

KONSEPSI PENGELOLAAN SUMBER DAYA AIR MENYELURUH DAN TERPADU

Oleh: Imam Anshori

1) PENDAHULUAN

Ketika kota Jakarta, Bekasi dan beberapa wilayah di Kabupaten Tangerang sedang ditimpa hujan yang amat deras sehingga timbul banjir besar pada bulan Februari yang lalu, pada saat yang sama hampir semua waduk di P.Jawa sedang mengalami defisit air. Waduk Jatiluhur yang hanya berjarak sekitar 100 km dari Kota Jakarta misalnya, ketinggian air pada 19 Februari 2006 hanya mencapai +83.00m (padahal muka air menurut pola operasi normal pada saat itu seharusnya minimal +92.00m). Hal tersebut memang sangat ironis.

Kekeringan dan banjir adalah peristiwa alam yang merupakan bagian dari siklus kehidupan ekosistem bumi. Hampir setiap tahun peristiwa kekeringan dan banjir datang silih berganti di berbagai tempat tidak hanya di negeri kita saja tetapi juga di berbagai negara lainnya. Kekeringan dan banjir dapat dikatakan sebagai "*saudara kembar*" yang pemunculannya datang susul menyusul dan faktor penyebab kekeringan hampir sama dengan penyebab banjir, dan keduanya berperilaku *linier dependent*. Semakin parah banjir yang terjadi, maka semakin dasyat pula kekeringan yang akan menyusul.

Besar kecilnya curah hujan di suatu tempat merupakan fenomena alam yang terkait dengan siklus hidrologi di bumi dan siklus ini menurut para ilmuwan bahwa perubahan siklus hidrologi tahunan yang makin membingungkan perencanaan alokasi air serta jadwal musim tanam bukan hanya disebabkan karena faktor-faktor alami saja, tetapi juga sangat terkait dengan perilaku manusia yang dapat mempengaruhi pemanasan atmosfer, antara lain misalnya karena peningkatan emisi gas CO₂ di udara.

Berdasarkan kenyataan tersebut diatas, yang terpenting bagi kita adalah memahami fenomena tersebut serta menyikapi kenyataan itu agar air selalu dapat mencukupi dinamika berbagai keperluan di saat curah hujan mulai menipis, dan sebaliknya air tidak menimbulkan persoalan di saat curah hujan sedang meningkat.

2) FAKTOR-FAKTOR YANG BERKAITAN DENGAN PERMASALAHAN SUMBER DAYA AIR.

Beberapa faktor yang berkaitan dengan permasalahan sumber daya air, antara lain adalah:

a) Kondisi Sumber Daya Air.

Posisi geografis Indonesia sebagai negara kepulauan yang terletak di sekitar garis katulistiwa mendapatkan sebaran curah hujan yang variatif dari yang paling basah sampai dengan yang kering. Variasi curah hujan tahunan di berbagai wilayah kepulauan di Indonesia tergolong ekstrim ada pulau-pulau yang curah hujannya kurang dari 800 mm/tahun, dan ada pula pulau yang curah hujannya sampai dengan 4000 mm/tahun. Curah hujan sebesar ini terkonsentrasi selama kurang lebih 5 (lima) bulan dari bulan November s/d Maret sehingga banjir sering terjadi pada bulan-bulan tersebut. Sedangkan pada 7 (tujuh) bulan yang lainnya

curah hujan sangat kecil dan jarang sehingga mengakibatkan ketersediaan air terbatas dan di lain pihak kebutuhan air tidak berkurang sehingga bencana kekeringan sering terjadi selama musim kemarau.

Rerata ketersediaan air diatas daratan Indonesia saat ini lebih dari 15.000 m³/kapita/tahun. Angka tersebut memang terasa sangat besar, yaitu hampir 25 kali lipat dari rata-rata ketersediaan air per kapita dunia yang besarnya 600 m³/kapita/tahun. Meskipun ketersediaan air di negeri kita dalam skala global sangat berlimpah, tetapi keberlimpahan tersebut tidak terbagi merata di setiap wilayah. Keberadaan air di daratan Indonesia sepanjang tahun sangat dipengaruhi musim, letak geografis dan kondisi geologis. Pulau-pulau di wilayah Indonesia bagian barat sangat kaya air hujan sedangkan wilayah Timur sangat kurang hujan kecuali Papua.

Di musim hujan banyak wilayah yang terlanda banjir, dan sebaliknya di musim kemarau banyak wilayah yang mengalami kekurangan air. Baik banjir maupun kekeringan, keduanya sangat mempengaruhi ketahanan pangan nasional. Pada musim banjir tahun 1999/2000 tercatat menggenangi sawah seluas 272.757 Ha dan 73.892 Ha diantaranya mengalami kerusakan (gagal panen).³⁾ Pada musim kering tahun 1997/1998 tercatat sawah yang kekeringan seluas 617.161 Ha dan 128.610 Ha diantaranya mengalami gagal panen. ³⁾

b) Pertambahan jumlah penduduk.

Pertambahan jumlah penduduk yang sebarannya tidak merata menjadi salah satu faktor penyebab ketimpangan neraca air di berbagai pulau. Menurut sensus penduduk pada bulan Juni 2000, penduduk Indonesia jumlahnya sudah mencapai 206,26 juta jiwa. Sekalipun tingkat pertumbuhan penduduk dapat ditekan dari 1,97% pada dekade 1980 – 1990 menjadi sebesar 1,49% pada tahun 2000, penduduk Indonesia pada tahun 2020 diperkirakan akan menjadi 280 juta jiwa. Kesemuanya membutuhkan air tidak hanya untuk keperluan minum saja, tetapi kebutuhan air yang lebih banyak justru untuk air untuk memproduksi bahan pangan.

Pulau Jawa yang luasnya hanya 7% daratan Indonesia, hanya tersedia sekitar 4,5% dari potensi air tawar nasional. Dilematisnya pulau ini harus menopang sekitar 65% jumlah penduduk Indonesia. Pulau Jawa tergolong sebagai wilayah yang mengalami tekanan penyediaan air yang perlu diwaspadai. Indeks Penggunaan Air (IPA) yaitu rasio antara kebutuhan air dibanding ketersediaan alami di beberapa wilayah sungai di Jawa sudah demikian tinggi. IPA di Wilayah Sungai Ciliwung-Cisadane pada tahun 1995 saja sudah melampaui angka 1,20 (129,4%). Dengan semakin tingginya IPA, maka potensi konflik penggunaan air antara wilayah hulu dan hilir, antar sektor maupun antar individu akan semakin meningkat.

c) Ketersediaan dan kinerja prasarana dan sarana.

Pelayanan prasarana dan sarana penyediaan air minum dan sanitasi di perdesaan masih sangat minim, jumlah rumah tangga di perdesaan tanpa akses ke sumber air minum 30,88% pada tahun 2003 dan tanpa akses ke sanitasi sebanyak 36,04%. Sistem air bersih yang terbangun baru dapat melayani 45 juta atau 40 % penduduk perkotaan dan 7 juta atau 8 % penduduk di perdesaan. Sebagian besar PDAM (sekitar 90 %) menyanggah kategori tidak sehat baik secara teknis maupun manajerial menyebabkan tidak mampu memberikan pelayanan air minum dengan baik dan mengalami kesulitan membayar cicilan pinjaman.

Masyarakat miskin dikawasan rawan air masih harus berjuang untuk mendapatkan air bersih dengan harga lebih mahal dibanding kelompok yang lebih mampu di perkotaan. Terdapat empat provinsi dengan cakupan jenis sumber air minum yang masih rendah, yaitu: Bengkulu, Maluku Utara, Kalimantan Tengah dan Kalimantan Barat. Pada keempat provinsi tersebut jenis sumber air minum tertinggi adalah sumur yang tidak terlindungi dan air sungai

yang tidak memenuhi kriteria *Millenium Development Goal (MDG)*. Untuk pelayanan sanitasi, dilihat secara nasional akses pelayanan air limbah pada tahun 2000 baik di perkotaan maupun di perdesaan adalah 51,32%.¹⁾

Terbatasnya akses penyediaan air dan sanitasi mengakibatkan pengambilan air tanah yang semakin tak terkendali hingga melampaui "safe yield" nya. Pengambilan air tanah yang tak terkendali, selain menjadi sumber penyebab intrusi air asin juga menjadi sumber penyebab amblesan tanah secara permanen yang mengakibatkan bertambah luasnya kawasan rawan banjir khususnya di perkotaan. Pada tahun 2004 tercatat bahwa prosentase rumah tangga yang menggunakan air tanah masih berada di atas angka 73%.⁴⁾

Sekalipun telah banyak jaringan irigasi yang dibangun, tanpa adanya sarana dan prasarana penyimpan air yang melimpah di musim hujan maka tingkat kekritisian air akan dialami oleh daerah-daerah irigasi yang pasokan airnya hanya mengandalkan aliran alami sungai yang sangat fluktuatif mengikuti siklus hujan musiman yang rata-rata berdurasi sekitar 5 bulan dalam satu tahun. Daerah irigasi di Indonesia yang total luasnya sebesar 6,77 juta Ha hampir sebagian besar pasokan airnya sangat rentan terhadap faktor aliran sungai secara musiman. Dari keseluruhan Daerah Irigasi, hanya 800.000 Ha (kurang dari 15%) saja yang pasokan airnya lebih terjamin kemantapannya melalui waduk sedangkan yang 85% sangat tergantung pada ketersediaan air sungai pada saat itu.

Saat ini tercatat total jaringan irigasi yang terbangun seluas 6,77 juta Ha dan 1,8 juta Ha jaringan irigasi rawa, sebagian diantaranya (22,77% - nya) dalam kondisi rusak. Sekalipun untuk kegiatan operasi dan pemeliharaan secara terpusat telah dicadangkan dana sebesar \$ 70-80 juta/tahun sejak tahun 1987, sebagian besar (sekitar 60 – 85 %) hanya habis untuk menutup biaya operasional dan gaji pegawai, sedangkan sisanya yang tinggal sekitar 15-40% pada dasarnya hanya cukup untuk menutup biaya perbaikan-perbaikan yang bersifat mendesak sedangkan kebutuhan dana untuk pemeliharaan rutin sangat kurang memadai.²⁾

Jaringan hidrologi yang seharusnya menjadi sarana penyedia informasi penting tentang ketersediaan dan kondisi air baik untuk keperluan perencanaan maupun sebagai sumber informasi yang penting bagi penyelenggaraan urusan pengelolaan SDA juga belum memperoleh perhatian yang cukup memadai baik dari segi kerapatan jumlah stasiun pemantau hidrologi dan jenis jaringannya, organisasi dan personilnya, maupun kesinambungan sumber pendanaannya.

d) Kelembagaan pemerintah yang menangani pengelolaan SDA.

Institusi pemerintah baik di Pusat maupun di daerah yang sehari-hari memiliki kaitan wewenang dan tanggung jawab dalam pelaksanaan pengelolaan SDA, masih lebih dominan berperan pada tugas-tugas pembangunan dan rehabilitasi prasarana SDA. Sedangkan untuk hal-hal yang menyangkut urusan pengaturan dan pelayanan air, serta urusan monitoring dan evaluasi kondisi SDA masih belum cukup memadai baik dari segi kapasitas kelembagaannya maupun kualitas personilnya. Di beberapa provinsi (11 provinsi) memang sudah terbentuk lembaga yang mempunyai tugas pokok sebagai operator SDA yang berbasis wilayah sungai. Lembaga ini merupakan Unit Pelaksana Teknis Dinas (UPTD) Provinsi yang merupakan kepanjangan tangan dinas provinsi yang membidangi pengelolaan SDA. Meskipun demikian lembaga ini masih sangat membutuhkan penguatan kapasitas baik dari segi teknis maupun manajerial.

Selain itu lembaga pengelola sumber daya air pada wilayah sungai yang menjadi tanggung jawab pemerintah pusat pun sudah mulai terbentuk melalui Per. Men. PU No.12/ PRT/ M/ 2006 dan Per.Men.PU No.15/ PRT/ M/ 2006 (sebanyak 30 Balai Wilayah Sungai) sebagai Unit Pelaksana Teknis Pusat yang merupakan kepanjangan tangan Direktorat Jenderal SDA,

disamping Perum Jasa Tirta yang telah ada sebelumnya di WS Brantas dan WS Citarum. UPT Pusat ini melaksanakan fungsi operasi, pemeliharaan, rehabilitasi, sekaligus fungsi pembangunan di bidang SDA (menggantikan satuan kerja pelaksana proyek yang ada sekarang). UPT Pusat ini baru mulai berfungsi pada tahun 2007, dan tantangannya saat ini adalah mempersiapkan personil yang handal.

Sementara itu program-program sektor yang diharapkan dapat memberikan kontribusi langsung maupun tidak langsung terhadap upaya konservasi SDA nampaknya masih berjalan sendiri-sendiri sehingga hasil kerja yang diharapkan kurang bisa bersinergi dan tidak optimal karena lemahnya koordinasi antar sektor serta ketiadaan rencana induk yang diharapkan dapat menjadi pemandu sekaligus bingkai pengikat dalam penyusunan program dan kegiatan antar sektor dan antar daerah.

e) Perilaku masyarakat pengguna sumber daya air.

Baik buruknya kondisi air juga sangat dipengaruhi oleh perilaku masyarakat pengguna air serta masyarakat pengguna lahan pada daerah aliran sungai. Hingga saat ini penggunaan air yang terbesar di Indonesia adalah untuk irigasi yaitu sekitar 80% dari total konsumsi air. Dari pengguna air irigasi inilah diharapkan dapat dilakukan upaya penghematan penggunaan air, sehingga dari hasil efisiensi tersebut air dapat didayagunakan untuk kebutuhan yang lain misalnya untuk kebutuhan rumah tangga dan industri. Upaya penghematan penggunaan air untuk irigasi hingga saat ini masih mengalami berbagai kendala terutama akibat lekatnya budaya penggunaan air yang berlebihan dan belum terhimpunnya petani di dalam kelompok-kelompok pengguna air sehingga memudahkan manajemennya. Berbagai upaya efisiensi penggunaan air telah dilakukan melalui pengenalan bercocok tanam hemat air yang konon ada yang mampu menekan tingkat konsumsi air untuk irigasi sawah sampai dengan 50%. Meskipun demikian, hal tersebut baru terapkan secara terbatas di beberapa demplot di daerah Jawa Barat, Nusa Tenggara, dan di Sulawesi Selatan.

Perilaku masyarakat pengguna SDA di perkotaan serta masyarakat industri pun masih perlu mendapat perhatian yang sungguh-sungguh tidak hanya terkait dengan efisiensi penggunaan air tetapi juga berkaitan dengan pengelolaan limbah yang dibuang ke perairan umum yang sangat berpengaruh terhadap baik buruknya mutu air. Meningkatnya pendapatan dan perubahan gaya hidup masyarakat perkotaan berdampak pada peningkatan konsumsi air dan pencemaran air akibat limbah yang terbuang ke sumber-sumber air.

f) Kondisi dan penggunaan ruang di daerah aliran sungai.

Kondisi dan penggunaan ruang di daerah aliran sungai mempunyai andil besar terhadap kelangsungan aliran air sepanjang waktu serta kualitasnya. Tingkat kekritisannya sangat berpengaruh terhadap distribusi aliran permukaan bulanan. DAS kritis yang semula berjumlah 22 DAS pada tahun 1984 secara dramatis makin meningkat jumlahnya yaitu menjadi 39 DAS pada tahun 1992, dan meningkat lagi menjadi 282 DAS kritis dimana 62 DAS dinyatakan sebagai DAS kritis prioritas I pada tahun 1998 (*lampiran 1*). Dalam harian Kompas edisi 4 Juni 2004, Menteri Kehutanan pada waktu itu menyatakan bahwa kerusakan hutan dan lahan pada tahun 2004 mencapai 43 juta ha atau mengalami loncatan hampir 2 kali lipat dari 23,72 juta ha pada tahun 1999/2000 (sangat melampaui laju kerusakan hutan yang katanya rata-rata 1,6 juta ha per tahun).

Sementara itu dari Forest Watch mengatakan bahwa laju kerusakan hutan akhir-akhir ini tercatat 3,8 juta ha per tahun. Hal tersebut mengakibatkan rendahnya kemampuan DAS dalam menyimpan air di musim kemarau, sehingga besaran dan frekuensi kejadian banjir bandang dan tanah longsor kian meningkat, begitu juga waduk dan sungai banyak yang semakin

mendangkal karena sedimentasi, dan sumber-sumber air cepat mengering hanya dalam hitungan dua atau tiga bulan tidak turun hujan.

Perambahan lahan pada dataran banjir, kawasan resapan air, dan daerah sempadan sungai menyebabkan perubahan morfologi sungai, dan penurunan kapasitas tampung sungai, telaga, dan waduk sehingga meningkatkan frekuensi, sebaran dan resiko atau tingkat kerawanan banjir.

g) Ketersediaan per-UU-an dan pedoman.

Produk peraturan perundang-undangan, standar dan pedoman yang merupakan turunan dari UU No.7 Tahun 2004 tentang SDA yang diharapkan menjadi landasan hukum, rambu dan sekaligus menjadi panduan operasional dalam pelaksanaan pengelolaan SDA masih merupakan pekerjaan rumah yang perlu segera dikejar penyelesaiannya. Banyak program, kegiatan dan langkah-langkah operasional yang terpaksa mengalami stagnasi karena terkendala oleh keterbatasan produk peraturan, standar atau pedoman. Mekanisme koordinasi dalam pengelolaan SDA di tingkat wilayah sungai misalnya, terpaksa masih harus menunggu terbitnya Peraturan Presiden tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Wadah Koordinasi (SOTK) Pengelolaan SDA serta Peraturan Menteri PU tentang Pedoman Pembentukan Wadah Koordinasi Pengelolaan SDA di Provinsi, Kabupaten/Kota serta di Wilayah Sungai.

3) KEBIJAKAN DAN STRATEGI.

Kompleksitas permasalahan SDA membutuhkan upaya pemecahan dan antisipasi yang tidak mungkin hanya dapat dilakukan oleh pemerintah saja tetapi harus mendapat respons semua pihak baik sebagai individu maupun kelompok atau badan hukum termasuk unsur legislatif. Area permasalahan dan pemecahannya harus dilihat secara menyeluruh dan melibatkan peran sebanyak-banyaknya pihak yang terkait. Kebijakan dan strategi pengelolaan sumber daya alam (*natural resources*) hanya dapat terlaksana secara efektif dan mencapai hasil yang optimal apabila dalam perencanaannya senantiasa berpatokan pada tiga pertimbangan yaitu: (i) sifat dan ciri khas kodrati SDA itu sendiri, (ii) disiplin teknologi di bidang SDA, dan (iii) *society* khususnya yang berkaitan dengan *acceptance* (bisa diterima atau tidaknya oleh masyarakat).

Keberadaan sumber daya air mengikuti siklus yang tidak pernah berhenti. Siklus tersebut kemudian dinamai siklus hidrologi. Berdasarkan fakta tersebut, maka teknologi pengelolaannya pun tidak terlepas dari sifat kodrati SDA. Karena itu lingkup wilayah pengelolaan SDA harus berdasarkan wilayah hidrografis yang kemudian dikenal dengan sebutan Daerah Aliran Sungai (DAS). Keberadaan sebuah DAS ada yang sepenuhnya berada dalam satu wilayah kabupaten/kota, bisa juga lintas kab/kota ataupun lintas provinsi dan lintas negara.

Pandangan tentang wilayah pengelolaan SDA berdasarkan satu DAS ternyata tidak bisa begitu saja diterima oleh lingkungan sosial, karena potensi SDA dalam sebuah DAS belum tentu bisa mencukupi kebutuhan masyarakat yang tinggal di dalam DAS yang bersangkutan. Di P.Lombok misalnya terdapat DAS yang airnya berlimpah yaitu DAS-DAS yang terletak di lereng barat gunung Rinjani. Sedangkan DAS yang terletak di lereng selatan dan timur gunung Rinjani ternyata curah hujannya sangat kurang. Berangkat dari filosofi bahwa air adalah karunia Tuhan YME, berarti setiap orang mempunyai hak akses yang sama untuk memenuhi kebutuhan pokok sehari-hari akan air. Keterbatasan SDA yang terdapat pada DAS yang kering perlu dipasok dari DAS tetangganya yang lebih basah agar setiap orang yang hidup di wilayah itu memiliki kesempatan bertumbuh secara adil. Penggabungan beberapa DAS menjadi satu wilayah pengelolaan harus dapat dijawab melalui teknologi SDA. Berdasarkan pertimbangan tersebut serta pertimbangan rasionalitas, efisiensi, dan efektivitas pengelolaan itulah UU No.7 Tahun 2004 kemudian memperkenalkan istilah Wilayah Sungai sebagai basis wilayah pengelolaan SDA,

dengan definisi sbb: "Wilayah sungai adalah kesatuan wilayah pengelolaan SDA dalam satu atau lebih daerah aliran sungai dan/atau pulau-pulau kecil".

Konsepsi pengelolaan terpadu SDA yang berbasis DAS ataupun wilayah sungai dikenal oleh masyarakat internasional dengan istilah *Integrated Water Resources Management (IWRM)* atau dalam bahasa Indonesia dikenal dengan sebutan Pengelolaan Terpadu SDA dan terkadang disebut juga Pengelolaan SDA Terpadu bahkan ada pula yang menyebut Pengelolaan SDA Menyeluruh dan Terpadu.

Sebuah organisasi yang bernama *Global Water Partnership, 2000* telah merumuskan definisi dan interpretasi *IWRM*, yaitu "suatu **proses yang mengintegrasikan pengelolaan air, lahan, dan sumber daya terkait lainnya secara terkoordinasi** dalam rangka memaksimalkan resultan ekonomi dan kesejahteraan sosial secara adil tanpa mengorbankan keberlanjutan ekosistem yang vital. Prinsip pengelolaan terpadu ini dikembangkan sebagai respons terhadap pola pengelolaan SDA yang selama ini dilakukan secara terfragmentasi. Rumusan *IWRM* tersebut kemudian dikerucutkan lagi dalam pertemuan *Global Water Partnership-South East Asia, 2004* menjadi sbb: "**Co-ordinated management of resources in natural environmental (water, land, flora, fauna) based on RIVER BASIN as geographical unit, with objective of balancing man's needs with necessity of conserving resources to ensure their sustainability**". *IWRM is not dogmatic frameworks, but a flexible, common-sense approach to water management and development*".

Dari kedua interpretasi tentang *IWRM* tersebut, penulis berpendapat bahwa konsepsi *IWRM* perlu dimulai dengan PROSES MEMBANGUN PERSEPSI tentang asal muasal air dan kemana perginya air, PROSES MEMBANGUN KOMITMEN untuk mendayagunakan air disertai kesadaran tentang pentingnya konservasi serta MENYIKAPI SECARA KOLEKTIF tentang bagaimana cara mengelolanya agar dapat didayagunakan dengan hasil yang optimal dan berkelanjutan".

Upaya yang perlu dilakukan untuk meningkatkan kinerja pengelolaan SDA adalah menanamkan pemahaman terhadap konsepsi *IWRM* kepada semua pihak yang terkait untuk dimengerti. Keterpaduan pengelolaan SDA mencakup dua komponen besar yaitu sistem alami dan non alami. Keterpaduan pada komponen pengelolaan sistem alami, mencakup:

- 1) **Kawasan hulu** dengan **kawasan hilir**.
- 2) **Kuantitas air** dengan **kualitas air**.
- 3) **Air hujan** dengan **air permukaan**, dan **air bawah tanah**.
- 4) **Penggunaan lahan** (*land use*) dengan **pendayagunaan air** (*water use*).

Sedangkan keterpaduan pada komponen pengelolaan sistem non alami, sekurang-kurangnya mencakup:

- 1) **Keterpaduan antar sektor** yang terkait dalam perumusan kebijakan, dan program di tingkat pusat dan daerah, Keterpaduan dalam aspek ini diperlukan untuk menyelaraskan kebijakan pembangunan ekonomi dengan kebijakan pembangunan sosial serta lingkungan hidup.
- 2) **Keterpaduan antar semua pihak yang terkait** (*stakeholder*) dalam perencanaan dan pengambilan keputusan. Keterpaduan dalam aspek ini merupakan elemen penting dalam menjaga keseimbangan dan keberlanjutan pendayagunaan air. Saat ini masing-masing pihak yang terkait masih menempatkan prioritas kepentingan yang berbeda-beda, bahkan seringkali bertentangan satu sama lain. Dalam kaitan ini perlu dikembangkan instrumen operasional untuk menggalang sinergi dan penyelesaian konflik.

- 3) **Keterpaduan antar wilayah administrasi** baik secara horisontal maupun vertikal. Dalam aspek ini tidak saja perlu ada kejelasan tentang pembagian wewenang dan tanggung jawab pengelolaan, tetapi perlu juga dikembangkan pola kerjasama antar daerah atas dasar saling menguntungkan dan saling menguntungkan.

Pengelolaan terpadu merupakan proses menerus yang tak boleh terhenti. Setiap proses harus memiliki target capaian berdasarkan tahapan yang jelas. Setiap tahapan proses yang dirancang harus dapat dinilai akuntabilitasnya. Keberhasilannya perlu terukur melalui tiga kriteria utama, yaitu:

- 1) **Efisiensi ekonomi.** Didepan mata, permintaan jasa pelayanan air kian meningkat, sementara itu di berbagai tempat terjadi kelangkaan atau keterbatasan air yang bersih dan sumber daya finansial. Dalam situasi seperti itu, efisiensi ekonomi dalam pendayagunaan SDA harus menjadi perhatian.
- 2) **Keadilan.** Air adalah salah satu kebutuhan dasar yang mutlak diperlukan oleh setiap orang, karena itu akses untuk memperoleh air yang bersih perlu diupayakan bagi setiap orang untuk memenuhi kebutuhan pokok hidup yang sehat dan produktif.
- 3) **Keberlanjutan fungsi lingkungan hidup.** Pendayagunaan SDA tidak hanya mengejar kepentingan ekonomi jangka pendek, tetapi harus memperhatikan kepentingan generasi yang akan datang, karena itu setiap upaya pendayagunaannya harus diimbangi dengan upaya konservasi yang memadai.

4) KEGIATAN YANG TELAH DAN AKAN DILAKSANAKAN

a) **Mempertegas batas tanggung jawab pengelolaan SDA antara Pusat dan Daerah.**

UU No.7 Tahun 2004 telah mengamanatkan bahwa wewenang dan tanggung jawab pemerintah dalam pengelolaan SDA didasarkan pada letak wilayah sungai (WS). SDA yang terletak pada WS dalam satu kabupaten/kota menjadi tanggung jawab pemerintah kabupaten/kota, SDA yang terletak pada WS lintas kab/kota dalam satu provinsi menjadi tanggung jawab provinsi, sedangkan SDA yang terletak pada WS lintas provinsi atau WS lintas negara atau WS strategis nasional menjadi tanggung jawab pemerintah pusat. Tanggung jawab ini menyangkut tanggung jawab pengelolaan dan tanggung jawab pembiayaan. Lingkup pengelolaan SDA sebagaimana dimaksud dalam UU No.7 Tahun 2004 memiliki pengertian yang luas yaitu: "upaya merencanakan, melaksanakan, memantau, dan mengevaluasi penyelenggaraan konservasi SDA, pendayagunaan SDA, dan pengendalian daya rusak air".

Agar ada kejelasan tentang pembagian wewenang dan tanggung jawab pengelolaan SDA antara pemerintah Pusat, Provinsi, dan Kabupaten/Kota, pertama kali yang harus dipersiapkan adalah terbitnya Peraturan Presiden tentang Pembagian WS. Karena urgennya Per Pres ini, maka guna mencegah terjadinya stagnasi pelayanan di bidang SDA, dan juga sebagai dasar penyusunan anggaran pengelolaan SDA tahun 2007, maka Menteri PU (berdasarkan rekomendasi dari hasil rapat Tim Koordinasi Pengelolaan SDA yang dipimpin oleh Menko Perekonomian) untuk sementara menetapkan Peraturan Menteri PU tentang Pembagian WS di Indonesia yang sekaligus merupakan revisi atas Per.Men PU No.39 Tahun 1989 Tentang Pembagian WS yang substansi pokok mengacu kepada rancangan Peraturan Presiden yang telah selesai dibahas oleh TKPSDA Nasional.

b) Membangun sistem koordinasi pengelolaan SDA.

Pengelolaan SDA mencakup kepentingan lintas sektoral dan lintas wilayah yang memerlukan keterpaduan tindak untuk menjaga kelangsungan fungsi dan manfaat SDA. Untuk mewujudkan keterpaduan tindak tersebut perlu dibangun mekanisme koordinasi untuk mengintegrasikan kepentingan berbagai sektor, wilayah, dan para pemilik kepentingan dalam bidang SDA. Menurut UU No.7 Tahun 2004, wadah koordinasi pengelolaan SDA wajib dibentuk di tingkat Nasional (dengan nama Dewan SDA Nasional), dan di tingkat Provinsi (dengan nama Dewan SDA atau nama lain). Pembentukan wadah koordinasi pengelolaan SDA di tingkat Kabupaten dan tingkat WS bersifat opsional tergantung pada kebutuhan daerah setempat.

Wadah koordinasi mempunyai tugas pokok menyusun dan merumuskan kebijakan serta strategi pengelolaan SDA. Hasil koordinasi ini akan menjadi bahan pertimbangan bagi penentu kebijakan (pemerintah) dalam menetapkan keputusan/regulasi. Wadah koordinasi beranggotakan unsur pemerintah dan unsur nonpemerintah dalam jumlah yang seimbang atas dasar **prinsip keterwakilan**.

Susunan organisasi dan tata kerja wadah koordinasi diatur lebih lanjut dengan keputusan presiden. Hubungan kerja antarwadah koordinasi tingkat nasional, provinsi, kabupaten/kota, dan wilayah sungai bersifat konsultatif dan koordinatif. Pedoman mengenai pembentukan wadah koordinasi pada tingkat provinsi, kabupaten/kota, dan wilayah sungai diatur lebih lanjut dengan keputusan menteri yang membidangi SDA.

Mula-mula koordinasi SDA di tingkat pusat dilakukan melalui Tim Koordinasi Pengelolaan SDA (TKPSDA) yang dibentuk dengan Keputusan Presiden No.123 Tahun 2001. Keanggotaan TKPSDA tingkat Nasional hingga tahun 2008 hanya terdiri atas unsur pemerintah saja yaitu 11 menteri atau pimpinan lembaga pemerintah non departemen. Jabatan ketua (merangkap anggota) dipegang oleh Menko Perekonomian. TKPSDA ini merupakan embrio bagi terbentuknya Dewan SDA Nasional yang pada saat ini telah ditetapkan organisasi dan tata kerjanya melalui Peraturan Presiden No.12 Tahun 2008 tentang Dewan Sumber Daya Air, dan susunan keanggotaannya melalui Keputusan Presiden No.6 Tahun 2009 Tentang Pembentukan Dewan Sumber Daya Air Nasional.

Sementara itu, sebelum tahun 2006 di daerah juga telah terbentuk wadah koordinasi SDA di sebelas Provinsi. Wadah koordinasi tersebut diberi nama Panitia Tata Pengaturan Air (PTPA) bahkan ada yang dinamai Dewan SDA Provinsi. Di tingkat WS pun sudah ada yang terbentuk dengan nama Panitia Pelaksana Tata Pengaturan Air (PPTPA). Penyempurnaan terhadap wadah koordinasi yang sudah terbentuk di daerah juga perlu dilaksanakan setelah terbitnya Perpres Tentang SOTK Wadah Koordinasi. Hal yang perlu disempurnakan terutama menyangkut unsur keanggotaannya dan tugas pokok dan fungsinya.

Wadah koordinasi di tingkat WS sangat diperlukan terutama ketika diadakan penyusunan pola dan rencana pengelolaan SDA, rencana prioritas dan alokasi penggunaan air, kesepakatan mengenai program, rencana kegiatan dan alokasi pembiayaan pengelolaan SDA antar instansi, serta hal-hal lain yang bersifat taktis operasional di tingkat WS.

c) Menyiapkan acuan bagi pelaksanaan program dan kegiatan pengelolaan.

Pengelolaan SDA membutuhkan keterlibatan semua pihak baik pemerintah maupun masyarakat. Agar masing-masing pihak dapat berperan secara kolaboratif sesuai dengan

tugas dan fungsinya sehingga dapat terbangun sinergi untuk mencapai hasil yang optimal, diperlukan SATU dokumen yang diharapkan menjadi pemandu atau pengarah dalam penyusunan program dan kegiatan antar sektor dan antar wilayah administrasi.

Dokumen yang diharapkan menjadi pemandu tersebut oleh UU No.7 Tahun 2004 diberi nama Pola Pengelolaan SDA, dan Rencana (Induk) Pengelolaan SDA. Yang dimaksud dengan Pola Pengelolaan SDA adalah kerangka dasar dalam merencanakan, melaksanakan, memantau, dan mengevaluasi kegiatan konservasi SDA, pendayagunaan SDA, dan pengendalian daya rusak air. Baik Pola maupun Rencana (Induk) Pengelolaan SDA, keduanya harus disusun pada setiap WS. Rencana Pengelolaan SDA adalah dokumen perencanaan yang diharapkan dapat menyeimbangkan upaya konservasi dan pendayagunaan SDA agar terwujud kemanfaatan air yang berkelanjutan bagi kesejahteraan seluruh rakyat baik untuk generasi sekarang maupun akan datang. Dokumen ini diharapkan pula agar dapat menyelaraskan fungsi sosial, lingkungan hidup, dan ekonomi SDA untuk menjamin pemenuhan kebutuhan pokok setiap orang dan mengoptimalkan nilai ekonomi air dengan memperhatikan upaya pelestariannya.

Karena kedua produk ini berfungsi sebagai bingkai pemandu atau pengarah program dan kegiatan bagi sektor atau daerah yang terkait, maka dokumen harus ditetapkan oleh pihak yang berwenang dalam WS bersangkutan sebagai keputusan publik yang harus ditaati dan berlaku mengikat semua pihak yang terkait. Karena itu, proses penyusunan Pola dan Rencana ini harus diselenggarakan secara terbuka dan melibatkan sebanyak-banyaknya unsur masyarakat atau para pihak yang terkait. Mekanisme pelibatan pihak-pihak yang terkait tidak hanya dilakukan dalam wadah koordinasi saja tetapi juga dilakukan melalui konsultasi publik setidaknya untuk mendengar dan mengetahui permasalahan, keinginan dan harapan masyarakat.

d) Membangun jejaring sistem informasi SDA.

Informasi merupakan hal yang mutlak diperlukan dalam penyelenggaraan pengelolaan SDA. Tanpa informasi yang benar dan akurat, maka penyusunan rencana pengelolaan SDA akan menjadi tidak efisien dan cenderung tidak tepat sasaran. Untuk mendukung pengelolaan SDA, UU No.7 Tahun 2004 mengamanatkan kepada Pemerintah dan pemerintah daerah untuk menyelenggarakan pengelolaan sistem informasi SDA sesuai dengan kewenangannya. Sistem informasi SDA ini meliputi informasi mengenai (i) kondisi hidrologis, (ii) hidrometeorologis, (iii) hidrogeologis, (iv) kebijakan SDA, (v) prasarana SDA, (vi) teknologi SDA, (vii) lingkungan SDA dan sekitarnya, serta (viii) kegiatan sosial ekonomi budaya masyarakat yang terkait dengan SDA.

e) Memperkuat kelembagaan pengelolaan SDA.

Kelembagaan pengelolaan SDA baik di Pusat dan di daerah termasuk di tingkat WS perlu ditata dan diperkuat menuju terciptanya pemisahan fungsi pengaturan, pelaksanaan, pengoperasian dan pemeliharaan, pemanfaatan, dan koordinasi dengan tetap menjaga sinergi antarfungsi dengan tetap mengedepankan prinsip desentralisasi dan otonomi daerah.

Selain penguatan kelembagaan pengelola sumber daya air yang sudah terbentuk baik yang berkaitan dengan fungsi pengelolaan DAS, pengelolaan jaringan sumber air, dan pengelolaan penggunaan air, juga diperlukan pengembangan kelembagaan yang diharapkan dapat meningkatkan efektivitas penegakan hukum atas peraturan perundang-undangan SDA melalui pengembangan jabatan fungsional Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS) sebagaimana diamanatkan oleh UU No.7 Tahun 2004. PPNS berwenang antara

lain untuk: (i) melakukan pemeriksaan terhadap orang atau badan usaha yang diduga melakukan tindak pidana SDA; (ii) melakukan pemeriksaan prasarana SDA dan menghentikan peralatan yang diduga digunakan untuk melakukan tindak pidana; (iii) menyegel dan/atau menyita alat kegiatan yang digunakan untuk melakukan tindak pidana sebagai alat bukti.

Penguatan kelembagaan ini perlu didukung dengan program rekrutmen pegawai yang sistematis dan terencana termasuk penyiapan materi dan program pelatihannya. Dengan berpedoman pada asas efisiensi, dalam penguatan kelembagaan ini perlu dibangun jaringan kerjasama di bidang pendidikan dan pelatihan antara instansi pemerintah dan lembaga perguruan tinggi.

f) Membangun sistem pembiayaan untuk kelangsungan pengelolaan SDA.

Kelangsungan pengelolaan SDA membutuhkan dukungan pendanaan yang konsisten dan menerus. UU No.7 Tahun 2004 mengamanatkan bahwa sumber pembiayaan pengelolaan SDA dapat berasal dari: (i) anggaran pemerintah; (ii) anggaran swasta; dan (iii) hasil penerimaan Biaya Jasa Pengelolaan SDA.

Anggaran pemerintah yang bersumber dari APBN atau APBD diprioritaskan untuk menutup kebutuhan biaya pengelolaan yang bersifat melaksanakan fungsi sosial, kesejahteraan umum dan keamanan. Sumber pendanaan dari anggaran swasta di bidang SDA pada umumnya hanya terbatas pada investasi pembangunan prasarana dan sarana yang bersifat cost recovery misalnya pembangunan PLTA, dan pembangunan sistem penyediaan air minum.

Sumber pendanaan yang berasal dari hasil penerimaan Biaya Jasa Pengelolaan SDA (BJP-SDA) menurut UU No.7 Tahun 2004 boleh dibebankan kepada penerima manfaat jasa pengelolaan SDA misalnya pengguna air untuk PLTA, pengguna air untuk usaha industri, pengguna air untuk usaha perkebunan. Pembebanan BJP tidak boleh diterapkan kepada pengguna air perorangan untuk memenuhi keperluan pokok sehari-hari yang diambil langsung dari sumber air atau pengguna air untuk keperluan irigasi pertanian rakyat. Penerapan BJP ini harus dilandasi dengan Peraturan Daerah, dan penetapan besarnya harus dihitung sesuai dengan kebutuhan nyata pengelolaan SDA. Selain itu penerapan BJP diharapkan dapat menjadi instrumen bagi upaya penghematan penggunaan air.

g) Penyusunan program dan pelaksanaan kegiatan pengelolaan SDA.

Penyusunan program dan pelaksanaan kegiatan pengelolaan SDA perlu dilakukan oleh setiap sektor atau daerah. Penyusunan program dan pelaksanaan kegiatan ini harus mengacu kepada Rencana (Induk) Pengelolaan SDA. Apabila Rencana Pengelolaan SDA tersebut belum tersedia, maka program dan rencana kegiatan pengelolaan SDA pada suatu wilayah sungai untuk sementara waktu dapat disusun oleh masing-masing instansi dengan cara melibatkan instansi yang terkait dan berpegang pada arahan umum sebagai berikut:

Program Konservasi SDA, diarahkan untuk:

- Meningkatkan, memulihkan dan mempertahankan daya dukung, daya tampung, dan fungsi SDA untuk menjamin ketersediaan air.
- Memulihkan dan mempertahankan kualitas air.
- Menerapkan prinsip pencemar membayar sebagai instrumen untuk mendorong pengendalian pencemaran air dan meningkatkan pengelolaan kualitas air.

Program Pendayagunaan SDA, diarahkan untuk:

- Menyediakan air yang memenuhi persyaratan kualitas dan kuantitas sesuai dengan ruang dan waktu secara berkelanjutan untuk memenuhi kebutuhan pokok kehidupan sehari-hari sebagai prioritas.
- Meningkatkan efektivitas dan efisiensi penyediaan serta penggunaan air irigasi dengan lebih mengutamakan kegiatan operasi dan pemeliharaan, optimalisasi, rehabilitasi, dan peningkatan kinerja sistem irigasi yang ada daripada pembangunan baru.
- Mendorong pengembangan irigasi dan rawa dalam rangka mendukung produktivitas usaha tani untuk meningkatkan produksi pertanian dalam rangka ketahanan pangan nasional dan mensejahterakan masyarakat khususnya petani.
- Melaksanakan pendayagunaan SDA untuk mendukung perkembangan ekonomi secara efektif dan efisien dengan mempertimbangkan kepentingan antarsektor, antarwilayah, dan dampak jangka panjang.
- Menerapkan prinsip penerima manfaat menanggung biaya jasa pengelolaan SDA, kecuali untuk kebutuhan pokok sehari-hari dan pertanian rakyat untuk mendorong penghematan penggunaan air dan meningkatkan kinerja pengelolaan SDA.
- Meningkatkan peran dunia usaha dalam pemanfaatan SDA dengan tetap mengutamakan kepentingan publik.

Program Pengendalian Daya Rusak Air, diarahkan untuk:

- Meningkatkan kesiapan dan ketahanan pemilik kepentingan menghadapi akibat daya rusak air.
- Melindungi kawasan budidaya dari bencana banjir dengan prioritas daerah permukiman, daerah produksi, dan prasarana umum.
- Menghambat peningkatan besaran debit banjir dengan menerapkan prinsip "*zero delta q policy*". (Yang dimaksud dengan "*zero delta q policy*" adalah suatu kebijakan untuk mempertahankan besaran debit banjir supaya tidak bertambah dari waktu ke waktu).
- Memulihkan fungsi lingkungan hidup serta prasarana dan sarana umum yang terkena bencana akibat daya rusak air.
- Perencanaan tata ruang perlu memperhatikan kemungkinan terjadinya banjir.

Program Pemberdayaan dan Peningkatan Peran Masyarakat, Swasta, dan Pemerintah, diarahkan untuk:

- Meningkatkan prakarsa dan peran masyarakat secara terencana dan sistematis dalam pengelolaan SDA.
- Meningkatkan peran dan tanggung jawab swasta untuk berpartisipasi dalam pengelolaan SDA.
- Meningkatkan kinerja lembaga pemerintah dalam pengelolaan SDA melalui penyesuaian dan penyempurnaan kelembagaan, peningkatan kualitas sumber daya manusia sesuai standar kompetensi, dan peningkatan sistem koordinasi antarlembaga pemerintah.
- Mengoptimalkan peran wadah koordinasi dan konsultasi para pemilik kepentingan dalam rangka pengelolaan SDA yang berdasarkan asas transparansi, keadilan, pelestarian, keterpaduan, dan akuntabilitas.

Program Keterbukaan dan Ketersediaan Data/Informasi SDA, agar diarahkan untuk:

- Menyediakan data dan informasi SDA yang akurat, tepat waktu, berkelanjutan, dan mudah diakses oleh pengguna.
- Mewujudkan kemudahan mengakses dan mendapatkan data dan informasi SDA bagi masyarakat untuk mendukung transparansi pengelolaan SDA.

5) KESIMPULAN

1. Air sebagai sumber kehidupan, ketersediaannya dibatasi ruang dan waktu dan kualitasnya pun sangat rentan.
2. Pengelolaan SDA harus dilakukan secara menyeluruh dan terpadu, sedangkan pelaksanaannya perlu didukung oleh sistem kelembagaan yang kuat dan bertanggung jawab.
3. Pembentukan wadah koordinasi pengelolaan SDA merupakan hal yang esensial untuk mengakomodasi aspirasi dan kepentingan berbagai pihak yang terkait dengan SDA.
4. Semua pihak yang terkait perlu mengambil peran secara konsisten dalam keseluruhan proses pengelolaan SDA.
5. Pengelolaan SDA yang optimal, efektif, dan berkelanjutan memerlukan dukungan program sosialisasi dan kampanye yg konsisten dan menerus.
6. Pengelolaan SDA membutuhkan dukungan dana yang berkelanjutan, karenanya penerima manfaat jasa pengelolaan selayaknya ikut berkontribusi.

DAFTAR PUSTAKA:

- 1) Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, Laporan Utama *Pengembangan Kebijakan Infrastruktur Perdesaan*, University Network for Rural Infrastructure Development, Australian Government AusAID, 2006.
- 2) Imam Anshori, *Kebijakan Pengelolaan SDA di Indonesia*, ISBN-979-98014-4-3, Panitia Nasional Program Hidrologi IHP-UNESCO, LIPI 2004,.
- 3) Justika S.Baharsyah, *Strategi Nasional Jangka Panjang Pengelolaan SDA Menghadapi Prospek Berlanjutnya Perubahan Iklim Global*, , IPB 2002.
- 4) Sutardi, Moch Ali, Sutopo P, Jossi Suzanna, *Pengelolaan SDA Terpadu Ditinjau Dari Aspek Keberlanjutan Fungsi LH*, Lokakarya Nasional, Jakarta 4 Juli 2006.
- 5) Pemerintah RI, *UU No.7 Tahun 2004 Tentang Sumber Daya Air*.

DAFTAR DAS KRITIS SUPER PRIORITAS (PRIORITAS 1)

No.	Nama DAS	Propinsi	No.	Nama DAS	Propinsi
1	Krueng Aceh	NAD	32	Grindulu	Jatim
2	Krueng Peusangan	NAD	33	Saroka	Jatim
3	Asahan	Sumut	34	Tukad Unda	Bali
4	Lau Renun	Sumut	35	Dodokan	NTB
5	Ular	Sumut	36	Benain	NTT
6	Nias (kepulauan)	Sumut	37	Noelmina	NTT
7	Kampar	Riau	38	Aisissa	NTT
8	Indragiri	Riau	39	Kambaheru	NTT
9	Rokan	Riau	40	Lois	NTT
10	Kuantan	Sumbar	41	Sambas	Kalbar
11	Kampar Kanan	Sumbar	42	Tunan-Manggar	Kaltim
12	Batanghari	Sumbar & Jambi	43	Kota Waringin	Kalteng
13	Manna-Padang Guci	Bengkulu	44	Barito	Kalteng-Kalsel
14	Musi	Bengkulu-Sumsel	45	Jeneberang-Klara	Sulsel
15	Way Seputih	Lampung	46	Walanae	Sulsel
16	Way Sekampung	Lampung	47	Billa	Sulsel
17	Citarum	Jabar	48	Saddang	Sulsel
18	Cimanuk	Jabar	49	Bau-bau - Wanca	Sultra
19	Cliwung	Jabar	50	Lasolo	Sultra
20	Citanduy	Jabar	51	Poso	Sulteng
21	Cipunegara	Jabar	52	Lamboru	Sulteng
22	Ciujung	Jabar	53	Palu	Sulteng
23	K.Garang	Jateng	54	Limboto	Sulut
24	K.Bodri	Jateng	55	Tondano	Sulut
25	K.Serayu	Jateng	56	Dumoga	Sulut
26	Bribin	DIY	57	Batu Merah	Maluku

27	Pasiraman	Jatim		58	Hatu Tengah	Maluku
28	Rejoso	Jatim		59	Baliem	Papua
29	Brantas	Jatim		60	Merauke-Bulaka	Papua
30	Sampean	Jatim		61	Memberamo	Papua
31	Bengawan Solo	Jatim-Jateng		62	Sentani	Papua

Sumber data: Departemen Kehutanan, 1998