instansi terkait sangat diperlukan di bawah kepemimpinan Balai PSDA Musi (Dinas PU Pengairan), dan perbaikan dan pembangunan fasilitas diusulkan juga. Program yang diusulkan adalah sebagai berikut:

- **Program 5-1:** Pembentukan Sistem Pemantauan Hidrologi: Koordinasi dengan BMG mengenai penggunaan bersama data curah hujan sangat penting. Fasilitas pemantauan seharusnya diperbaiki.
- **Program 5-2:** Pembentukan Sistem Pemantauan Kualitas Air: Instansi yang berwenang adalah Balai PSDA Musi, melalui kerja sama dengan BAPEDALDA.
- **Program 5-3:** Pemantauan Penggunaan Air: Seharusnya berhubungan dengan izin pemakaian air di bawah peraturan yang baru.
- **Program 5-4:** Pembentukan Database Hidrologi: Unit Informasi dan Data Sumber daya Air (Program 6-5-1) bertanggung jawab untuk program ini.

*Catatan: Nomor Program yang ditebalkan adalah program prioritas.*

**50. Komponen 6: Penguatan Kelembagaan:** Tujuan komponen ini adalah untuk membentuk dan meningkatkan mekanisme institusional dan organisasi dan sumber daya manusia yang merupakan kunci utama untuk pelaksanaan secara cermat dan pasti dari seluruh Rencana Induk. Undang-undang Sumberdaya Air yang baru (Rancangan) menunjukkan kebijakan baru pengelolaan sumberdaya air sementara Peraturan Pemerintah yang baru mengenai Pengelolaan Sumberdaya Air (Rancangan) menetapkan ketentuan-ketentuan pada sistem dan prosedur bagi reformasi pengelolaan sumberdaya air. Hal ini merupakan dasar bagi program penguatan kelembagaan.

#### Program 6-1: Memperkenalkan Mekanisme Insentif

- Program 6-1-1: Pengelolaan Pegawai dengan Mekanisme Insentif

#### Program 6-2: Transparan Program dengan Keterlibatan Masyarakat

- Program 6-2-1: Laporan Tahunan tentang Pengelolaan Sumberdaya Air
- Program 6-2-2: Menerbitkan Brosur bergambar mengenai Pengelolaan Sumber daya Air
- **Program 6-2-3:** Web Site Pengelolaan Sumberdaya Air

#### Program 6-3: Peningkatan Partisipasi melalui Konsultasi Masyarakat

- Program 6-3-1: Membuat Garis Besar Konsultasi Masyarakat untuk Pengelolaan Sumberdaya Air

#### Program 6-4: Pembuatan Sistem Pengungkapan

- Program 6-4-1: Pembentukan Sistem Penyingkapan untuk Pengelolaan Sumber daya Air

Program 6-5: Peningkatan Organisasi

- **Program 6-5-1:** Pembentukan Unit Informasi dan Data Sumberdaya Air di Balai PSDA
- Program 6-5-2: Peningkatan Fungsi Bagian Keuangan di Balai PSDA
- **Program 6-5-3:** Pengaktifan PTPA/PPTPA.
- Program 6-5-4: Meningkatkan pendanaan P3A dengan menambah pendapatan anggota dengan meningkatkan kegiatan penyuluhan
- Program 6-5-5: Pembentukan Jaringan Koordinasi untuk pelaksanaan tugas rutin

Program 6-6: Pengembangan Sumberdaya Manusia

- **Program 6-6-1:** Pelatihan Teknik Operasi bagi Pegawai Pemerintah Balai PSDA
- **Program 6-6-2:** Pelatihan Pengelolaan dan Perencanaan bagi Pegawai Pemerintah Terkait
- **Program 6-6-3:** Pelatihan Operasi dan Pemeliharaan Sistem Irigasi
- **Program 6-6-4:** Pelatihan bersama dengan LSM dan tokoh masyarakat dan orang terpilih

Catatan: Nomor Program yang ditebalkan adalah program prioritas.

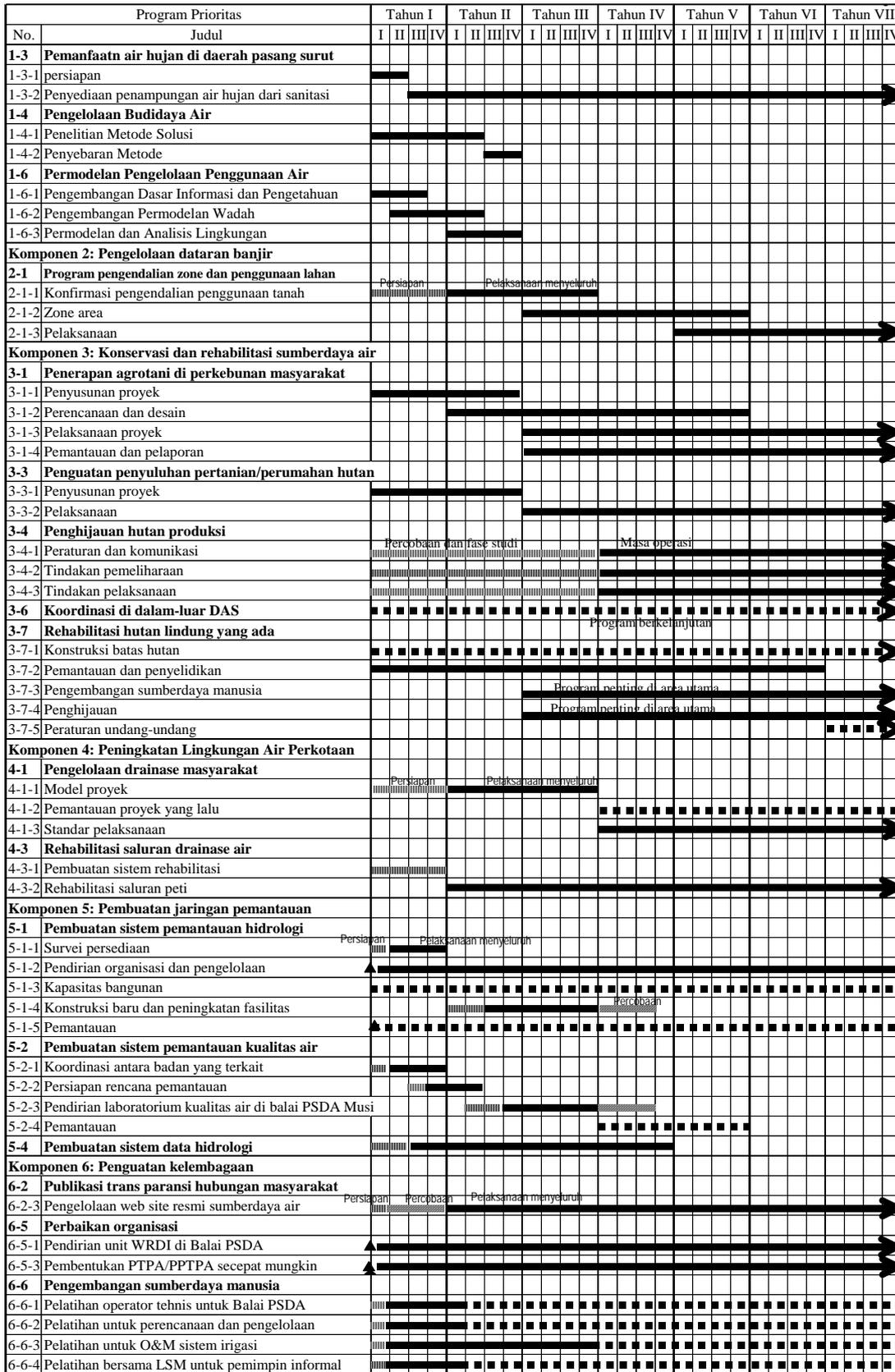
**RENCANA PELAKSANAAN DAN PERKIRAAN BIAYA**

51. Karena besarnya anggaran dan sumberdaya manusia yang diperlukan dalam implementasi program, maka prioritas setiap program seharusnya dinilai, dan rencana pelaksanaan yang sesuai dengan prioritas telah dipersiapkan. Prioritas telah ditentukan berdasar pada faktor berikut dan program prioritas terpilih ditunjukkan oleh karakter yang ditebalkan dalam paragraf sebelumnya: Prasyarat untuk program lainnya, tingkat keseriusan, kebutuhan untuk dilaksanakan lebih awal dan faktor lainnya.

52. Jadwal pelaksanaan proyek prioritas disajikan pada **Gambar S-2**:

Program Prioritas		Tahun I				Tahun II				Tahun III				Tahun IV				Tahun V				Tahun VI				Tahun VII			
No.	Judul	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
<b>Komponen 1: Pengelolaan Air</b>																													
1-2	Pembangunan irugasi dan rawa secara berkelanjutan																												
1-2-1	Pembuatan target pembangunan propinsi																												
1-2-2	Pelaksanaan Pre F/S																												
1-2-3	Pelaksanaan F/S																												
1-2-4	Pelaksanaan D/D																												

**Gambar S-2 (1/2) Jadwal Pelaksanaan Program Prioritas**



Gambar S-2 (2/2) Jadwal Pelaksanaan Program Prioritas

53. Tugas-tugas dari organisasi kunci dapat disimpulkan sebagai berikut: Gubernur Sumatera Selatan bertanggungjawab terhadap pengelolaan air secara menyeluruh di DAS Musi; PTPA akan membuat rekomendasi kepada Gubernur berkenaan dengan permasalahan yang ada yang akan dimuat dalam Peraturan Pemerintah yang baru mengenai Sumberdaya Air; BAPPEDA akan mengatur koordinasi secara keseluruhan terhadap pelaksanaan pengelolaan air tersebut; Dinas PU Pengairan bertindak sebagai koordinator dalam pelaksanaan pengelolaan air; Balai PSDA Musi bertindak sebagai operator untuk pengelolaan air; Dinas Kehutanan bertindak sebagai koordinator untuk pelaksanaan pada komponen 3; DJSDA Kimpraswil bertindak sebagai koordinator untuk program-program nasional.

54. Biaya untuk pelaksanaan program prioritas telah diperkirakan dengan menggunakan anggaran tahunan, seperti yang diperlihatkan pada **Tabel S-1**:

**Tabel S-1 (1/2) Anggaran Tahunan untuk Program-Program Prioritas**

(Satuan : Rp. juta)

Komponen dan Program		Badan Berwening	Tahun							Sesudah
			1st	2nd	3rd	4th	5th	6th	7th	
<b>Komponen 1: Pengelolaan Penggunaan Air</b>										
1-2	Pengembangan rawa dan irigasi secara berkesinambungan	DGWR	664	1.270	0	14.000	7.000	13.650	27.300	40.950
1-3	Pemanfaatan Air Hujan di area rawa pasang-surut	DPUP	19.870	19.870	19.870	19.870	19.870	19.870	19.870	59.610
1-4	Pengelolaan Budidaya Air	DPUP	36	37	6	6	6	6	6	→
1-6	Pemodelan Pengelolaan Penggunaan air	DGWR	6.773	6.772	12	12	12	12	12	→
<b>Komponen 2: Pengelolaan Dataran Bujur</b>										
2-1	Zonasi dan Program Pengendalian Penggunaan Lahan	DPUP	0	539	1.149	1.149	28.389	7.142	7.142	
<b>Komponen 3: Konservasi dan Rehabilitasi DAS</b>										
3-1	Penerapan hutan tanaman terhadap lahan dengan kendala utama.	Forest Service	0	539	1.149	1.149	28.389	7.143	7.142	
3-3	Penguatan penyuluhan pertanian/perkebunan/dan kehutanan	Forest Service			1.333	1.333	1.333	1.333	1.333	
3-4	Penghijauan hutan produksi/hutan perkebunan	Forest Service	29	29	30					
3-6	Koordinasi dalam dan antar DAS	Governor								
3-7	Rehabilitasi terhadap hutan lindung yang ada	BKSD	319	319	1.284	1.284	1.209	1.209	7.863	
<b>Komponen 4: Perbaikan Lingkungan Air Kota</b>										
4-1	Pengelolaan Drainase yang berbasis komunitas	Palemb.		220	220					
4-3	Rehabilitasi Saluran Drainase	Palemb.	3.350	3.350	3.350	3.350	3.350	3.350	3.350	10.050
<b>Komponen 5: Pembuatan Jaringan Pemantauan</b>										
5-1	Pembuatan sistem pemantauan Hidrologi	BPSDA	800	600	1.148	98	98	98	98	→
5-2	Pembentukan sistem pemantauan kualitas Air	BPSDA		3.042	3.042	291	291	291	291	→
5-4	Pembuatan Database Hidrologi	BPSDA	100	303	125	125	125	125	125	→

Note: DPUP: Dinas PU Pengairan Propinsi Sumatera Selatan; Forest Service: Dinas Kehutanan Propinsi Sumatera Selatan; Governor.: Kantor Gubernur Propinsi Sumatera Selatan, BKSDA: Balai KSDA Propinsi Sumatera Selatan; Palembang.: Dinas Kimpraswil Kota Palembang, BPSDA: Balai PSDA Musi

**Tabel S-1 (1/2) Anggaran Tahunan untuk Program-Program Prioritas**

(Satuan : Rp. juta)

Komponen dan Program	Badan Berwening	Tahun							Sesudah	
		1st	2nd	3rd	4th	5th	6th	7th		
<b>Komponen 6: Penguatan Kelembagaan</b>										
6-2-3	Website resmi pengelolaan sumberdaya air	DPUP	205	72	72	72	72	72	72	→
6-5-1	Pembentukan Unit Informasi dan Data Sumberdaya Air	DPUP	-	-	-	-	-	-	-	-
6-5-3	Pengaktifan PTPA/PPTPA	Governor	-	-	-	-	-	-	-	-
6-6-1	Pelatihan teknik operasi bagi pegawai pemerintah Balai PSDA	DPUP	45							
6-6-2	Pelatihan pengelolaan dan perencanaan bagi pegawai pemerintahan yang terkait.	DPUP	45							
6-6-3	Pelatihan operasi & pemeliharaan sistem irigasi	DPUP	242	242	24					
6-6-4	Pelatihan bersama dengan LSM, tokoh masyarakat dan orang terpilih.	DPUP	128							

Note: DPUP: Dinas PU Pengairan Propinsi Sumatera Selatan; Forest Service: Dinas Kehutanan Propinsi Sumatera Selatan; Governor.: Kantor Gubernur Propinsi Sumatera Selatan, BKSDA: Balai KSDA Propinsi Sumatera Selatan; Palemb.: Dinas Kimpraswil Kota Palembang, BPSDA: Balai PSDA Musi

## EVALUASI PROYEK

55. Permodelan pengelolaan penggunaan air memerlukan bantuan teknis yang didasarkan pada pengalaman di bidang permodelan penggunaan air di daerah Monsoon Asia. Dari segi keuangan beberapa proyek didanai dari APBN (baik bantuan dari dalam maupun luar negeri).

## ALIH TEKNOLOGI

56. **Alih teknologi** telah dilaksanakan terutama untuk 9 orang counterpart dari planning unit, Dinas PU Pengairan, Propinsi Sumatera Selatan. Tujuan yang hendak dicapai pada studi kali ini ditentukan dari tahap permulaan melalui wawancara antara tim studi dengan para counterpart tersebut.

57. Evaluasi secara keseluruhan adalah sebagai berikut: setiap pihak mengetahui pentingnya alih teknologi. Sembilan orang dari Planning Unit, tiga diantaranya mengikuti banyak pelatihan, dua orang menerima alih teknologi secara intensif dan sisanya yang empat orang tidak dapat mengikuti studi ini. Alih teknologi GIS telah dilakukan secara baik dan sukses pada dua counterpart yang ditunjuk dan tiga orang lainnya yang mengikuti pelatihan secara sukarela.

## KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

### KESIMPULAN

58. Air pada DAS Musi digunakan untuk berbagai macam kegunaan dan merupakan sumber yang sangat penting tidak hanya untuk kehidupan orang di sekitar DAS tetapi juga untuk seluruh bangsa. Disekitar DAS, pengembangan telah mengalami

kemajuan tanpa begitu banyak memberikan perhatian terhadap konservasi DAS dan berbagai macam permasalahan banyak timbul disana.

59. Rumusan rencana pengelolaan air secara menyeluruh pada DAS Musi terdiri dari enam komponen. Setiap komponen terdiri dari program dasar. Program yang seharusnya diberi prioritas yang tinggi dan telah dipilih sebagai program prioritas. Pengenalan rumusan rencana pengelolaan melalui pelaksanaan program prioritas adalah sangat penting untuk pengembangan yang berkesinambungan antara upaya pengembangan dengan konservasi DAS.

### **Rekomendasi**

60. Pelaksanaan program prioritas sesuai dengan jadwal yang telah diusulkan merupakan rekomendasi penting untuk pengenalan rencana pengelolaan air secara menyeluruh di DAS Musi. Pelaksanaan dari kegiatan kunci sebagai awal dari pelaksanaan pengelolaan adalah sebagai berikut:
61. Direkomendasikan bahwa BAPPEDA Propinsi Sumatera Selatan akan mengatur kegiatan-kegiatan sebagai berikut: (i) rencana pengelolaan air secara menyeluruh disahkan kedalam Rencana Strategis 2004-2008 mendatang, Surat Keputusan Gubernur Sumatera Selatan untuk pelaksanaan dari rencana induk yang telah diusulkan seharusnya dipersiapkan dan disetujui.
62. Program 1-6: Permodelan pengelolaan penggunaan air merupakan salah satu program yang sangat dibutuhkan, karena model ini merupakan parameter dasar untuk pengelolaan air yang tepat. Pelaksanaan dari program-program tersebut memerlukan bantuan teknis dari Negara-negara maju yang punya banyak pengalaman dalam permodelan pengelolaan air di daerah Monsoon Asia. DJSDA direkomendasikan untuk memulai persiapan TOR untuk bantuan teknis tersebut.
63. Data hidrologi dan kualitas air diperlukan dalam permodelan pengelolaan penggunaan air seperti yang dijelaskan diatas. Tanpa adanya data-data tersebut, permodelan tidak dapat digunakan secara tepat, oleh sebab itu, koordinasi yang baik dengan pengelolaan penggunaan air merupakan hal yang sangat diperlukan. Direkomendasikan bahwa Balai PSDA Musi dalam koordinasinya dengan Dinas PU Pengairan sudah saatnya untuk memulai diskusi dengan BMG, BAPEDALDA, PDAM untuk menetapkan jaringan pemantauan DAS Musi di masa yang akan datang dan juga untuk menyiapkan TOR untuk mendapatkan APBN.
64. Pengelolaan dataran banjir seharusnya dimasukkan sebagai program jangka panjang yaitu 50-100 tahun, tetapi perlu dimulai sesegera mungkin sebelum pembangunan yang tidak terkendali terjadi di dataran banjir. Dapat dikatakan bahwa kegiatan Dinas PU Pengairan mempunyai pengaruh yang besar terhadap DAS Musi kedepan. Direkomendasikan untuk merumuskan tanggungjawab bersama dibawah koordinasi Dinas PU Pengairan dan mulai untuk melaksanakan kegiatan yang diperlukan.

- 65.** Dinas Kehutanan Propinsi Sumatera Selatan dapat memulai kegiatan awal untuk program konservasi dan rehabilitasi DAS. Pembentukan satuan tugas dan pengaktifannya merupakan hal mendesak untuk dipertimbangkan. Hal ini juga direkomendasikan untuk mulai membahasnya dengan pihak Kimpraswil untuk memasukan DAS Musi kedalam “ Daftar Prioritas Daerah Aliran Sungai untuk Reboisasi “ yang dipersiapkan bersama dengan Departemen Kehutanan dan Kimpraswil.
- 66.** Dinas Kimpraswil Kota Palembang direkomendasikan untuk memulai pelaksanaan program. Pemilihan LSM yang akan dilibatkan dalam Program Pengelolaan Drainase Komunitas merupakan hal mendesak untuk dilakukan. Skema bantuan oleh LSM juga harus disiapkan.
- 67.** Dinas PU Pengairan direkomendasikan untuk mengidentifikasi program dibawah WISMP. Hal in seharusnya di atur secara berkesinambungan untuk kemajuan program DAS Musi di bawah WISMP.