

PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA AIR UNTUK BERBAGAI KEPENTINGAN SECARA BERKELANJUTAN

Sri Sangkawati¹, Joetata Hadihardaja¹

ABSTRACT

Water is essential for human life, for agricultural, industrial production and for water-based recreation and transportation. It is central to many national concern, including energy, food production, environmental quality, and regional economic development.

Water as a public commodity which is not have valuable value, this condition will encourage the over consumption of the water. In the future, the management of water resources in Indonesia will be more difficult. The water demand will be increased as result population growth, in other hand the water resources will be more rare. The limitation of water supply will be a cause of conflict among community.

In accordance of the water resource utilization, which is more and more limited, the water resources should be optimize and integrated and sustained.

Privatitation of water resources is not against the UUD 1945. As long as, the water that will be offer to other community as a result of water surplus of an area. Beside that, it should be improve the welfare of the community

Keywords : *Sumberdaya air, pengelolaan, pemberdayaan berkelanjutan*

PENDAHULUAN

Sumberdaya air merupakan sumberdaya yang terbaru, dan keberadaannya mengikuti siklus hidrologi, sehingga sumberdaya air mempunyai sifat dinamis baik terhadap tempat (berpindah-pindah), bentuk maupun sifatnya. Sumberdaya air mempunyai sifat yang sangat berbeda dengan sumberdaya alam lain. Air tidak mengenal batas kabupaten, propinsi maupun negara.

Sebagaimana diketahui, air mempunyai arti yang sangat penting bagi peri kehidupan masyarakat, serta merupakan bagian tak terpisahkan dari sungai baik sejak jaman dahulu, sekarang maupun pada masa-masa yang akan datang.

Salah satu kriteria untuk mengukur kualitas hidup adalah dipenuhinya kebutuhan hidup sebagai mahluk hayati. Kebutuhan ini bersifat mutlak dan terdiri atas udara, air dan pangan. Jelas bahwa tanpa air maka kebutuhan hidup (manusia, hewan dan tumbuh-tumbuhan) tidak mungkin terpenuhi.

Didalam Undang-Undang Dasar 1945 pasal 33 ayat 3, mengatakan bahwa bumi, air dan kekayaan alam yang terkandung didalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan sebesar-sebesaranya untuk kemakmuran rakyat, bahkan dahulu dipertegas dalam GBHN, bahwa potensi air adalah modal dasar pembangunan nasional.

Air merupakan kebutuhan pokok yang strategis untuk memenuhi hajat hidup manusia, dan menjadi komoditas publik

¹ Pengajar Jurusan Teknik Sipil FT. Universitas Diponegoro

yang tidak dikenakan harga keberadaannya, sehingga memacu penggunaan air secara boros (Emil Salim, 2002).

Dewasa ini banjir dan sekaligus kekeringan menunjukkan tendensi yang semakin meningkat (antara lain adanya penebangan liar), hal ini merupakan salah satu indikasi yang menunjukkan daerah aliran sungai menurun kondisinya. Fenomena alam seperti banjir dan kekeringan tersebut merupakan produk akhir dari berbagai masalah teknis, ekonomi, sosial dan budaya. Air menjadi masalah, dan merupakan sumber konflik antara masyarakat, daerah dan bahkan negara. Masalah sumberdaya air begitu rumit, sehingga *World Summit Sustainable Development (WSSD)* yang diselenggarakan di Johannesburg, Afrika Selatan pada awal September 2002, mengangkat air sebagai program prioritas dalam pembangunan berkelanjutan.

Di dalam pengelolaan sumberdaya air diperlukan pendekatan yang integratif, terpadu, komprehensif dan holistik. Forum Air Dunia II (*2nd World Water Forum*) di Den Haag pada Maret 2000

mengungkapkan bahwa salah satu penyebab krisis air di dunia adalah kelemahan dalam pengelenggaraan (*governance*) pengelolaan sumber daya air. Demikian pula di Indonesia, pengelolaan sumberdaya air akan semakin berat, bahkan sudah muncul pernyataan *air yang semula adalah berkah, sekarang mulai menjadi masalah*. Untuk itu diperlukan usaha-usaha pemberdayaan sumberdaya air untuk berbagai kepentingan baik kebutuhan domestik, pertanian, industri, perkotaan, pemukiman, perkebunan dan kepentingan lainnya secara berkelanjutan.

PERSEDIAAN DAN PERMINTAAN AIR

Terdapat sekitar 1,3 – 1,4 milyar km³ air di bumi ini. Perkiraan jumlah air berdasarkan data dari Unesco, 1978 adalah sebagai dalam Tabel 1, dengan komposisi kurang lebih 96,5% berupa air laut dan lainnya hanya sebanyak 2,5% dari jumlah air di bumi berupa air permukaan dan air tanah.

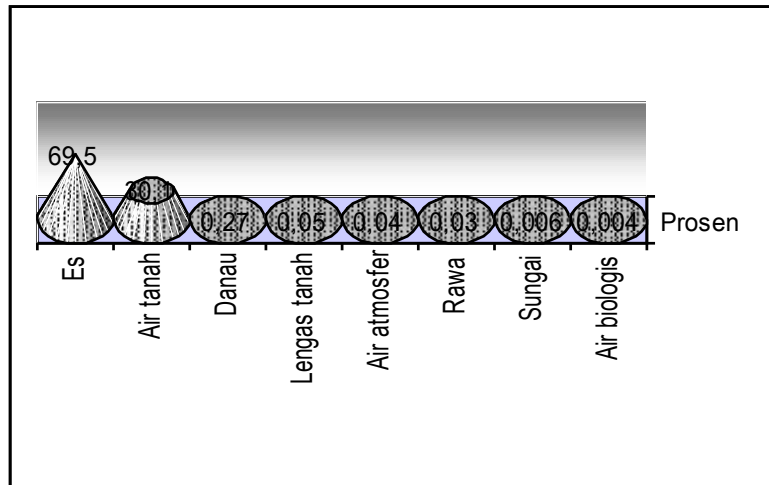
Tabel 1 : Perkiraan neraca sumberdaya air di bumi

Lokasi	Luas permukaan (10 ⁶ km ²)	Volume (km ³)	Air total (%)
Laut	361,3	1.338.000.000	96,5
Air tanah	269,6	23.400.000	1,69
Lengas tanah	82,0	16.500	0,0012
Es	16,3	24.364.100	1,725
Danau	2,0	176.400	0,013
Rawa	2,7	11.470	0,0008
Sungai	148,8	2.120	0,0002
Air biologis	510,0	1.120	0,0001
Air atmosfer	510,0	12.900	0,001
Cadangan air total	510,0	1.385.984.610	100
Cadangan air tawar	148,8	35.029.210	2,5

Sumber : Chow dkk, 1988

Jumlah cadangan air tawar yang hanya sebesar 2,5% dari jumlah air di bumi, jumlah air tanah mencapai 30,1% atau

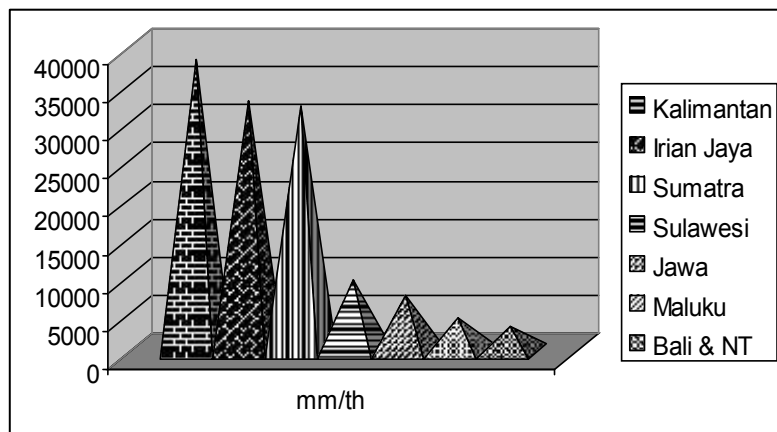
23.400.000 km³ dari total cadangan air tawar (Gambar 1).



Gambar 1 : Prosentasi air tawar di bumi

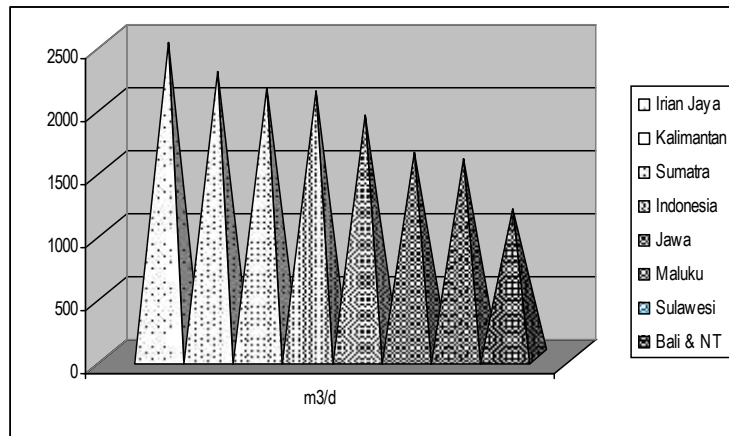
Potensi sumberdaya air di Indonesia cukup besar, bahkan berlimpah, namun pada kenyataannya baru sebagian kecil saja yang dapat dimanfaatkan, karena berbagai keterbatasan yang menyangkut waktu, tempat, jumlah dan kualitas. Air tidak tersedia sepanjang tahun, karena pada saat

musim hujan air cepat hilang, sedangkan pada musim kemarau kering, sehingga terjadi ratio debit yang cukup besar. Gambar 2 menunjukkan total air yang tersedia di berbagai pulau-pulau besar di Indonesia (Pawitan, dkk, 1996).



(a)

Pemberdayaan Sumberdaya Air untuk Berbagai Kepentingan Secara Berkelanjutan



(b)

Gambar 2 : Total air tersedia di Indonesia

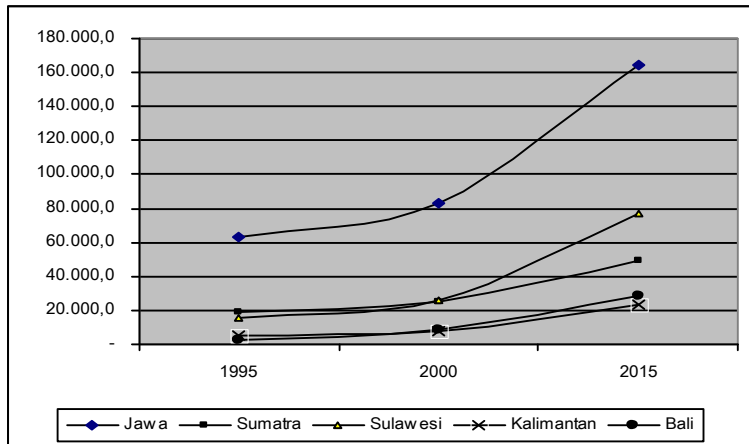
Kebutuhan atau permintaan air terus meningkat dari waktu ke waktu, baik penyediaan air untuk kebutuhan domestik, industri, pertanian, perkebunan, industri, dan sektor-sektor lainnya. Dilihat dari besarnya pasokan air yang dibutuhkan dalam rata-rata dunia, maka pertanian merupakan sektor terbesar, disusul sektor industri dan rumah tangga dan pemukiman. Demikian pula di Indonesia walaupun dengan nilai yang berbeda, Tabel 2 (Suparmono, 2002).

Tabel 2 : Pasokan Air (%)

Sektor	Rata ² Dunia (%)	Indonesia (%)
Pertanian	70 -80	80 - 86
Industri	20 - 25	5
Rumah tangga & pemukiman	10	sisanya

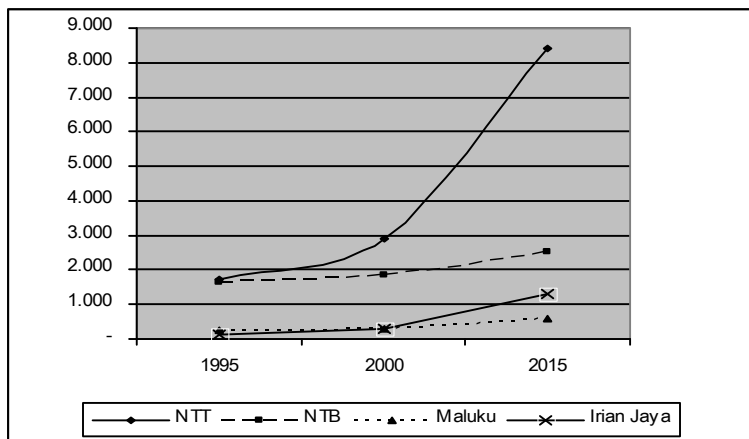
Indonesia yang terbentang sepanjang ekuator mempunyai curah hujan cukup besar, dengan rerata tahunan sebesar ±2779 mm dan merupakan daerah tropis yang subur dengan sungai yang airnya menyuburkan tanah sepanjang tahun. Untuk itu FAO (1996) tidak memasukkan Indonesia sebagai negara yang rawan krisis air. Gambaran tersebut berkurang untuk daerah padat (Jawa, Bali dan Lombok), karena tekanan kebutuhan air untuk berbagai keperluan.

Permintaan air akan terus meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk. Gambar 3. Pertumbuhan penduduk di Indonesia pada tahun 2020 diperkirakan 40% atau sekitar 80 juta jiwa, yang berarti juga menuntut perluasan lahan. Kecenderungan ini terus berlanjut sehingga mengakibatkan lahan irigasi terus terdesak oleh urbanisasi, akibatnya lahan irigasi berkurang 10.000 – 50.000 ha pertahun. Dilain pihak peruntukan air untuk irigasi harus berebut dengan keperluan sektor lainnya.



Sumber : Kantor Meneg LH, 1997

Gambar 3a : Proyeksi Permintaan air P Jawa, Kalimantan, Sulawesi, Sumatra, Sulawesi, Bali



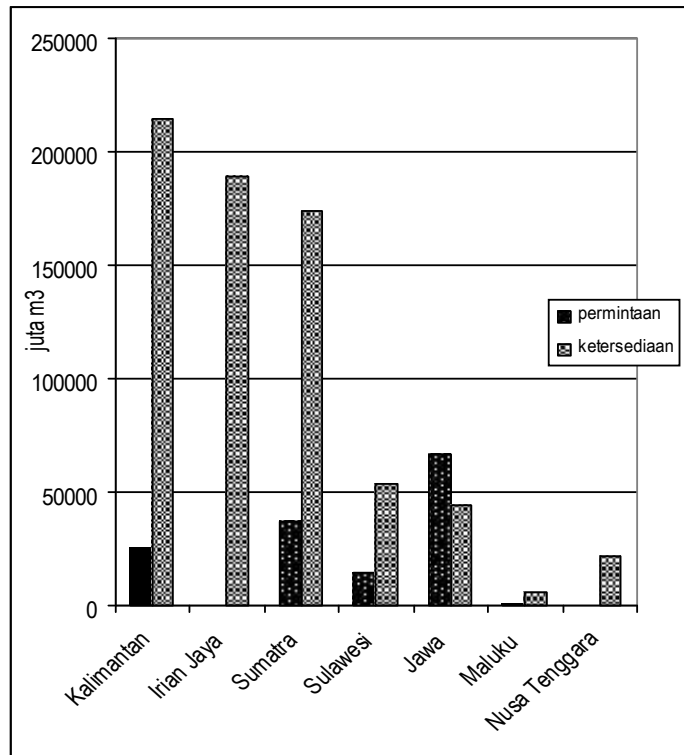
Sumber : Kantor Meneg LH, 1997

Gambar 3b : Proyeksi Permintaan air NTT, NTB, Maluku, Irian Jaya

Besarnya kebutuhan air untuk domestik dan perkotaan (air minum, masak, cuci, mandi, pemadam kebakaran, penggunaan komersial, hotel, industri rumah tangga) bergantung pada besarnya kota, ciri penduduk, tingkat dan ukuran industri dan usaha komersial. Untuk tingkat kabupaten diperkirakan 60 liter/kapita/hari dan untuk perkotaan besar sebesar 120

liter/kapita/hari. Sedangkan untuk kebutuhan air industri mencapai 42 – 56 m³/det dan untuk pertanian 0,54 liter/detik/ha selama masa pertumbuhan (Pawitan, 2002).

Berdasarkan data dari *Water Resources Development, 1990* (Suparmanto, 2002), pulau Jawa sudah kekurangan pasokan air (Gambar 4).



Gambar 4 : Neraca Air (1990)

Berdasarkan resolusi PBB, negara wajib menyediakan air bersih sebesar 50 liter/kapita/hari sebagai layanan publik, karena kebutuhan ini merupakan hak asasi manusia. Hal ini menjadi tantangan yang besar bagi negara / pemerintah, padahal dewasa ini di perkotaan muncul berbagai masalah pasokan air bersih antara lain :

- kebutuhan air meningkat (kekurangan air)
- kualitas air menurun
- pemompaan/pengambilan air tanah berlebihan

PENGELOLAAN SUMBERDAYA AIR

Pada abad ke-19 tampak adanya kesadaran penduduk dunia terhadap pentingnya sumberdaya air bagi kehidupan, sedangkan

pada abad ke-20 tampak ada pemanfaatan sumberdaya air yang berlebihan. Berbarengan dengan hal tersebut, pada akhir-akhir ini telah tumbuh kesadaran baru, bahwa sumberdaya air itu ada batasnya. Oleh karena itu pada abad ke-21 harus mendayagunakan sumberdaya air yang terbatas secara bijaksana. Sejak tahun 1999 terjadi perubahan yang cepat dalam kehidupan sosial ekonomi masyarakat (*reformasi*) dan membawa perubahan pada kebijakan sektor keairan sehingga menghasilkan paradigma baru pada sektor keairan :

- pembangunan yang berkesinambungan
- desentralisasi / otonomi daerah
- pendekatan bottom-up
- pendekatan baru yang bersifat holistik.

Dewasa ini perhatian terhadap perlunya peningkatan pengelolaan sumberdaya air, baik tingkat nasional maupun internasional semakin banyak. Sejak pertemuan internasional Dublin, Irlandia, 1992 sampai dengan pertemuan Forum Air Dunia II di Denhaag, 2000 memikirkan pentingnya air bagi kehidupan manusia masa depan.

International Conference on Water and Environmental (ICWE), 1992 yang diselenggarakan di Dublin, Irlandia: mengingatkan agar bangsa di dunia membuat strategi inovasi untuk melakukan kajian, pengembangan dan pengelolaan sumberdaya air bumi baik di tingkat lokal, nasional maupun global.

Gerakan Hemat Air (GHA) dicetuskan pada tahun 1996 oleh tiga himpunan profesi di bidang pertanian yaitu Perhimpunan Agronomi Indonesia (PERAGI), Perhimpunan Agrometeorologi Indonesia (PERHIMPI) dan Perhimpunan Ekonomi Pertanian Indonesia (PERHEPI). GHA merupakan gerakan yang berupaya untuk merubah perilaku seluruh tatanan masyarakat dan pemerintah baik yang berperan sebagai *produsen* maupun *konsumen* air kearah perilaku yang lebih menghemat air. Dan untuk merealisasi kegiatan ini telah dibentuk Forum Air Indonesia (FAI), 2000 dan Kemitraan Air Indonesia (*Indonesia Water Partnership*), yang dideklarasikan 21 Maret 2002.

Deklarasi para menteri di dalam Forum Air Dunia II (*2nd World Water Forum*) di Den Haag pada Maret 2000 yang disebut *Ministerial Declaration of The Hague on Water Security in the 21st Century* merupakan kesepakatan politik dalam pengelolaan sumberdaya air dan mengangkat tujuh tantangan pokok :

1. Mengutamakan penggunaan air untuk memenuhi kebutuhan pokok manusia akan air yang bersih dan sehat .
2. Menjamin tersedianya air bagi produksi pangan.
3. Melindungi fungsi air dalam mendukung berlanjutnya kehidupan ekosistem.

4. Mengusahakan pembagian sumberdaya air seadil-adilnya bagi sebanyak mungkin manusia yang memerlukannya.
5. Mengelola resiko dengan memberikan perlindungan terhadap banjir, kekeringan, dan pencemaran guna menjamin keberlanjutan air bersih
6. Memberi nilai kepada air agar dapat secara jelas diketahui biayanya, dengan pengelolaan yang menghargai nilai ekonomi, sosial, lingkungan dan budaya pada setiap pemakainya.
Jika dipandang perlu untuk membantu kelompok penduduk miskin, subsidi air minum bisa dilakukan berdasarkan nilai biaya yang riil. Di lain pihak kelompok penduduk yang mampu atau menggunakannya untuk tujuan komersial perlu membayar biaya air secara penuh, bahkan atas dasar biaya-plus.
7. Membangun *governance* yang mengelola air secara berkelanjutan memenuhi kebutuhan generasi masa kini tanpa mengurangi kesempatan generasi masa depan bisa memanfaatkan air.

Pengelolaan sumberdaya air hendaknya tidak pada aspek pemanfaatan saja dan mendapatkan keuntungan dari sumberdaya air itu sendiri. Beberapa definisi yang berkenaan dengan pengelolaan sumberdaya air :

Global Water Partnership 2000 :

Pengelolaan Terpadu Sumberdaya Air (PTSDA) adalah suatu proses yang mengedepankan pembangunan dan pengelolaan sumberdaya air, lahan dan sumberdaya terkait lainnya secara terkoordinasi dalam rangka memaksimalkan resultan ekonomi dan kesejahteraan sosial secara adil tanpa mengorbankan keberlanjutan (*sustainability*). (GWP, 2000)

Grigg, 1996 :

Pengelolaan sumberdaya air didefinisikan sebagai aplikasi dari cara

struktural dan non-struktural yang seimbang dan harmonis dalam mengendalikan sistem sumber daya air alam dan buatan manusia untuk kepentingan/manfaat manusia dan tujuan-tujuan lingkungan.

UU No. 7 Tahun 2004 :

- Pengelolaan sumberdaya air adalah upaya merencanakan, melaksanakan, memantau dan mengevaluasi penyelenggaraan konservasi sumberdaya air, pendayagunaan sumberdaya air dan pengendalian daya rusak air.
- Pola pengelolaan sumberdaya air adalah kerangka dasar dalam merencanakan, melaksanakan, memantau dan mengevaluasi kegiatan konservasi sumberdaya air, dan pengendalian daya rusak air.
- Rencana pengelolaan sumberdaya air adalah hasil perencanaan secara menyeluruh dan terpadu yang diperlukan untuk menyelenggarakan pengelolaan sumberdaya air.

Di dalam pengelolaan sumberdaya air beberapa aspek pengelolaan harus menjadi

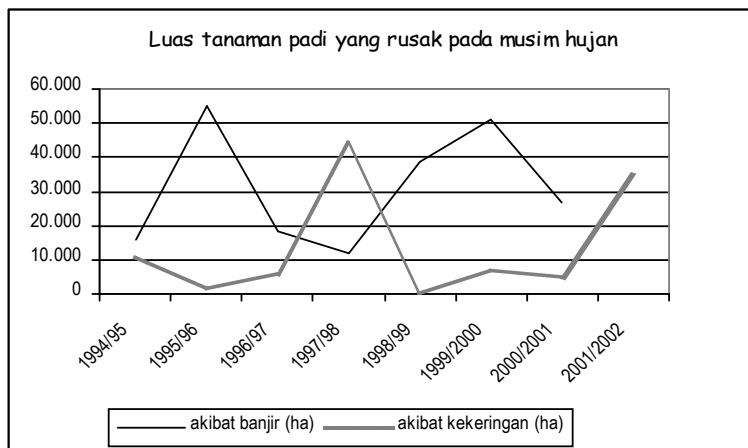
satu kesatuan. Aspek pengelolaan sumberdaya air yang harus diperhatikan adalah :

- Aspek konservasi sumberdaya air.
- Aspek *pendayagunaan* sumberdaya air.
- Aspek pengendalian daya rusak.
- Aspek system informasi sumberdaya air.

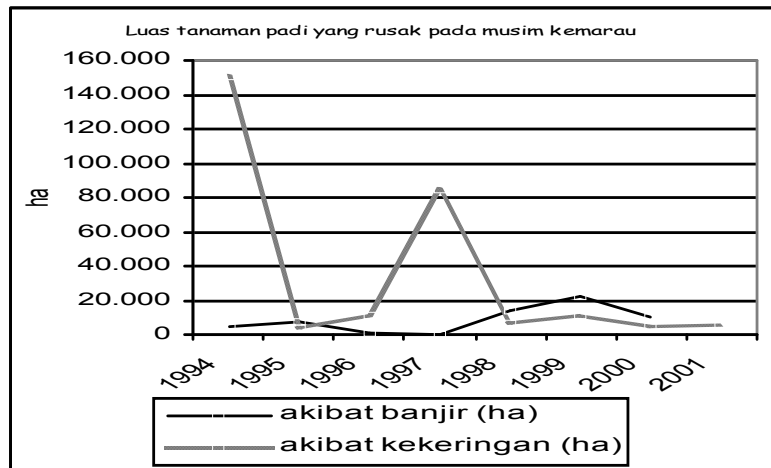
Dalam pengelolaan sumberdaya air, keempat aspek tersebut harus menjadi satu kesatuan yang tidak terpisahkan.

PEMBERDAYAAN SUMBERDAYA AIR

Permasalahan sumberdaya air tidak terpisah dari masalah lingkungan. Peristiwa yang paling kasat mata terjadi setiap tahun adalah banjir dan kekeringan. Banjir dan kekeringan merupakan bencana yang berlawanan dan mengikuti hukum alam. Berbeda dengan banjir kekeringan akan dirasakan secara perlahan dalam kurun waktu yang lama. Dampak banjir dan kekeringan terhadap pertanian khususnya padi di Indonesia masih besar, Gambar 5 (Baharsjah, Justika, S, 2002)



(a)



Gambar 5: Luas tanaman padi yang rusak 1994 - 2001

Kebutuhan air bersih di Semarang mencapai 117.083 m³/hari, sedangkan air yang didistribusikan dari PDAM ke pelanggan hanya sekitar 99.261 m³/hari (Suara Merdeka, 12 Nopember 1999), yang berarti ada kekurangan 17.822 m³/detik.

Dari uraian diatas tampak bahwa ketersediaan air cenderung menurun, sementara kebutuhan air semakin meningkat, sehingga sumberdaya air perlu diberdayakan secara optimal agar terintegrasi dan terpadu secara berkelanjutan sesuai dengan TAP MPR No. IV/MPR/1999 tentang Garis-garis Besar Haluan Negara.

Untuk mendukung pembangunan yang terlanjutkan diperlukan faktor lingkungan:

- terpeliharanya proses ekologi yang esensial
- tersedianya sumberdaya yang cukup
- lingkungan soial budaya dan eknomi yang sesuai

Dalam kaitannya dengan pembangunan yang berkelanjutan tersebut, sumberdaya air perlu dijadikan fokus kebijakan dan pelaksanaan keterpaduan pembangunan berkelanjutan. Pembangunan yang berkelanjutan berarti pembangunan yang

selalu memperhatikan daya dukung lingkungan.

Kebijakan pengelolaan sumberdaya air harus memuat :

- Pandangan resmi tentang pemanfaatan sumberdaya air
- Akses prioritas
- Urutan prioritas alokasi penggunaan air
- Strategi penetapan pembayaran air (?)
- Membantu seluruh struktur kelembagaan (pemerintah dan swasta) agar kebijakan terlaksana dan berkelanjutan.

Dengan tiga pilar pengelolaan sumber daya air, yaitu

- Fungsi sosial, imana kepentingan umum lebih diutamakan daripada kepentingan individu.
- Fungsi lingkungan hidup. Sumberdaya air menjadi bagian dari ekosistem sekaligus sebagai tempat kelangsungan hidup flora dan fauna.
- Fungsi ekonomi. Sumberdaya air dapat didayagunakan untuk menunjang kegiatan usaha yang diselenggarakan dan diwujudkan secara selaras.

Ketiga pilar filosofi pengelolaan sumberdaya air didalam Undang-Undang sumberdaya

air pada hakekatnya sama dengan definisi pengelolaan sumberdaya air terpadu yang dinyatakan oleh *Global Water Partnership*.

Pada masa lalu pembangunan bergerak ke arah sektoral, hal ini sangat baik bila sumberdaya airnya berlimpah. Apabila sumberdaya air menipis, maka akan terjadi persaingan antar sektor. Untuk itu diperlukan *aturan* dalam proses alokasi sumber daya air. Kebijakan tidak hanya merumuskan kerangka dalam pemanfaatan air semata-mata untuk kepentingan sektor tertentu saja, tetapi seluruh sektor ekonomi harus tercakup secara bersama dan adil. Menentukan urutan prioritas pengalokasian pemakaian air dan menentukan siapa yang menentukan dan memanfaatkan prioritas pengalokasian air tersebut.

Oleh karena itu pemanfaatannya harus diatur dengan prioritas dan disesuaikan dengan daya dukung daerah aliran sungai untuk berbagai kepentingan. Sesuai dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2004 penggunaan sumberdaya air dibedakan menjadi :

- Hak Guna Pakai (HGP) air.
- Hak Guna Usaha (HGU) air

Hak guna pakai air diperoleh tanpa izin untuk memenuhi kebutuhan pokok sehari-hari bagi perorangan dan bagi pertanian rakyat yang berada di dalam sistem irigasi. Izin diperlukan apabila cara menggunakannya dilakukan dengan mengubah kondisi alami sumberdaya air, untuk keperluan kelompok yang menggunakan air cukup besar dan untuk pertanian rakyat di luar sistem irigasi yang sudah ada.

Prioritas pertama HGP air adalah untuk air minum dan Irigasi (kerakyatan). Dalam hal ini orang membayar bangunannya, bukan harga airnya.

Apabila suatu wilayah jumlah penduduk sudah dapat dipertahankan (dibatasi / tetap), dan sumberdaya air masih berlebihan (permintaan lebih kecil dari ketersediaan), maka kelebihan air tersebut

dapat dijual/diekspor keluar daerah/negeri, sehingga dapat diterapkan HGU air.

Pemakai lama sebelum sumberdaya air dikembangkan, tidak perlu dikenakan biaya dan biaya ini hanya berlaku bagi yang baru. Untuk itu perlu dibedakan pengertian privatisasi dan swastanisasi :

- Privatisasi adalah pengelolaan sumberdaya air dalam rangka meningkatkan efisiensi dan non-komersial
- Swastanisasi adalah pengelolaan sumberdaya air dengan sasaran komersial.

Apabila swastanisasi yang komersial tersebut dilakukan dengan model *monopoli*, maka bahayanya akan terjadi permainan harga yang cenderung tinggi, namun apabila dengan pasar bebas, maka harga dapat lebih murah. karena disini ada unsur kompetisi atau persaingan. Untuk daerah berkembang tampaknya pelaksanaan hak guna usaha masih sulit dilaksanakan, terlebih-lebih bila persediaan sumberdaya air terbatas jumlahnya.

PENUTUP.

Dalam rangka mengoptimalkan pemanfaatan air yang semakin terbatas jumlahnya (antara ketersediaan dan permintaan sumberdaya air), dan karena semakin meningkatnya permintaan, maka perlu pengelolaan sumberdaya air yang baik dan berkelanjutan.

Di Indonesia masih banyak pihak-pihak yang terkait dalam pengelolaan sumberdaya air. Untuk itu perlu diatur keterpaduannya agar tidak *tumpang tindih*, dan lebih-lebih dalam era otonomi daerah.

Untuk pengembangan dan pengelolaan sumberdaya air perlu biaya untuk pembangunan dan pemeliharaan, maka bagi para pemakai *baru* adalah wajar membayar pemakaian air tersebut yang nilainya disesuaikan dengan kemampuannya (industri lebih mahal).

Swastanisasi sumberdaya air tidak bertentangan dengan UUD 1945, selama yang *dijual* adalah kelebihan air dari suatu wilayah dan diusahakan dapat memberi kesejahteraan pada masyarakat.

Perlu adanya potret kemampuan daerah aliran sungai, kaitannya dengan ketersediaan air yang diperlukan untuk perencanaan wilayah/kota sebagai bahan pertimbangan untuk perijinan.

DAFTAR PUSTAKA

--- , 2002, *Peluang Tantangan Pengelolaan Sumberdaya Air di Indonesia*, P3-TPSLK BPPT dan HSF, Jakarta.

--- , 2002, *Pengelolaan Sumberdaya Air dalm Otonomi Daerah*, Andi Yogyakarta

Emil Salim, 1989, *Lingkungan Hidup dan Pembangunan*, Mutiara Sumber Widya Jakarta.

Hardjasumantri, Kusnadi, 1986, *Aspek Hukum Peran Serta Masyarakat dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup*, Gajahmada University Press, Yogyakarta.

Hadihardaja, Joetata, 2005, *Swastanisasi Sumberdaya Air Bertentangan atau Tidak Dengan UUD 1945*, Seminar Nasional SDA Jakarta

Sri Sangkawati, *dampak Sosial Kegiatan Pengendalian banjir dan Konservasi Air Prioritas Utama dalam Otonomi Daerah*, PIT HATHI XVII, 2002