

## PENGELOLAAN LINGKUNGAN DAN KONDISI MASYARAKAT PADA WILAYAH HILIR SUNGAI

Emirhadi Suganda, Yandi Andri Yatmo, dan Paramita Atmodiwirjo

Departemen Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Indonesia, Depok 16424, Indonesia

E-mail: emirhadi@eng.ui.ac.id

---

### Abstrak

Sungai secara alamiah merupakan sebuah kesatuan, namun pada kenyataannya pengelolaannya terkotak-kotak ke dalam wilayah administratif. Selain itu, sungai juga memiliki keterkaitan dengan kondisi masyarakat yang bertinggal di sekitarnya. Tulisan ini membahas permasalahan Daerah Aliran Sungai (DAS) melalui pendekatan pembahasan isu pengelolaan, dan isu kondisi masyarakat khususnya dalam kerangka keterkaitan wilayah hulu dan hilir. Departemen Pekerjaan Umum sebagai pengelola dan penanggung jawab sumber daya air secara nasional, sering mengemukakan semboyan "one river one plan one management". Namun pada kenyataannya hal ini masih sering bertentangan dengan produk perundangan dan peraturan yang dibuat oleh pemerintah, terutama terkait dengan otonomi daerah. Tulisan ini juga mencoba untuk memberikan gambaran kondisi permukiman dan kondisi masyarakat di Bale Kambang dan Kampung Pulo yang merupakan wilayah hilir sungai. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa dalam praktek penataan ruang DAS diperlukan keterpaduan antara pengelolaan DAS di berbagai wilayah, serta pemahaman kondisi masyarakat di wilayah sekitar DAS. Hasil penelitian ini dapat memberikan masukan bagi praktek penataan dan pengelolaan lingkungan perkotaan pada wilayah DAS yang tidak dapat berdiri sendiri, serta pentingnya melihat keterkaitan antara lingkungan fisik DAS dengan dengan kondisi sosial masyarakat di sekitarnya.

### Environmental Management and Community Condition in Downstream Areas of the River

#### Abstract

River by nature is a unity, but there is a tendency to separate river management based on administrative areas. River is also related to the community living in its surrounding area. This paper discusses watershed issues related to the management and community condition, especially within the framework of interrelationship between upstream and downstream areas. Department of Public Works as the institution was responsible for the national water resource management has proposed the idea of "one river one plan one management." However, in reality this idea is not consistent with the regulations issued by the government, especially in the context of regional autonomy. This paper also attempts to illustrate the condition of settlement and community condition in Bale Kambang and Kampung Pulo as downstream areas. The findings of this study suggest the needs for an integrated management for various watershed areas, with the understanding of community condition in those areas. The findings provide inputs for planning and managing of urban areas by putting an emphasis on the interrelationship between various areas of watershed, as well as the physical environment of watershed and the community condition of the surrounding communities.

*Keywords: community condition, environmental management, upstream and downstream, watershed areas*

---

### 1. Pendahuluan

Sungai memiliki peran strategis sebagai salah satu sumber daya alam yang mendukung kehidupan masyarakat. Peranan sungai di dalam konteks perkotaan menjadi sangat penting, khususnya dalam upaya mempertahankan sumber daya air yang berkelanjutan. Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS) merupakan

salah satu aspek dari Pengelolaan Sumber Daya Air (PSDA) pada suatu Wilayah Pengembangan Sumber Air (WPSA) yang merupakan upaya pendayagunaan sumber-sumber air secara terpadu dengan upaya pengendalian dan pelestariannya.

Pengelolaan DAS tidak terlepas dari berbagai permasalahan, antara lain masalah penurunan sumberdaya

alamiah, polusi dari berbagai sumber, serta konflik penggunaan lahan di sekitar DAS (Clark, 1996). Saat ini kondisi DAS di sebagian besar daerah di Indonesia cenderung menurun. DAS memikul beban yang sangat berat dengan meningkatnya kepadatan penduduk di sekitar DAS dan meningkatnya pemanfaatan atau eksploitasi sumber daya alam secara intensif sehingga kondisi DAS mengalami degradasi. Hasil pemantauan kualitas air melalui pengukuran Indeks Kualitas Air pada 13 sungai dan 40 situ yang ada di wilayah DKI Jakarta menunjukkan bahwa 83% sungai dan 79% situ berada dalam kategori buruk (Hendrawan, 2005). Hasil penelitian yang mengacu pada studi Departemen PU ini perlu dicermati mengingat sungai memiliki peran penting sebagai salah satu sumber daya alam pendukung kehidupan manusia.

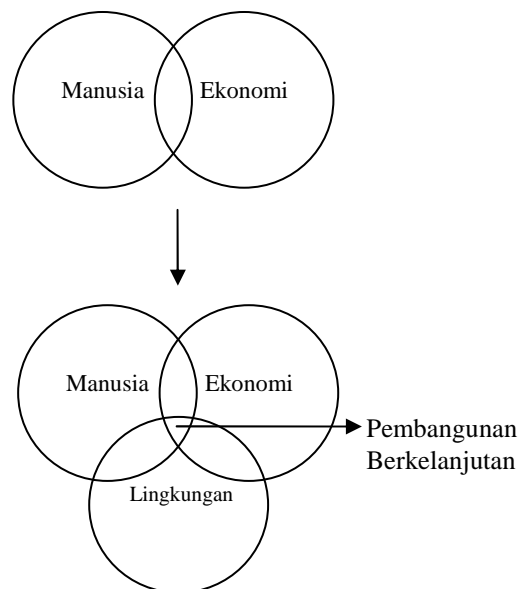
Selain penurunan kualitas air, terjadi pula kecenderungan peningkatan bencana di sekitar DAS, seperti tanah longsor, erosi dan sedimentasi. Musibah yang belum lama terjadi di Situ Gintung (Gambar 1) merupakan sebuah kejadian bencana sekitar DAS yang merupakan gabungan masalah kurangnya pemeliharaan infrastruktur dan dampak negatif dari eksploitasi lingkungan. Hal ini terjadi baik di kawasan hulu berupa penebangan hutan karet dan pengurangan situ, maupun di kawasan hilir berupa perubahan lahan irigasi dan persawahan untuk kepentingan ekonomi. Eksploitasi lingkungan yang terjadi antara lain ditunjukkan oleh berkurangnya luas situ akibat adanya pembangunan permukiman, yang semula 31 Ha saat ini menjadi hanya 21,4 Ha. Jebolnya situ pada tanggal 27 Maret 2009 terjadi akibat tanggul yang tidak mampu menahan debit air akibat curah hujan yang sangat besar sehingga menimbulkan banjir bandang yang menelan korban meninggal, hilang dan luka-luka, serta kerusakan rumah dan berbagai fasilitas umum (Kompas, 2009a). Sejumlah analisis terhadap kasus Situ Gintung ini menunjukkan bahwa pembangunan yang terus berlangsung di sekitar Situ Gintung telah mengubah kondisi lingkungan (Kompas, 2009b).

Kasus Situ Gintung mengindikasikan bahwa terjadinya bencana di sekitar DAS terkait dengan pelaksanaan tata ruang yang tidak terkendali, dan kurangnya pemeliharaan infrastruktur dengan baik di kawasan hulu. Kasus ini juga menunjukkan pentingnya pengelolaan lingkungan pada wilayah DAS pada tingkat makro. Selain itu, kasus ini juga menunjukkan pengaruh aspek ekonomi yang memicu masyarakat untuk mengeksploitasi lingkungan demi memperoleh keuntungan. Hal ini disebabkan karena tidak berjalannya dengan baik kebijakan publik yang dibuat oleh pihak Pemerintah Daerah.

Upaya mencapai pembangunan berkelanjutan terkait dengan keseimbangan antara tiga aspek, yaitu lingkungan, ekonomi dan sosial. Bila sebelum tahun 1987 terjadi kecenderungan aktivitas manusia semata-mata terkait dengan ekonomi, maka setelah tahun 1987 dimulailah



**Gambar 1. Tanggul dan Suasana Situ Gintung (Sumber: www.vivanews.com; www.flickr.com)**



**Gambar 2. Konsep Pembangunan Sebelum dan Setelah 1987 (Edwards, 2001)**

gagasan untuk pembangunan berkelanjutan yang menyeimbangkan aspek manusia, ekonomi dan lingkungan (Edwards, 2001; Gambar 2).

Kedua pendekatan pada Gambar 2 menunjukkan perbedaan prinsip dalam memandang isu ekologi atau lingkungan. Bila sebelumnya isu ekonomi dan ekologi dianggap sebagai dua hal yang berseberangan, maka dalam pembangunan berkelanjutan, isu ekonomi dan ekologi dianggap "perceived as compatible" (Van der Ryn & Cowan, 1996). Jelaslah bahwa untuk mencapai pembangunan berkelanjutan di perkotaan antara lain harus memenuhi tiga pilar yaitu aspek lingkungan, ekonomi dan sosial (Salim, 1993). Diperlukan strategi perancangan kota yang memperhatikan aspek-aspek lingkungan-sosial-ekonomi secara seimbang-dinamis, memperhatikan pembangunan spesifik lokal, serta bersifat tidak linear melainkan mengandung proses umpan balik (Becker, 1997).

Pada saat ini, terjadi kecenderungan bahwa aspek ekonomi lebih mendapat penekanan dibanding aspek sosial dan lingkungan. Hal ini terkait dengan kewenangan

setiap wilayah kabupaten/kota atau propinsi dalam mengatur wilayahnya sendiri melalui otonomi daerah dan kecenderungan untuk menaikkan Pendapatan Asli Daerah (PAD) masing-masing. Akibatnya, setiap daerah dapat memanfaatkan sumberdaya alam yang ada tanpa adanya perencanaan kelestarian lingkungannya. Pengelolaan DAS pun tidak luput dari kecenderungan ini. Hal ini tentunya menjadi masalah terutama karena DAS umumnya melintasi beberapa wilayah administrasi, baik kabupaten/kota ataupun propinsi sehingga pengelolaan yang berbasis otonomi daerah dapat mengancam kesinambungan DAS. Padahal di lain pihak, DAS yang terdiri dari wilayah hulu, tengah dan hilir merupakan sebuah kesatuan DAS yang mempunyai keterkaitan baik secara biofisik maupun hidrologis, sehingga dalam pengelolaannya harus adanya keterpaduan antar sektor dan wilayah yang tercakup dalam DAS tersebut (Ditjen SDA Dep. PU, 2008).

Berdasarkan uraian ini, terdapat permasalahan keberlanjutan DAS yang terkait dengan kondisi sosial masyarakat sekitar DAS dan juga pengelolaan DAS itu sendiri secara kelembagaan. Kedua isu utama inilah yang diangkat lebih lanjut dalam tulisan ini. Secara khusus, tujuan dari penulisan ini adalah untuk: a) membahas sejauh mana peran pengelolaan DAS dalam mengantisipasi berbagai keadaan yang berbeda-beda di sepanjang DAS; dan b) membahas kondisi masyarakat di wilayah sekitar sungai.

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran tentang permasalahan DAS yang terkait dengan pengelolaan dan perilaku manusia, khususnya dalam kerangka keterkaitan wilayah hulu dan hilir. Secara umum hasil penelitian ini dapat memberikan masukan bagi praktek penataan dan pengelolaan lingkungan perkotaan yang mengutamakan keterkaitan pada kawasan DAS, serta keterkaitan antara lingkungan fisik DAS dengan dengan kondisi sosial masyarakat di sekitarnya.

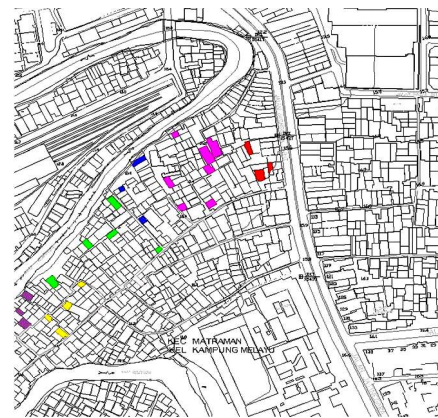
## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini terdiri dari dua bagian utama. Bagian pertama studi kasus yang terjadi di dua wilayah sekitar DAS sebagai ilustrasi keterkaitan permasalahan DAS dengan kondisi masyarakat yang bertinggal di sekitar DAS. Bagian kedua merupakan tinjauan permasalahan DAS yang terkait dengan pengelolaan dan perilaku masyarakat berdasarkan berbagai literatur, khususnya yang berkaitan dengan pengelolaan DAS sebagai sebuah kesatuan wilayah sungai.

Data empiris pada penelitian ini diambil dari kelompok masyarakat di Kelurahan Bale Kambang, Condet (Gambar 3) dan Kelurahan Kampung Pulo, Kampung Melayu (Gambar 4) yang merupakan wilayah hilir DAS Ciliwung (Gambar 5). Tujuannya adalah untuk mendapatkan gambaran permasalahan yang jelas di



Gambar 3. Lokasi Penelitian di Bale Kambang



Gambar 4. Lokasi Penelitian di Kampung Pulo



Gambar 5. Kondisi Lingkungan DAS

wilayah sungai, khususnya dari aspek kondisi manusia serta keterkaitannya dengan pengelolaan DAS pada skala yang lebih makro. Wilayah penelitian dipilih di hilir, untuk dapat menunjukkan permasalahan yang terjadi pada ujung fungsional sungai serta hubungannya dengan pengelolaannya.

Pengumpulan data dilakukan atas 25 Kepala Keluarga (KK) di masing-masing wilayah. Pengumpulan data





**Gambar 6. Kondisi Permukiman**

meliputi sejumlah indikator kualitas permukiman secara umum, profil penghuni serta sikap dan perilaku yang terkait dengan keberadaan sungai, yang meliputi aspek: a) prasarana dan kepemilikan rumah; b) prasarana fisik lingkungan; c) kondisi kesehatan; d) keterkaitan penduduk dengan sungai, e) profil ekonomi, serta f) kesulitan, keresahan dan harapan yang berkaitan dengan masalah sungai dan banjir.

Selain itu, observasi kondisi fisik dilakukan terhadap keadaan lingkungan permukiman secara umum. Analisis lebih lanjut dilakukan secara kualitatif terhadap data dari kedua wilayah permukiman tersebut untuk memperoleh gambaran kondisi masyarakat dikaitkan dengan lingkungan fisik sungai yang ada.

Lokasi permukiman yang menjadi sasaran penelitian adalah di wilayah sepanjang DAS Ciliwung di Jakarta Timur, terdiri dari RW 05 Kelurahan Bale Kambang dan RW 03 Kelurahan Kampung Pulo (Gambar 6). Di wilayah permukiman ini terdapat sekitar 160 kepala keluarga dengan mata pencaharian terbesar adalah sebagai pedagang pasar. Permukiman ini merupakan wilayah permukiman padat dengan bangunan rumah-rumah yang saling berdempetan satu sama lain. Jalan-jalan di antara rumah merupakan jalan yang relatif sempit yaitu berkisar antara 1-2 meter.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Terdapat sejumlah perbedaan dalam prasarana dan kepemilikan rumah di kedua wilayah (Tabel 1). Pada kedua daerah sebagian besar rumah menggunakan bata merah, namun di Kampung Pulo lebih banyak rumah yang berupa rumah bertingkat, yang nampaknya merupakan antisipasi untuk menghadapi bahaya banjir yang sering terjadi. Kondisi permukiman ini juga cenderung kurang memadai sebagaimana dipersepsikan

oleh sebagian besar penduduk bahwa lingkungannya merupakan lingkungan kumuh (80% di Bale Kambang dan 65% di Kampung Pulo). Hal ini juga digambarkan oleh data pada Tabel 2 tentang penyakit yang diderita oleh masyarakat permukiman di wilayah penelitian dalam tiga bulan terakhir. Penyakit terbanyak yang diderita masyarakat adalah influenza, disusul muntaber, penyakit kulit dan ISPA. Hal ini dapat dimengerti karena kondisi sungai yang digunakan untuk fasilitas keseharian penduduk tidak memenuhi persyaratan higienis.

Pada aspek prasarana fisik lingkungan yang terdiri dari fasilitas WC, sumber air, pembuangan sampah dan industri di sekitar sungai, secara garis besar ditemukan kondisi yang sama di kedua wilayah. Tidak terdapat sistem pembuangan limbah yang memadai. Masih banyak pembuangan limbah (WC) yang langsung dihubungkan ke sungai. Sumber air terbanyak diperoleh dengan membeli air galon. Selain itu, pembuangan sampah umumnya dilakukan dengan langsung dibuang ke sungai. Adanya industri rumah tangga dapat menambah tingkat polusi di sungai.

Data pada Tabel 1 juga menunjukkan adanya kebiasaan masyarakat untuk menganggap sungai sebagai tempat pembuangan, baik melalui kebiasaan membuang sampah langsung ke sungai (80% di Bale Kambang dan 88% di Kampung Pulo) serta kebiasaan menggunakan WC umum dengan pembuangan langsung ke kali (52% di Bale Kambang dan 74% di Kampung Pulo).

Di lain pihak, sungai ternyata juga memiliki peranan penting dalam kehidupan masyarakat sehari-hari, (Tabel 3) melalui pemanfaatan sungai oleh masyarakat untuk keperluan mandi, mencuci, sebagai bahan baku air minum dan sebagainya. Keterkaitan sungai ini disebabkan, karena sungai merupakan penyedia fasilitas bagi kehidupan mereka sehari-hari. Ada ketidak-konsistenan dalam kebiasaan masyarakat dalam hubungannya dengan sungai. Meskipun sungai memberikan manfaat bagi mereka, namun penduduk tidak memiliki perilaku kebiasaan pemeliharaan sungai sebagaimana tercermin dalam kebiasaan membuang sampah dan limbah WC langsung ke sungai sehingga dapat menimbulkan pencemaran.

Sebagian besar penduduk berpendidikan SD dengan pekerjaan sebagian besar pedagang pasar (Tabel 4). Hal ini tentunya terkait dengan kurangnya pemahaman masyarakat terhadap pentingnya upaya pemeliharaan sungai.

Lebih jauh lagi, tampaknya belum terdapat kesadaran bahwa tindakan yang dilakukan di satu wilayah sungai akan terkait dengan apa yang terjadi di wilayah lain. Sebuah penelitian menemukan bahwa tingkat pendidikan masyarakat merupakan salah satu aspek yang menentukan

**Tabel 1. Profil Prasarana Fisik Rumah dan Lingkungan Permukiman di Kel. Bale Kambang RW 05 (N=25) (%) (Lokasi 1) & Kel. Kampung Pulo RW 03 (N=25) (%) (Lokasi 2)**

			Lokasi 1	Lokasi 2
Prasarana Fisik dan Kepemilikan Rumah	Bahan Bangunan	Bata merah	80	95
		Kayu	12	5
		Batako	8	1
	Jenis	Rumah tunggal	16	35
		Barak	64	0
	Luas	Rumah tingkat	20	65
		12-15 m2	60	13
		15-21 m2	24	65
	Kepemilikan	> 21 m2	16	22
		Hak milik	20	57
Warisan		0	34	
Pembuangan limbah WC	Kontrak	80	9	
	Sungai	52	74	
	Septic tank	48	26	
Sumber Air	PAM	0	30	
	Air tanah	40	35	
	Air galon	60	35	
Prasarana Fisik Lingkungan	Sampah	Sungai	80	88
		Lahan terbuka	20	8
		Bak sampah	0	4
	Industri Rumahan	Ada	20	48
		Tidak ada	80	52
Pandangan terhadap kondisi lingkungan	Kumuh	80	65	
	Tidak kumuh	20	35	

**Tabel 2 Kondisi Kesehatan Masyarakat Permukiman di Kel. Bale Kambang RW 05 (N=25) (%) (Lokasi 1) & Kel. Kampung Pulo RW 03 (N=25) (%) (Lokasi 2) berdasarkan Penyakit yang Diderita dalam Tiga Bulan Terakhir**

	Lokasi 1	Lokasi 2
Influenza	40	39
Penyakit kulit	20	17
Muntaber	32	17
ISPA	8	27

**Tabel 3. Peranan Sungai bagi Penduduk Kel. Bale Kambang RW 05 (N=25) (%) (Lokasi 1) & Kel. Kampung Pulo RW 03 (N=25) (%) (Lokasi 2)**

	Lokasi 1	Lokasi 2
Mandi dan mencuci	48	42
Air minum	8	5
Irigasi	42	15
Industri	30	25
Transportasi	8	5

**Tabel 4. Profil Ekonomi Penduduk di Kel. Bale Kambang RW 05 (N=25) (%) (Lokasi 1) & Kel. Kampung Pulo RW 03 (N=25) (%) (Lokasi 2)**

		Lokasi 1	Lokasi 2
Pendidikan	SD	40	52
	SMP	36	26
	SMA	24	22
Pekerjaan	Pedagang	60	39
	Buruh	16	26
	Pengemudi	8	7
	Lainnya	16	28

menentukan sejauh mana masyarakat memiliki kepedulian lingkungan pada skala yang lebih luas daripada lingkungan tempat tinggalnya (Syme, Nancarrow & Jorgensen, 2002). Dalam kasus DAS ini, hal yang perlu dicermati adalah seberapa jauh masyarakat menyadari bahwa tindakan di satu wilayah sungai dapat memberi akibat di wilayah lainnya dari sungai yang sama.

Masyarakat yang bertempat tinggal di wilayah sekitar sungai ini juga mengungkapkan berbagai kesulitan, keresahan dan harapan mereka terkait dengan sungai dan masalah banjir. Di kedua wilayah, masyarakat mengungkapkan kesulitan bahwa saat banjir terdapat banyak penyakit. Selain itu, masyarakat di Kampung Pulo mengungkapkan berbagai kesulitan yang mereka alami, yaitu posko banjir yang kurang layak, anak-anak tidak sekolah karena banjir, tidak ada transportasi saat banjir, serta biaya rumah yang tinggi karena banjir. Kesulitan-kesulitan ini tidak diungkapkan oleh masyarakat di Bale Kambang. Tampaknya, masyarakat Bale Kambang lebih dapat menerima kondisi yang ada pada saat banjir dibandingkan masyarakat Kampung Pulo. Hal ini dapat terjadi karena akumulasi banjir yang lebih parah terjadi di Kampung Pulo dibandingkan di Bale Kambang sehingga kondisi masyarakat Di Kampung Pulo cenderung mengalami lebih banyak kesulitan.

Masyarakat di kedua wilayah mengungkapkan keresahan mereka apabila debit di pintu air Katulampa Bogor tinggi, serta ketakutan akan penggusuran rumah dan kesulitan mencari nafkah bila harus pindah. Keresahan masyarakat di Kampung Pulo lebih terasa karena sebagian besar terdiri dari penduduk asli yang takut terpisah dengan keluarga besarnya. Selain itu, penduduk asli ini memiliki kesadaran lingkungan yang lebih baik terhadap DAS tempat tinggalnya. Sebaliknya, penduduk di Bale Kambang lebih banyak terdiri dari pendatang yang bersifat komuter dimana keluarganya masih tinggal di desa.

Harapan yang disampaikan masyarakat di kedua wilayah umumnya bersifat himbauan secara umum, seperti harapan agar pemerintah memperhatikan rakyat, adanya bantuan sembako saat banjir, bantuan perbaikan rumah, pengerukan Sungai Ciliwung serta harapan agar wilayah Bogor dilestarikan sehingga tidak membawa banjir ke Jakarta. Namun ada satu harapan dari masyarakat Kampung Pulo agar pintu air Manggarai dibuka agar semua merasakan banjir. Himbauan ini merupakan cerminan bahwa masyarakat di wilayah tersebut yang mengalami banjir lebih parah mengharapkan adanya keadilan sehingga banjir dirasakan oleh seluruh penduduk Jakarta.

Keterkaitan antara Sungai, Pengelolaan dan Kondisi Masyarakat Sungai merupakan sebuah bentang alam yang panjang, terbagi menjadi banyak bagian-bagian dengan karakteristik dan masalah yang berbeda.

Pengelolaan sungai harus dilihat sebagai suatu kesatuan alamiah yang terdiri dari wilayah hulu, tengah dan hilir, dalam konteks pengelolaan *One River, One Plan, One Management*. Sejarah perkembangan konsep Pengelolaan Sumber Daya Air (PSDA) berawal dari "*One river one management*" yang dicanangkan oleh Theodore Roosevelt pada 1907 bahwa sebuah sungai dari mata air hingga muaranya merupakan satu kesatuan dan harus dikembangkan berdasarkan pengertian tersebut. Kemudian *Water Resources Council* (1942) mengusulkan "*policies, standard, and procedures in the formulation, evaluation and review of plans for use and development of water and related land resources*". Selanjutnya berkembang konsep "*Multiple Objective Planning in the development of water resources*" (*Water Resources Council*, 1971).

Perintisan PSDA di Indonesia diawali pada abad 19 dengan tujuan utama irigasi dan drainase. Wilayah pengembangan yang tertua sekitar tahun 1850 adalah Pemali-Comal (Jawa Tengah), Tuntang-Serang (Jawa Tengah) dan Brantas (Jawa Timur). Kemudian van Blumnestein pada tahun 1948 mengembangkan konsep "*A federal welfare plan for the western part of Java*" yang mencakup wilayah 17 sungai di Jawa Barat. Beberapa contoh PSDA antara lain adalah Sistem Wilayah Sungai Citarum (Perum Jasa Tirta II/Otorita Jatiluhur), Sungai Brantas (Jasa Tirta I), Sungai Bengawan Solo dan Jakarta (Ditjen SDA-PU, 2006).

DAS merupakan satu kesatuan ekosistem yang unsur-unsur utamanya terdiri dari sumberdaya tanah, air, dan vegetasi serta sumberdaya manusia yang pada konteks ini sebagai pelaku pemanfaat atau pengguna sumberdaya alam tersebut. Bahkan pada hakekatnya sungai merupakan sebuah elemen yang menghubungkan berbagai wilayah bentang alam dan makhluk hidup sebagai "*nested structure of the urban and rural environment are thus knitted together with a vein-like pattern like waterways used by people and other creatures alike*" (Itonaga, 2005).

Pengaturan DAS telah banyak dilakukan melalui berbagai peraturan perundangan yang dikeluarkan oleh pemerintah, antara lain UUD 1945 Pasal 33 ayat (3) menyebutkan bahwa pendayagunaan sumber daya air harus ditujukan untuk sebesar-besarnya bagi kemakmuran rakyat. Pada tataran rinciannya, terdapat peraturan perundangan yang mengatur masalah sumber daya air yaitu UU No. 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup, UU No. 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air, UU No.24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, dan UU No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang.

Pada pengelolaannya, telah terjadi perubahan yang cukup mendasar dalam wewenang pengelolaan DAS.

Pada awalnya pengelolaan DAS dilakukan secara sentralisasi sebagaimana aspek pembangunan lainnya sesuai UU No. 5 Tahun 1974 tentang Pokok-pokok Pemerintahan di Daerah. Namun selanjutnya diberlakukan UU No. 22 Tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah yang mengatur tentang Otonomi Daerah, yaitu kewenangan daerah otonom untuk mengatur dan mengurus kepentingan masyarakat setempat menurut prakarsa sendiri berdasarkan aspirasi masyarakat sesuai dengan peraturan perundang-undangan. Pada konteks DAS, maka pengelolaan DAS pun menjadi wewenang pemerintah daerah. Oleh karena itu, perlu dicermati sejauh mana otonomi daerah ini mempengaruhi pengelolaan DAS yang melintasi lebih dari satu wilayah. Kebijakan yang berbeda-beda antar wilayah dapat mengakibatkan penanganan DAS di satu wilayah tidak sejalan dengan penanganan di wilayah lainnya.

Permasalahan yang timbul adalah bahwa sungai secara alamiah merupakan sebuah kesatuan. Namun pada kenyataannya, pengelolannya terkotak-kotak ke dalam wilayah administratif. Pengkotakan ini menimbulkan kecenderungan perencanaan, pelaksanaan, pemanfaatan serta pengendalian tidak dilakukan secara terpadu. Kebijakan dan perencanaan di satu bagian sungai belum tentu berkesinambungan dengan bagian sungai yang lain. Pengelolaan sungai yang sudah diatur dengan peraturan dan perundangan dalam pelaksanaannya dapat dilanggar oleh pihak pemerintah daerah karena kebutuhan akan PAD sesuai dengan kewenangan dalam Otonomi Daerah.

Masalah pengelolaan sumberdaya air ini menjadi lebih kompleks mengingat Satuan Wilayah Sungai (SWS) atau Daerah Pengaliran Sungai (DPS) secara teknis tidak dibatasi oleh batas-batas administratif tetapi oleh batas-batas fungsional sebagai aliran air. Dengan demikian, masalah koordinasi antar daerah otonom yang berada dalam satu SWS atau DPS menjadi sangat penting dalam pengelolaan sumberdaya air. Berdasarkan hirarki penataan ruang dan karakteristik sumber daya air yang lintas wilayah (*cross jurisdiction*) dan pemanfaatannya yang lintas sektor, maka diperlukan mekanisme koordinasi yang baik. Sebagai contoh, pengelolaan Satuan Wilayah Sungai (SWS) Ciliwung-Cisadane dilakukan oleh tiga Propinsi, yaitu DKI Jakarta, Banten, dan Jawa Barat, serta melibatkan setidaknya enam wilayah otonom, yaitu kota DKI Jakarta, Bekasi, Tangerang, Bogor, serta Kabupaten Bekasi, Tangerang, dan Bogor.

Masalah pengelolaan DAS ini menjadi perlu dicermati sejalan dengan terjadinya degradasi DAS berupa lahan gundul, tanah kritis pada lereng curam baik untuk pertanian maupun permukiman dan pertambangan. Proses degradasi ini cenderung untuk terus berlanjut karena tidak adanya keterpaduan tindak dan upaya yang dilakukan dari sektor-sektor yang berkepentingan dalam DAS.

Jelaslah bahwa kecenderungan untuk mengkotak-kotakan DAS ke dalam wilayah administratif yang terpisah satu sama lain, serta ke dalam wewenang sektoral yang terpisah-pisah merupakan sebuah problematika dalam penataan ruang yang harus dicermati.

Perubahan selanjutnya dari UU No. 22 Tahun 1999 ke UU No. 32 Tahun 2004 merupakan perubahan yang cukup substansial dalam pembagian wewenang pemerintah pusat dan daerah. Bila sejak tahun 1999 pemerintahan di daerah seolah mendapat kewenangan besar dalam pelaksanaan pemerintahan dan pembangunan, maka UU No. 32 Tahun 2004 menyebutkan adanya urusan yang bersifat diurus bersama oleh pemerintah pusat dan pemerintah daerah atau disebut urusan *concurrent* (Cahyat, 2005). Oleh karena itu terjadi pengertian desentralisasi yang berbeda dengan pengertian pada UU No. 22 Tahun 1999. Perubahan ini secara esensial merupakan upaya menyeimbangkan wewenang antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah. Adanya redefinisi dari pengertian desentralisasi ini membuka peluang adanya pengelolaan DAS secara terpadu yang dapat mendukung keseimbangan antara aspek ekonomi, sosial dan lingkungan sebagai tiga pilar pembangunan berkelanjutan (Edwards, 2001).

Pendekatan menyeluruh DAS terpadu menuntut suatu manajemen terbuka yang menjamin keberlangsungan proses koordinasi antara lembaga terkait. Selain itu juga perlu memandang penting partisipasi masyarakat dalam pengelolaan DAS mulai dari perencanaan, perumusan kebijakan, pelaksanaan dan pemanfaatan. Perencanaan DAS tidak dapat dilakukan melalui pendekatan sektoral saja, melainkan harus ada keterkaitan antar sektor baik dalam perencanaan APBN, program kerja maupun koordinasi pelaksanaan. Selanjutnya, untuk melengkapi gambaran tentang pengelolaan DAS dan keterkaitan antara kondisi DAS pada satu wilayah dengan wilayah lain, perlu dilakukan kajian terhadap peranan DAS dan kaitannya dengan kehidupan keseharian manusia yang berada di sekitar DAS.

Bantaran sungai di lokasi perkotaan banyak yang menjadi lokasi permukiman yang tentunya menambah beban masalah sungai. Terbatasnya fasilitas umum yang disediakan pemerintah menyebabkan masyarakat memanfaatkan adanya sungai sebagai fasilitas keseharian mereka bertinggal. Permukiman padat di sepanjang sungai cenderung mengakibatkan terhambatnya aliran sungai karena banyaknya sampah domestik yang dibuang ke badan sungai sehingga mengakibatkan berkurangnya daya tampung sungai untuk mengalirkan air yang datang akibat curah hujan yang tinggi di daerah hulu.

Sebagai sebuah lingkungan, sungai secara alamiah menawarkan berbagai kemungkinan pemanfaatan bagi manusia. Manusiapun secara alamiah memiliki kecenderungan untuk memanfaatkan potensi yang ada pada sungai untuk kepentingannya seperti yang disebutkan oleh Lang "*motivation is the guiding force behind behavior. Behavior is directed to the satisfaction of needs*" (Lang, 1987: 85). Hal ini dapat menjelaskan munculnya berbagai pemanfaatan sungai yang dilandasi oleh adanya kebutuhan yang harus dipenuhi. Pada skala yang lebih makro, kebutuhan manusia yang paling mendasar yaitu kebutuhan fisiologi Maslow, mendorong manusia untuk memiliki tempat tinggal yang selanjutnya memunculkan terjadinya permukiman di sekitar bantaran DAS.

Sesuai dengan Keppres No. 32 Tahun 1990 tentang Kawasan Lindung, kriteria sempadan sungai adalah sekurang-kurangnya 100 meter di kiri kanan sungai besar dan 50 meter di kiri kanan sungai yang berada di luar pemukiman, sedangkan untuk sungai di kawasan permukiman berupa sempadan sungai yang diperkirakan cukup untuk dibangun jalan inspeksi antara 10-15 meter. Pada kenyataan di lapangan, semuanya tidak memenuhi kriteria sempadan tersebut. Jarak bangunan dan garis sempadan sungai umumnya hanya sekitar 5-25 meter.

Pelanggaran ini terkait dengan masalah klasik, yaitu pertumbuhan penduduk yang pesat dan daya tarik ekonomi di perkotaan yang kuat sehingga menyebabkan terjadinya perambahan lahan di sepanjang DAS. Lambatnya upaya penegakan hukum dari pemerintah mengakibatkan sulitnya upaya pembenahan. Di sisi lain, walaupun tidak ada aspek legal atas kepemilikan tanah, fasilitas utilitas tetap diberikan oleh pihak pemerintah (listrik dari PLN dan telepon dari Telkom). Pemda pun mengambil manfaat dari penduduk liar ini dengan mengenakan PBB. Bahkan identitas KTP pun dengan mudahnya didapat oleh penduduk liar di sepanjang DAS dari Pemda.

Banyak kegiatan domestik masyarakat yang berkaitan dengan sungai, seperti mandi, cuci, kakus. Kebiasaan membuang kotoran dan sampah lebih disebabkan karena pandangan masyarakat keliru dari terkait dengan fungsi sungai yang dianggap sebagai halaman belakang (*backyard*). Kawasan DAS merupakan tempat menumpuknya berbagai bahan baik berasal dari hulu atau setempat akibat berbagai macam aktivitas manusia. DAS merupakan kawasan yang mempunyai daya dukung yang sangat tinggi. Sebagai akibatnya kawasan ini merupakan tempat terkonsentrasinya berbagai kegiatan manusia. Akibat aktivitas manusia yang tinggi di kawasan ini dan posisi geografisnya, maka kawasan DAS rentan terhadap kerusakan lingkungan. Jika terjadi, kerusakan kawasan DAS akan berpengaruh besar bagi kawasan lainnya.

Berbagai permasalahan ditemukan di wilayah DAS saat ini, antara lain adalah: a) penurunan sumberdaya alamiah berupa lahan kritis di bantaran sungai serta eksploitasi dan konversi hutan di hulu untuk tata guna lahan lainnya, b) polusi dari sumber-sumber industri (sampah industri) domestik (sampah rumah tangga dan sampah keras), pertanian (aliran atas bahan-bahan pestisida dan pupuk) dan sumber-sumber lain (penggalian/penambangan), c) konflik penggunaan lahan dengan tidak adanya akses ke arah sungai sebagai akibat padatnya pemukiman pada daerah tersebut, polusi yang sangat tinggi disepanjang DAS serta konservasi dan preservasi terhadap hutan versus konversi sumberdaya yang sama untuk dijadikan daerah pemukiman atau untuk tujuan-tujuan komersial lainnya, dan d) rusaknya kehidupan dan kepemilikan karena bencana banjir di kawasan hilir yang diakibatkan kerusakan di kawasan hulu (Clark, 1996).

Mengutamakan manusia pada proyek pembangunan untuk menyesuaikan rancangan dengan pelaksanaan sudah merupakan kebutuhan. Manusia tidak lagi harus diidentifikasi sebagai kelompok sasaran, tapi harus dipandang sebagai pemanfaat yang diharapkan (Uphoff, 1988). Pengelolaan wilayah DAS berbasis masyarakat adalah pendekatan pengelolaan yang melibatkan kerja sama antara masyarakat setempat dan pemerintah dalam bentuk pengelolaan secara bersama di mana masyarakat berpartisipasi aktif baik dalam perencanaan sampai pada pelaksanaannya. Pemikiran ini sangat didukung oleh tujuan jangka panjang pembangunan wilayah DAS yang terdiri dari: a) peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui perluasan lapangan kerja dan kesempatan usaha, b) pengembangan program dan kegiatan yang mengarah kepada peningkatan pemanfaatan secara optimal dan lestari sumber daya di wilayah DAS, c) peningkatan kemampuan peran serta masyarakat dalam pelestarian lingkungan di sepanjang DAS, dan d) peningkatan pendidikan, latihan, riset dan pengembangan di wilayah DAS.

Kompleksnya permasalahan lingkungan buatan di sepanjang DAS, menuntut pemecahan masalah secara multidimensi dan komprehensif. Salah satu faktor penentu berhasilnya upaya pemecahan masalah-masalah itu adalah peran serta seluruh lapisan masyarakat. Pada saat ini keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan lingkungan hidup di sepanjang DAS mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan sampai pemantauan masih relatif rendah akibat: a) rendahnya tingkat kesadaran dan pemahaman terhadap persoalan lingkungan buatan, b) lemahnya peran lembaga kemasyarakatan maupun dunia usaha dalam mendukung program pengelolaan lingkungan buatan, dan c) terbatasnya pendapatan masyarakat menyebabkan kapasitas peran serta menjadi tidak optimal (Ditjen SDA Departemen PU, 2005).

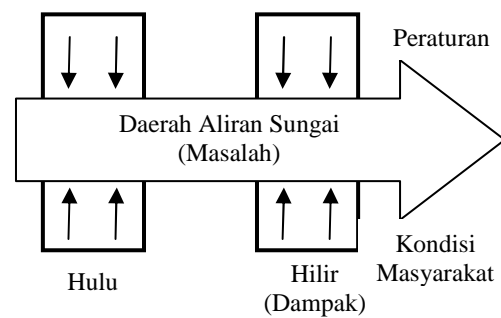


Pembangunan yang bertumpu pada masyarakat atau *Community Based Development* sudah sering didengungkan namun belum dapat terwujud karena seringkali pendekatan yang dilakukan kurang memperhatikan kondisi masyarakat yang ada. Mereka belum mampu menjadi pilar pembangunan karena kondisinya masih belum berdaya secara fisik sosial, politis dan budaya (Bianpoen, 1983). Pada tahun 1996, Komisi Internasional, *The Independent Commission on Population and Quality of Life*, merumuskan bahwa pembangunan berkelanjutan harus mempunyai dua prinsip, yaitu pemberdayaan manusia, baik secara individual maupun sebagai masyarakat serta pemeliharaan alam raya secara seimbang, dinamis dan lestari. Dengan demikian, jelaslah bahwa pengelolaan DAS harus dilakukan sejalan dengan keterlibatan masyarakat di sekitar DAS, terutama dalam pemanfaatan dan pemeliharaan DAS.

Hasil penelitian tersebut menunjukkan kondisi masyarakat yang tinggal di permukiman sepanjang DAS dan keterkaitannya dengan DAS. Terlihat adanya indikasi perilaku yang tidak memelihara sungai yang terjadi di kedua wilayah, yang nampaknya terkait dengan tingkat pendidikan yang rendah. Di lain pihak, sesungguhnya masyarakat wilayah sekitar sungai memiliki keterkaitan dengan sungai dalam kehidupan sehari-hari yang tercermin dari penggunaan sungai sehari-hari, serta ungkapan kesulitan, keresahan dan harapan yang beragam. Hasil temuan ini patut dicermati sebagai sebuah gambaran kondisi masyarakat dan keterkaitannya di salah satu wilayah hilir sungai yang tentunya terkait dengan wilayah lainnya.

Pembahasan dalam tulisan ini menunjukkan bahwa permasalahan DAS termasuk degradasi lingkungan sangat terkait dengan kebiasaan masyarakat dalam pengelolaan lingkungan. Permukiman padat di sepanjang sungai cenderung mengakibatkan terhambatnya aliran sungai karena banyaknya sampah domestik yang dibuang ke badan sungai. Kebiasaan membuang kotoran, sampah, lebih disebabkan pandangan yang keliru dari masyarakat terkait dengan fungsi sungai, yang dianggap sebagai halaman belakang rumah (*backyard area*). Kebiasaan masyarakat semacam ini ditemui di kedua wilayah penelitian yang termasuk wilayah hilir, yang mengindikasikan ketidakpedulian masyarakat terhadap pentingnya memelihara sungai. Keterbatasan yang dimiliki masyarakat kelas bawah yang tinggal disepanjang DAS, menambah permasalahan ini.

Kebiasaan masyarakat di kawasan hilir sungai merefleksikan ketidakpedulian masyarakat, meskipun di lain pihak sungai juga memiliki peranan dalam kehidupan sehari-hari mereka. Bencana banjir yang terjadi pun merupakan akibat bencana yang mereka harus alami sebagai penduduk permukiman di wilayah hilir, yang bisa jadi merupakan akibat kebiasaan serupa di wilayah hulu.



Gambar 7. Keterkaitan Wilayah Hulu-Hilir, Aspek Pengelolaan dan Peraturan serta Kondisi Masyarakat

#### 4. Simpulan

Berdasarkan pembahasan temuan riset ini, diperlukan adanya keterpaduan dalam pengelolaan sungai untuk menangani masalah di sepanjang DAS. Adanya keterkaitan antar berbagai unsur di lingkungan sepanjang DAS merupakan hal yang harus menjadi perhatian sehingga terhindar dari kecenderungan pengelolaan yang bersifat sektoral dan parsial. Hal ini perlu tertuang melalui kebijakan perancangan dan pengelolaan DAS yang tidak mengkotakkan fungsi-fungsi DAS yang berbeda-beda.

Praktek perancangan yang meliputi berbagai wilayah sungai perlu diwujudkan dalam kebijakan yang mengatur berbagai aspek DAS dengan mempertimbangkan segala keterkaitannya termasuk dengan aspek kondisi masyarakat. Pada kenyataannya hingga saat ini kebijakan pemerintah yang ada cenderung untuk mengkotakkan pengelolaan DAS ke dalam wilayah administratif. Penelitian ini menunjukkan diperlukannya sebuah pemahaman yang baik akan adanya keterkaitan antara satu bagian DAS dengan bagian lainnya, baik dalam aspek pengelolaan maupun dalam pemahaman perilaku manusia.

Dari perspektif pengelolaan, penanganan di wilayah hilir saja, baik dari segi penataan lingkungan fisik maupun pendidikan perilaku masyarakat, tidak akan dapat menyelesaikan permasalahan. Karena justru akar permasalahan terletak pada isu pengelolaan dan kondisi masyarakat yang ada di wilayah sungai yang lain yang secara administratif merupakan wewenang pemerintah daerah yang berbeda. Untuk memperoleh gambaran yang lebih menyeluruh, diperlukan penelitian lanjutan untuk mengkaji kondisi dan kejadian pada wilayah DAS lainnya seperti di bagian hulu dan tengah.

Secara fisik, perencanaan tata ruang DAS yang merupakan bagian dari Rencana Tata Ruang Wilayah Kota (RTRWK) dan Rencana Detail Tata Kota (RDTK) selain mengacu pada garis sempadan sungai yang telah ditetapkan, juga harus dapat memfasilitasi kondisi dan

kebiasaan masyarakat yang ada. Hal ini antara lain dengan menyediakan fasilitas tempat sampah, MCK (Mandi Cuci Kakus) yang higienis. Selain itu, diperlukan sosialisasi terus menerus, melalui kebijakan publik dan *penegakan hukum* agar masyarakat dapat melakukan partisipasinya dalam bentuk menjaga pemeliharaan fasilitas yang telah dibuat.

DAS bukanlah sesuatu yang dengan mudah dapat dikotak-kotakkan ke dalam segmen-segmen yang berdiri sendiri-sendiri. Namun, keterkaitan antar bagian DAS dengan bagian lain itulah yang perlu menjadi satu kesatuan wilayah DAS dengan pengelolaan yang terpadu dan mempertimbangkan aspek kondisi masyarakat. Dengan demikian, harus terdapat keterpaduan dalam proses perancangan, pemanfaatan dan pengendalian penataan ruang yang mengakomodasikan aspek-aspek peraturan pemerintah, baik pemerintah pusat maupun pemerintah daerah, kondisi masyarakat, kawasan hulu-hilir, serta kelestarian lingkungan sepanjang DAS.

### Catatan

Pengumpulan data untuk penelitian ini dilakukan oleh tim survei yang dipimpin oleh Febrianti (Kelurahan Bale Kambang, Condet, Jakarta Timur) dan Ayu Octaviani (Kelurahan Kampung Pulo, Kampung Melayu, Jakarta Timur).

### Daftar Acuan

Becker, E. (1997). *Sustainability: A cross-disciplinary concept for social transformations, management of social transformation (MOST)*. UNESCO Policy Papers 6. Paris: UNESCO.

Bianpoen (1983). *Research and development for urban management, Case Jakarta*. Erasmus Universiteit, Rotterdam.

Cahyat, A. (2005). Perubahan perundangan desentralisasi. *Governance Brief*, 22.

Clark, N. (1966). *Evolutionary dynamics and sustainable development: A system approach*. Cambridge: Cambridge University Press.

Ditjen SDA Departemen PU (2005). *Laporan tahunan 2005*.

Ditjen SDA Departemen PU (2006). *Water resources studies*.

Ditjen SDA Departemen PU (2008). *Laporan sumber daya air*.

Edwards, B. (2001). *Green architecture: Architectural design*. London: John Wiley & Sons.

Hendrawan, D. (2005). Kualitas air sungai dan situ di Jakarta. *Jurnal Makara, Seri Teknologi*, 9 (1), 13-19.

Itonaga, K. (2005). "The nested structure of local environments", dalam Architectural Institute of Japan (Ed.), *Architecture for sustainable future*. Tokyo: IBEC.

Keputusan Presiden No. 32 Tahun 1990 tentang Kawasan Lindung.

Kompas (2009a). *Bencana Situ Gintung*. Kompas, 3 April. 2009. Diunduh 3 April 2009 dari <http://www.kompas.com>.

Kompas (2009b). *Tuntutan atas kasus jebolnya Situ Gintung*. Kompas, 14 April 2009. Diunduh pada 14 April 2009 dari <http://www.kompas.com>.

Lang, J. (1987). *Creating architectural theory: The role of behavioral sciences in environmental design*. New York: Van Nostrand Reinhold.

Salim, E. (1993). *Pembangunan berwawasan lingkungan*. Jakarta: LP3ES.

Syme, G. J., Nancarrow, B. E., & Jorgensen, B. S. (2002). The limits of environmental responsibility: A stormwater case study. *Environment and Behavior*, 34.

The Independent Commission on Population and Quality of Life (1996). *Caring for the Future: Report of the Independent Commission on Population and Quality of Life*. Oxford: Oxford University Press.

Undang-Undang No. 5 Tahun 1974 tentang *Pokok-Pokok Pemerintah Daerah*.

Undang-Undang No. 23 Tahun 1997 tentang *Pengelolaan Lingkungan Hidup*.

Undang-Undang No. 22 Tahun 1999 tentang *Pemerintahan Daerah*.

Undang-Undang No. 7 Tahun 2004 tentang *Sumber Daya Air*.

Undang-Undang No. 32 Tahun 2004 tentang *Pemerintahan Daerah*.

Undang-Undang No. 24 Tahun 2007 tentang *Penanggulangan Bencana*.

Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 tentang *Penataan uang*.

Uphoff (1988). *People participation*. New York: Penguin Books.

Van der Ryn, S., & Cowan, S. (1996). *Ecological design*. Washington, DC: Island Press.

Viva News, *Tanggul Situ Gintung*, diunduh dari <http://www.vivanews.com> tanggal 1 Mei 2009

Water Resources Council (1942). *Annual Report*, Ministry of Public Work, Washington, USA.

Water Resources Council (1971). *Annual Report*, Ministry of Public Work, Washington, USA.