



“Indonesia adalah negara terkaya kelima di dunia dalam hal total sumber daya air terbarukan, setelah Brasil, Rusia, Kanada dan Amerika Serikat”



Ketersediaan air bersih merupakan masalah yang cukup pelik dan selalu dihadapi oleh semua negara, termasuk negara-negara maju. Pembangunan ekonomi maupun sosial sangat bergantung pada ketersediaan air termasuk untuk pemenuhan kebutuhan dasar manusia dan lingkungan.

Secara umum telah dipahami bahwa akses terhadap air merupakan hak dasar (asasi) manusia. Konferensi Internasional tentang Air dan Lingkungan [ICWE] di Dublin pada tahun 1992 menegaskan bahwa *"...it is vital to recognize first the basic right of all human beings to have access to clean water and sanitation at an affordable price."*

Pertumbuhan penduduk merupakan penyebab utama munculnya tekanan atas sumberdaya terbarukan air yang membutuhkan upaya pengembangannya untuk memenuhi kebutuhan penduduk, baik secara langsung untuk memenuhi berbagai kebutuhan maupun secara tidak langsung akibat pengaruh migrasi penduduk.

Ledakan jumlah penduduk dunia berkorelasi dengan meningkatnya kebutuhan makanan yang mengakibatkan permintaan akan air meningkat pesat. Badan PBB untuk air (UN-Water) dengan mengutip hasil riset beberapa pakar menyebutkan bahwa diperlukan 3.500 liter air untuk memproduksi 1 kg beras, 15.000 liter air untuk menghasilkan 1 kg daging sapi dan bahkan untuk membuat segelas kopi bila ditelusuri akan membutuhkan 14 liter air (Hoekstra and Chapagain, 2008). Tingginya kebutuhan air yang tidak diimbangi dengan penyediaan infrastruktur air bersih yang memadai menyebabkan munculnya kelangkaan air. Menurut UN-Water, sekitar 780 juta manusia di dunia tidak memiliki akses terhadap air bersih dan 80 juta diantaranya adalah penduduk Indonesia. Disamping itu, sekitar 2.5 miliar manusia di dunia tidak dapat mengakses sanitasi yang layak.



Sumber: Arcadis

Secara teori, kurang dari 1 persen total sumber daya air tawar di bumi atau sekitar 200 ribu kilometer kubik air dapat digunakan oleh manusia dan ekosistem namun sayangnya tidak terdistribusi secara merata sehingga muncul kelangkaan air. Curah hujan yang terjadi di bumi secara rata-rata setiap tahun mulai dari beberapa millimeter per tahun (di daerah gurun) hingga lebih dari 10 meter per tahun, yang bervariasi menurut lokasi dimana kita berada ditambah kondisi iklim di daerah tersebut apakah bersifat kering atau basah.

UN-Water menggunakan indikator sumberdaya air per kapita untuk menunjukkan ketimpangan antara sumber daya air tawar dengan populasi, atau risiko kelangkaan sumber daya air tawar bagi penduduk. Professor Malin Falkenmark,

seorang ahli air terkenal di dunia dan saat ini menjabat sebagai Penasihat Ilmiah Senior di Institut Air Internasional Stockholm (SIWI), menyatakan bahwa sebuah negara dikatakan kaya akan air jika memiliki lebih dari 1.700 m³ air per penduduk per tahun, sementara negara langka air jika di bawah 1.000 m³. Jika di bawah 500 m³ per penduduk per tahun dikategorikan sebagai negara yang sangat langka air.

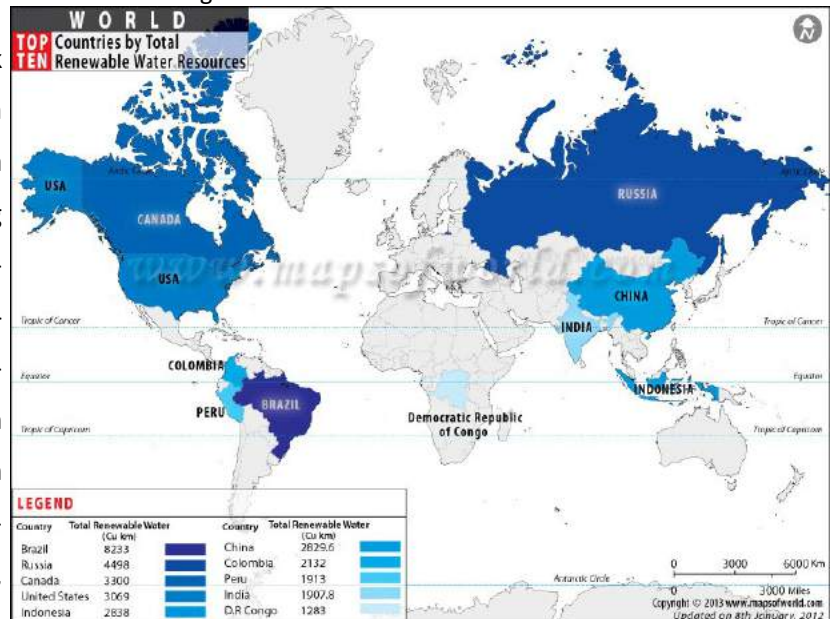


Sumber Daya Air Indonesia

Indonesia memiliki curah hujan yang cukup tinggi dan memiliki sekitar 6% dari total sumber daya air terbarukan (*fresh water resource*) dunia. Dikutip dari portal www.goodnewsfromindonesia.id, dari data yang dirilis tahun 2012 Indonesia adalah negara dengan sumber daya air terbarukan terbesar ke lima di dunia dengan sumber daya air sebanyak 2.838 kilometer kubik.

Namun, sumber daya air yang melimpah tersebut tidak terdistribusi secara merata baik secara lokasi maupun waktu pemenuhan kebutuhan penduduk. Dikutip dari Indonesia Water Investment Roadmap 2011-2014 yang dirilis Kementerian Pekerjaan Umum, disebutkan bahwa hanya 47,71% dari total populasi Indonesia yang mendapatkan akses sumber air bersih. Hal tersebut antara lain disebabkan oleh variasi musim atau curah hujan yang tidak merata sepanjang tahun serta kondisi geografis yang bisa sangat ekstrim, seperti misalnya dataran tandus di daerah

Gambar 1. Cadangan Air Terbesar Dunia



Sumber: www.goodnewsfromindonesia.id (2015)

Gunung Kidul yang selalu mengalami kekurangan air bersih saat musim kemarau.

Diperkirakan penyediaan kebutuhan air bersih di Indonesia sebagian besar, yaitu sekitar 60%, dilakukan melalui pipa (*piped water*) sedangkan 25% sisanya bersumber dari mata air (*springs water*) dan 15% dari sumur air tanah (*ground water*).

Permintaan terhadap air akan terus meningkat seiring pertumbuhan wilayah dan penambahan penduduk. Berdasarkan data Kementerian Pekerjaan Umum, wilayah Jawa dan Bali memiliki tingkat permintaan air permukaan yang paling tinggi dibandingkan dengan wilayah lainnya, baik untuk kebutuhan domestik maupun irigasi, serta untuk kebutuhan industrial. Sejak awal 1990-an, kedua pulau tersebut telah mengalami defisit neraca air pada musim

Tabel 1. Kebutuhan dan Ketersediaan Air Menurut Pulau di Indonesia

No	Pulau	Kebutuhan Air (juta m ³ /tahun)				Ketersediaan Air (juta m ³ /tahun)			
		Musim Hujan	Musim Kemarau	TOTAL	% Total Nasional	Musim Hujan	Musim Kemarau	TOTAL	% Total Nasional
1	Sumatera	8.319,0	11.646,7	19.965,7	18%	384.774,4	96.193,6	480.968,0	25%
2	Jawa & Bali	27.432,9	38.406,1	65.839,0	59%	101.160,8	25.290,2	126.451,0	7%
3	Kalimantan	2.040,8	2.857,2	4.898,0	4%	389.689,3	167.009,7	556.699,0	28%
4	Sulawesi	6.433,3	9.006,7	15.440,0	14%	129.400,2	14.377,8	143.778,0	7%
5	Nusa Tenggara	1.440,0	4.320,0	5.760,0	5%	37.940,4	4.215,6	42.156,0	2%
6	Papua	57,2	80,0	137,2	0,1%	381.763,9	163.613,1	545.377,0	28%

Sumber: Ditjen Sumber Daya Alam Kementerian PU (2003)

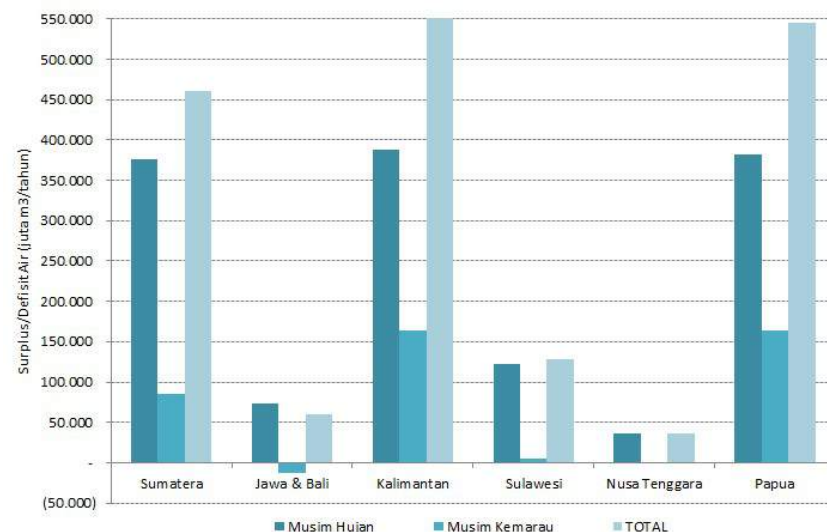
kemarau. Hal ini sejalan dengan kepadatan penduduk di Jawa dan Bali yang mencapai 62% dari total populasi penduduk Indonesia. Pulau Jawa sebagai pusat pembangunan industri juga turut berperan dalam defisit neraca air sementara potensi sumber daya air di wilayah tersebut sangat terbatas, kurang dari 10% dari total ketersediaan air nasional.

Dikutip dari “Analisis Neraca Air Pulau Jawa” (Sutopo), pada tahun 2003 sekitar 77 persen kabupaten/kota di Pulau Jawa men-

galami defisit air dan diperkirakan meningkat menjadi 78,4 persen pada tahun 2025. Khusus wilayah Jabotabek yang pasokan airnya relatif terjamin, pada tahun 2003 sekitar 50 persen kabupaten dan kota mengalami defisit air dan diperkirakan akan meningkat menjadi 100 persen pada tahun 2025. Diperkirakan defisit neraca air diseluruh Indonesia, khususnya pada musim kemarau, akan semakin meningkat pada tahun 2025 jika tidak dilakukan pembenahan infrastruktur air nasional.

Laju pertumbuhan penduduk sangat berdampak pada meningkatnya kebutuhan air bersih. Sesuai dengan standar SNI tahun 2002, kebutuhan air rumah tangga untuk penduduk perkotaan adalah 120 liter/hari/kapita, sedangkan penduduk pedesaan adalah 60 liter/hari/kapita. Proyeksi pertumbuhan penduduk yang dilakukan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan bahwa jumlah penduduk Indonesia diprediksi akan terus meningkat dari 238,5 juta jiwa pada tahun 2010 menjadi 305,6 juta jiwa pada tahun 2035. Kebutuhan air bersih untuk rumah tangga pada tahun 2010 diperkirakan mencapai 7,8 miliar meter kubik. Kebutuhan air rumah tangga tersebut diprediksi akan terus meningkat hingga 11,15 miliar meter kubik pada tahun 2035 mendatang.

Gambar 2. Neraca Air Menurut Pulau di Indonesia



Sumber: Ditjen Sumber Daya Alam Kementerian PU (2003), diolah

Tabel 2. Proyeksi Ketersediaan Air per Kapita (dalam meter kubik per kapita per tahun)

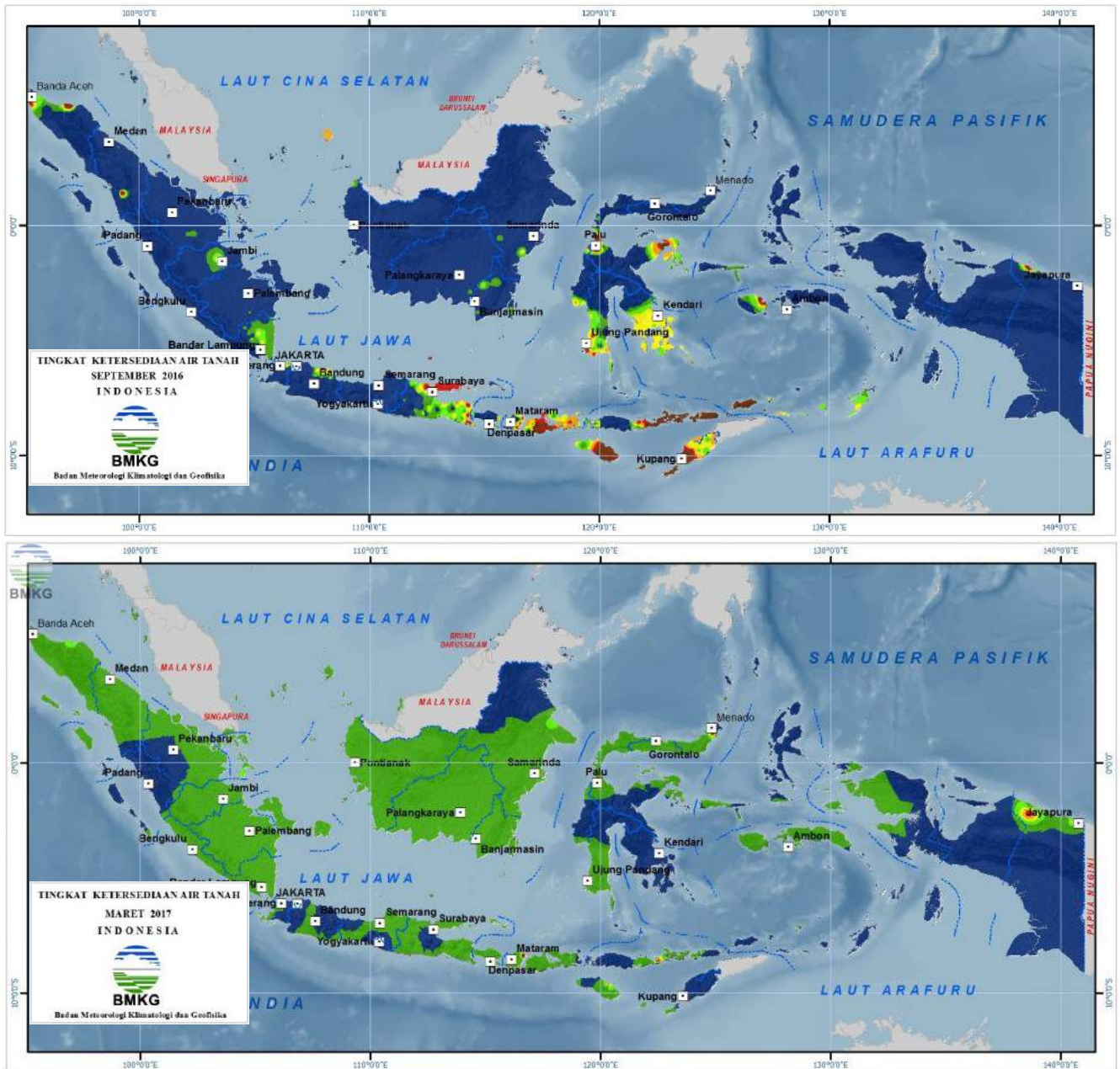
No	Pulau	2010	2015	2020	2025	2030	2035
1	Jawa	1.365	1.288	1.227	1.178	1.142	1.118
2	Bali & Nusa Tenggara	4.570	4.253	3.987	3.766	3.582	3.429
3	Sumatera	14.510	13.352	12.437	11.733	11.192	10.774
4	Sulawesi	14.165	13.192	12.391	11.751	11.251	10.866
5	Kalimantan	72.775	65.698	60.108	55.744	52.326	49.611
6	Maluku & Papua	158.035	142.801	130.315	120.256	112.203	105.700

Sumber: BPS dan Ditjen Sumber Daya Alam Kementerian PU, diolah

Selain untuk kebutuhan rumah tangga, ketersediaan air juga diperlukan untuk kebutuhan industri dan irigasi. Berdasarkan laporan Ditjen SDA (2010), air baku yang sudah dimanfaatkan untuk rumah tangga dan perkotaan hanya 3,7% dari jumlah total air yang sudah dimanfaatkan, selebihnya digunakan untuk kegiatan industri (15,8%) dan irigasi (80,5%). Kebutuhan air baku untuk industri diprediksi akan naik menjadi 276.125 juta meter kubik/tahun pada tahun 2030 mendatang.

Berdasarkan tabel neraca air Indonesia diatas, terlihat bahwa ketimpangan antara sumber daya dan kebutuhan air sangat tinggi di hampir seluruh wilayah Indonesia. Data dari Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) berikut ini menggambarkan kondisi ketersediaan air tanah di Indonesia pada saat curah hujan tinggi dan rendah.

Gambar 3. Ketersediaan Air Tanah di Indonesia



Sumber: www.bmkg.go.id

- Kurang : jika ketersediaan air tanah < 40%
- Sedang : jika ketersediaan air tanah 40% - 60%
- Cukup : jika ketersediaan air tanah > 60%

Jika tingkat ketersediaan air tanah kurang dari 0% menunjukkan kandungan air wilayah tersebut berada dibawah titik layu permanen dan jika lebih dari 100% menunjukkan telah terjadi surplus (jenuh air)

Titik Layu Permanen (TLP) adalah batas bawah ketersediaan air dalam tanah untuk tanaman, dimana akar tanaman tidak mampu lagi menyerap air untuk pertumbuhannya.

KETERANGAN	
Kurang	Cukup
< 0%	60% - 80%
0 - 20%	80% - 100%
20% - 40%	> 100%
Sedang	
40% - 60%	

Jumlah air tanah biasanya diukur dalam persen kadar berdasarkan volume atau massa, atau sebagai potensi air tanah. Kadar air tidak selalu menggambarkan ketersediaan air tanah bagi tanaman. Informasi yang diberikan oleh kadar air tanah adalah jumlah relatif air dalam tanah.



Sumber: www.waterfindusa.com.

Tingkat Ketersediaan Air Tanah di suatu wilayah dihitung berdasarkan neraca air lahan, yang merupakan selisih dari jumlah air yang diterima lahan dan kehilangan air dari lahan melalui proses evapotranspirasi. Asumsi dalam perhitungan neraca air adalah bahwa air yang diterima lahan hanya berasal dari curah hujan dan kedalaman tinjau tanah adalah 1 meter dengan kondisi tanah homogen.

Berdasarkan peta normal tingkat ketersediaan air tanah (Gambar 3) diatas, pada musim hujan hampir seluruh wilayah Indonesia mengalami surplus air namun sebaliknya pada musim kering, hanya Papua yang memiliki sumber air tanah yang melimpah dibanding wilayah lainnya. Disamping curah hujan rata-rata yang lebih tinggi di Papua, kepadatan penduduk dan industrialisasi menjadi faktor utama tingginya pemanfaatan air tanah untuk kebutuhan air bersih di luar Papua.

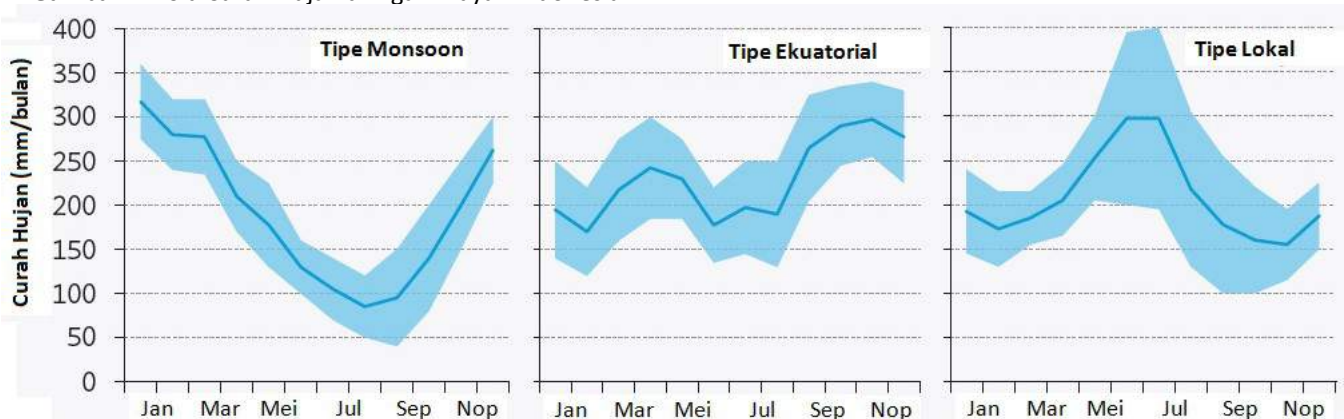


Curah Hujan di Indonesia

Rata-rata curah hujan di Indonesia adalah sekitar 2.350 millimeter per tahun. Dikutip dari Jurnal Klimatologi (Dr. Edvin Aldrian dan R. Dwi Susanto, 2003), wilayah Indonesia dibagi atas 3 (tiga) wilayah iklim berdasarkan distribusi data curah hujan bulanan yang menunjukkan karakteristik yang berbeda-beda. Ketiga wilayah tersebut adalah:

- i. **Wilayah Indonesia bagian selatan** mulai dari Sumatera Selatan hingga Pulau Timor, Kalimantan bagian Selatan, Sulawesi, dan sebagian Papua dengan curah hujan tipe monsun. Pola hujan monsun memiliki perbedaan yang jelas antara periode musim hujan (monsun barat) dan kemarau (monsun timur) yang kemudian dikelompokkan dalam zona musim. Tipe curah hujan bersifat unimodial yang ditandai dengan satu puncak musim hujan.

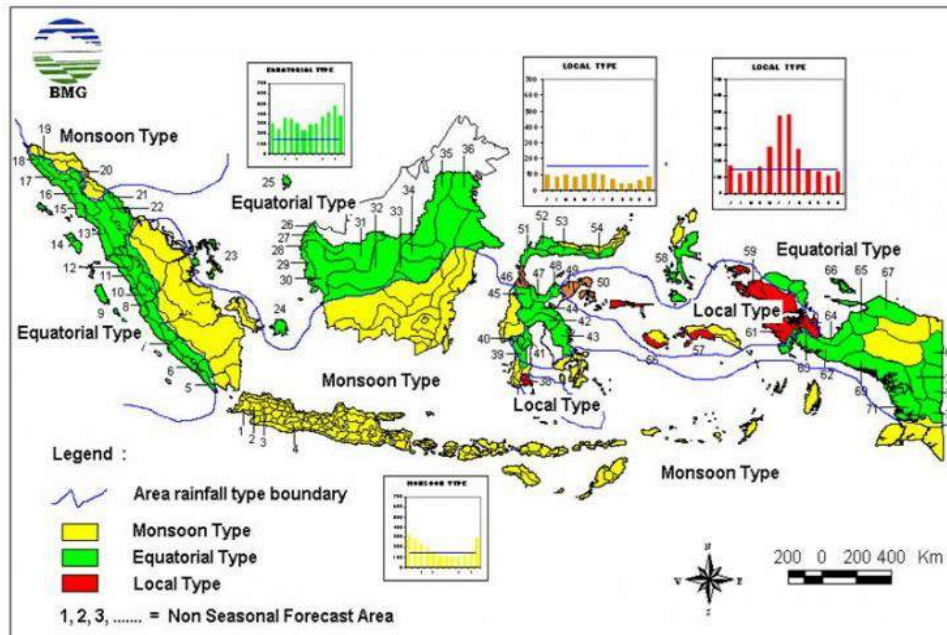
Gambar 4. Pola Curah Hujan di Tiga Wilayah Indonesia



Sumber: Jurnal Klimatologi Internasional, E. Aldrian dan R. Dwi Susanto. 2003. Area yang diarsir menunjukkan satu standar deviasi (σ) di atas dan di bawah rata-rata

- ii. **Wilayah barat laut Indonesia** mulai dari Sumatera bagian Utara hingga barat laut Kalimantan dengan curah hujan tipe ekuatorial. Wilayahnya memiliki distribusi hujan bulanan bimodial yang dicirikan dengan dua puncak musim hujan maksimum (umumnya terjadi disekitar bulan Maret dan Oktober) dan hampir sepanjang tahun masuk dalam kriteria musim hujan.
- iii. **Wilayah Maluku dan bagian Utara Sulawesi** dengan curah hujan tipe lokal. Pola hujan lokal wilayahnya memiliki distribusi hujan bulanan yang berkebalikan dengan pola monsun yang dicirikan dengan bentuk unimodial (satu puncak hujan) tetapi dengan bentuk yang berlawanan dengan monsun.

Gambar 5. Pola Curah Hujan di Indonesia

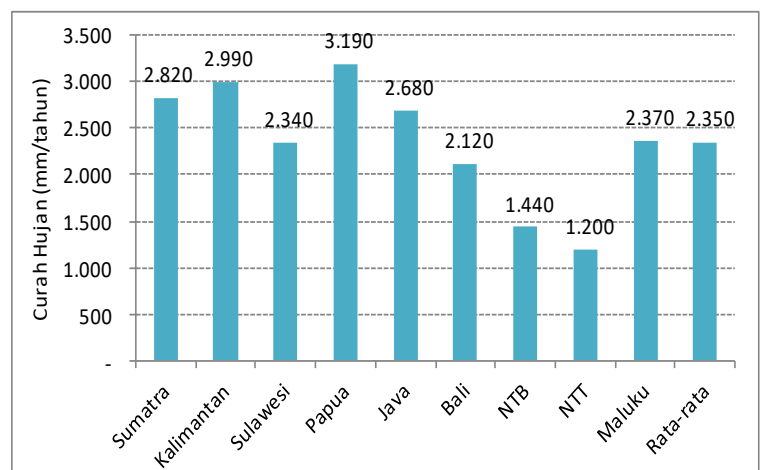


Sumber: Badan Meteorologi dan Geofisika (BMG)

Pola curah hujan di setiap wilayah di Indonesia sangat bervariasi akibat berbagai faktor seperti letak geografis, topografi, dan lainnya. Jadi di Indonesia tidak ada batas yang jelas antara musim penghujan dan musim kemarau karena wilayah Indonesia terletak di Daerah Konvergensi Antar Tropik.

Variasi tahunan di semua wilayah Indonesia cukup kuat. Nusa Tenggara adalah daerah dengan curah hujan terendah di Indonesia. Daerah dengan tipe curah hujan lokal seperti Maluku, Sorong dan Monokwari Papua memiliki korelasi yang signifikan antara suhu permukaan laut dan variabilitas curah hujan sehingga memungkinkan untuk melakukan prediksi iklim musiman. Gambar 6 adalah distribusi curah hujan rata-rata di pulau-pulau utama di Indonesia.

Gambar 6. Rata-rata Curah Hujan Tahunan di Pulau Utama Indonesia



Sumber: KLH 2013. Status Lingkungan Hidup Indonesia 2012.

BOX 1 : Pola Umum Curah Hujan di Indonesia

- ◆ Pantai sebelah barat setiap pulau selalu memperoleh curah hujan yang lebih banyak dibanding pantai sebelah timur
- ◆ Curah hujan di Indonesia bagian barat lebih besar dibandingkan Indonesia bagian timur. Sebagai contoh, deretan pulau-pulau Jawa, Bali, NTB, dan NTT yang dihubungkan oleh selat-selat sempit, jumlah curah hujan yang terbanyak adalah di Jawa Barat
- ◆ Curah hujan bertambah sesuai dengan ketinggian tempat. Curah hujan terbanyak umumnya berada pada ketinggian antara 600 sampai 900 meter di atas permukaan laut
- ◆ Di daerah pedalaman di semua pulau, musim hujan jatuh pada musim pancaroba. Demikian juga halnya di daerah-daerah rawa yang besar.
- ◆ Waktu mulai turunnya hujan bergeser dari Barat ke Timur seperti:
 - 1) Pantai barat pulau Sumatera sampai ke Bengkulu mendapat hujan terbanyak pada bulan November.
 - 2) Lampung hingga Bangka yang letaknya ke timur mendapat hujan terbanyak pada bulan Desember.
 - 3) Jawa bagian utara, Bali, NTB, dan NTT mendapat hujan terbanyak pada bulan Januari hingga Februari.
- ◆ Di Sulawesi Selatan bagian timur, Sulawesi Tenggara, Maluku Tengah, musim hujannya berbeda, yaitu bulan Mei hingga Juni. Pada saat itu, daerah lain sedang mengalami musim kering. Batas daerah hujan Indonesia barat dan timur terletak pada kira-kira 120° Bujur Timur



Penyediaan air bersih di Indonesia terutama untuk daerah perkotaan telah ada sejak jaman penjajahan Belanda. Sebagai contoh, penyediaan air minum di Jakarta telah ada sejak tahun 1843 dengan cakupan layanan yang masih terbatas dengan hanya di beberapa bagian tertentu dari kota. Setelah merdeka, sebagian besar penyediaan kebutuhan air bersih di Indonesia dilakukan oleh Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) yang terdapat di setiap provinsi, kabupaten, dan kota-



Sumber: *Tribun Batam*

madya di seluruh Indonesia. Sistem penyediaan air bersih di perkotaan yang modern biasanya menggunakan jaringan perpipaan yang berada di bawah permukaan tanah. Keuntungan menggunakan metode ini adalah air yang didistribusikan memiliki kualitas yang lebih aman dan sehat.

Sistem penyediaan air bersih di Indonesia secara umum dapat dikelompokkan atas 2 sistem yaitu: (1) sistem individual; dan (2) sistem komunal. Sistem individual merupakan pemenuhan kebutuhan air bersih secara perorangan. Sistem ini biasanya menggunakan mata air dangkal yang banyak mengandung zat dan garam terlarut sebagai air baku, sehingga kurang layak untuk dikonsumsi. Sedangkan sistem komunal dilakukan secara terorganisasi dengan memanfaatkan jasa dari perusahaan air minum atau berbasis masyarakat. Sistem ini banyak menggunakan air tanah sebagai air baku.

Pada umumnya sistem komunal di Indonesia menggunakan jasa PDAM sebagai penyedia layanan yang menggunakan jaringan perpipaan sebagai ciri dari sistem penyediaan air bersih yang modern. Namun sistem ini belum bisa menjangkau seluruh wilayah perkotaan sehingga beberapa perumahan penduduk berpenghasilan menengah ke atas yang belum terjangkau sistem ini menggunakan sumber air alternatif yang berasal dari air tanah untuk memenuhi kebutuhan air bersih di lingkungannya. Sistem komunal ini relatif lebih baik karena umumnya air telah melalui sistem filtrasi dan *treatment* lainnya sebelum didistribusikan ke rumah tangga yang berada dalam sistem ini.

Menurut penelitian Yayasan Lembaga Konsumen Indonesia (YLKI) tahun 2004, sekitar 41% populasi Indonesia hidup di wilayah urban dan sebanyak 51,7% diantaranya (atau sekitar 20% dari total populasi) telah terlayani oleh PDAM (*piped water service*). Sekitar 90% dari mereka menggunakan air untuk memenuhi kebutuhan air domestik (rumah tangga). Sedangkan untuk penduduk di rural area, hanya sekitar 8% penduduk yang sudah terlayani oleh *piped wa-*



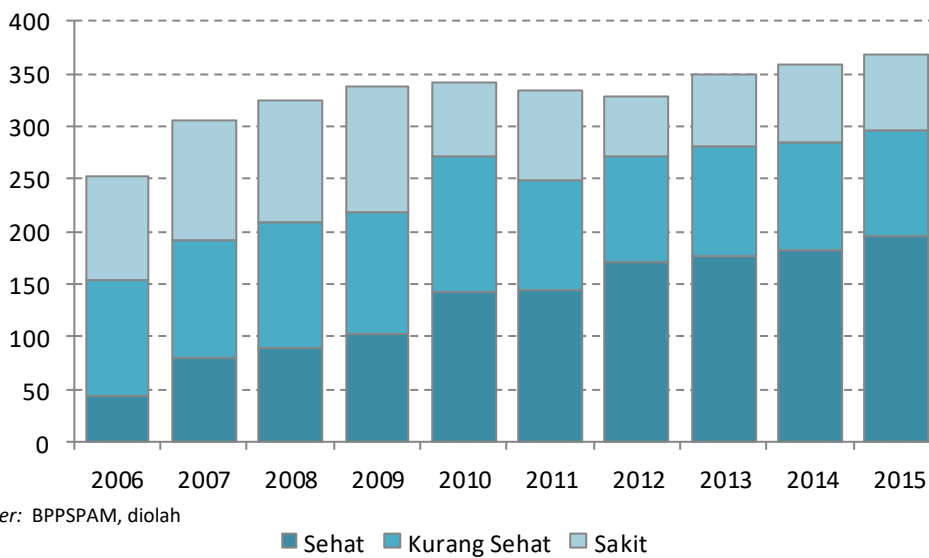
Sumber: *Harian88.com*

ter. Saat ini, hampir semua kabupaten dan kota di Indonesia telah mempunyai sistem piped water oleh PDAM. Tahun 2015, rasio water pipe utilization (rasio antara piped water yang diproduksi atau terjual dengan total kapasitas terpasang) adalah sebesar 72,8% dari total kapasitas 5.750 juta m³/tahun. Namun, sebagian besar operasional PDAM secara ekonomis mengalami kerugian.



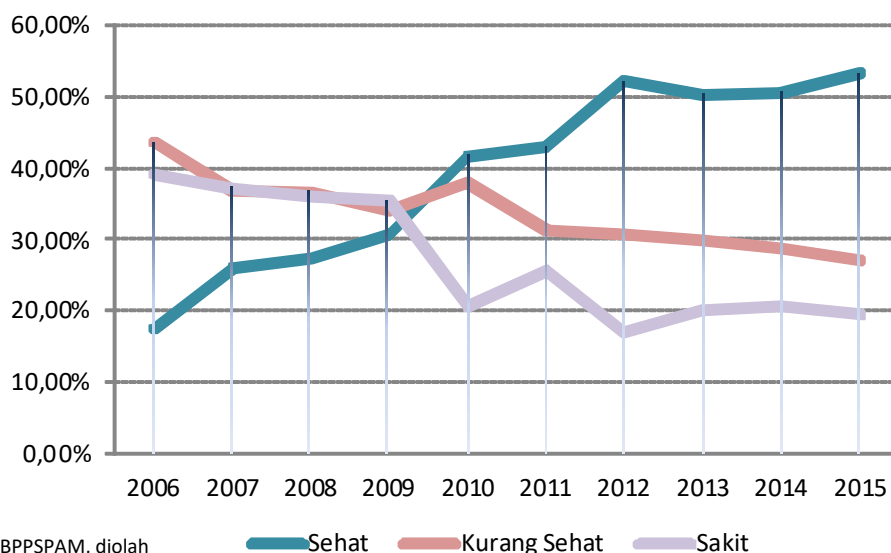
Setiap tahun, BPPSPAM (Badan Pendukung Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum) melakukan evaluasi terhadap PDAM di seluruh Indonesia untuk mengukur kualitas dan capaian kinerja PDAM dalam memberikan pelayanan penyediaan air minum kepada masyarakat. Evaluasi dilakukan berdasarkan laporan audit kinerja PDAM yang dilakukan oleh Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan (BPKP) dan audit keuangan oleh Kantor akuntan Publik (KAP) dengan menggunakan indikator dari empat aspek penilaian yaitu aspek keuangan, aspek pelayanan, aspek operasional dan aspek sumber daya manusia (mengacu pada pasal 59 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 18/PRT/M/2007 tentang Penyelenggaraan Pengembangan SPAM).

Gambar 7. Perkembangan Kinerja PDAM 2006 -2015



Dari tahun ke tahun selama periode 2006 -2015, jumlah PDAM kategori “sehat” mengalami peningkatan signifikan sedangkan jumlah PDAM kategori “sakit” maupun “kurang sehat” mengalami penurunan. Berdasarkan evaluasi kinerja PDAM tahun 2015 terhadap 368 PDAM di seluruh Indonesia, 196 PDAM (53,3%) tergolong “sehat” dan mengalami peningkatan dari tahun 2014 sebesar 50,7%. Sebaliknya jumlah PDAM kategori “kurang sehat” dan “sakit” mengalami penurunan di tahun 2015 masing-masing menjadi 27,2% dan 19,6% dibandingkan tahun sebelumnya 28,7% dan 20,6%.

Gambar 8. Persentase PDAM Sehat Terus Mengalami Peningkatan



BOX 2 : Permasalahan Umum PDAM

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Persatuan Perusahaan Air Minum Seluruh Indonesia (Perpamsi), permasalahan umum yang dihadapi oleh PDAM adalah sebagai berikut :

- ♦ Hutang yang sangat besar
- ♦ Cakupan Pelayanan yang rendah
- ♦ Tingkat kehilangan air (*Non Revenue Water* atau NRW) yang cukup tinggi
- ♦ Tingkat penagihan piutang yang rendah
- ♦ Komponen biaya produksi mengalami peningkatan
- ♦ Tarif yang belum menutupi biaya produksi
- ♦ Inefisiensi tenaga kerja
- ♦ Kebijakan investasi yang kurang terarah
- ♦ Campur tangan Pemerintah Daerah dan DPRD cukup besar dalam pengambilan kebijakan perusahaan.

Evaluasi kinerja PDAM oleh BPPSPAM dibagi dalam empat wilayah, yaitu wilayah I (Pulau Sumatera) terdiri dari 100 PDAM, wilayah II (Pulau Jawa) sebanyak 108 PDAM, wilayah III (Pulau Kalimantan dan Sulawesi) sebanyak 110 PDAM, dan wilayah IV (Pulau Bali, NTT, NTB, Papua dan Maluku) sebanyak 50 PDAM. Adapun sebaran PDAM dan status kinerjanya secara detail dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini.

Tabel 3. Kinerja PDAM per Provinsi dan Wilayah tahun 2015

Wilayah	Propinsi	Sehat	Kurang Sehat	Sakit	Jumlah
I	Aceh	3	6	6	15
	Sumatera Utara	6	6	6	18
	Sumatera Barat	7	7	2	16
	Riau	1	3	2	6
	Kep. Riau	2	1	0	3
	Jambi	2	6	1	9
	Sumatera Selatan	4	4	5	13
	Bangka Belitung	0	2	4	6
	Bengkulu	1	3	3	7
	Lampung	1	3	3	7
II	DKI Jakarta	1	0	0	1
	Banten	6	0	0	6
	Jawa Barat	21	2	0	23
	Jawa Tengah	34	1	0	35
	D.I. Yogyakarta	5	0	0	5
	Jawa Timur	29	5	4	38
III	Kalimantan Barat	1	6	6	13
	Kalimantan Tengah	8	5	1	14
	Kalimantan Selatan	11	1	0	12
	Kalimantan Timur	7	2	0	9
	Kalimantan Utara	4	0	0	4
	Gorontalo	1	3	1	5
	Sulawesi Tengah	4	3	1	8
	Sulawesi Selatan	10	5	8	23
	Sulawesi Barat	1	2	0	3
	Sulawesi Utara	0	5	4	9
	Sulawesi Tenggara	0	4	6	10
	IV	Bali	8	1	0
Nusa Tenggara Barat		4	3	1	8
Nusa Tenggara Timur		7	5	3	15
Maluku		3	1	2	6
Maluku Utara		2	3	1	6
Papua		2	1	1	4
Papua Barat		0	1	1	2
JUMLAH (NASIONAL)			196	100	72

Sumber: BPPSPAM

Upaya yang dilakukan PDAM untuk mengubah statusnya dari “Sakit” atau “Kurang Sehat” menjadi “Sehat” adalah komitmen internal yang kuat untuk memperbaiki perusahaan. Namun yang tidak kalah penting adalah peran BPPSPAM dalam memberikan pendampingan secara terus menerus dengan menemui langsung pemerintah daerah sebagai pemilik PDAM.

Kinerja PDAM yang “Sakit” dan “Kurang Sehat” menggambarkan bahwa hampir separuh dari PDAM yang beroperasi di Indonesia memiliki kondisi keuangan yang tidak sehat sebagai dampak dari efisiensi operasional yang rendah dan keterikatan terhadap hutang dalam jumlah yang cukup besar. Kebanyakan PDAM tersebut mengalami kerugian karena tingginya biaya operasional jika dibandingkan dengan pendapatan yang diperolehnya. Di sebagian besar daerah operasional PDAM tersebut, tingkat tarif berada di bawah biaya produksi sehingga banyak PDAM mengalami kerugian dari tahun ke tahun. Disamping itu, besarnya porsi hutang menyebabkan tingginya beban kewajiban membayar bunga hutang.

Dari 368 PDAM di seluruh Indonesia, hampir separuhnya ditenggarai menderita kerugian sebagai akibat ketidakefisienan dalam melakukan investasi yang dibiayai dengan hutang serta operasional yang tidak efisien. Hal ini menyebabkan PDAM tidak dapat melaksanakan tugasnya dengan baik dalam memberikan pelayanan kepada publik.

Dari sisi teknis, ketidakcukupan tarif layanan air terhadap biaya produksi berdampak pada:

- (i) kualitas air yang disediakan PDAM belum memadai;
- (ii) kesinambungan investasi untuk ekspansi usaha menjadi terganggu sehingga menimbulkan keluhan dari pelanggan pengguna jasa layanan PDAM.

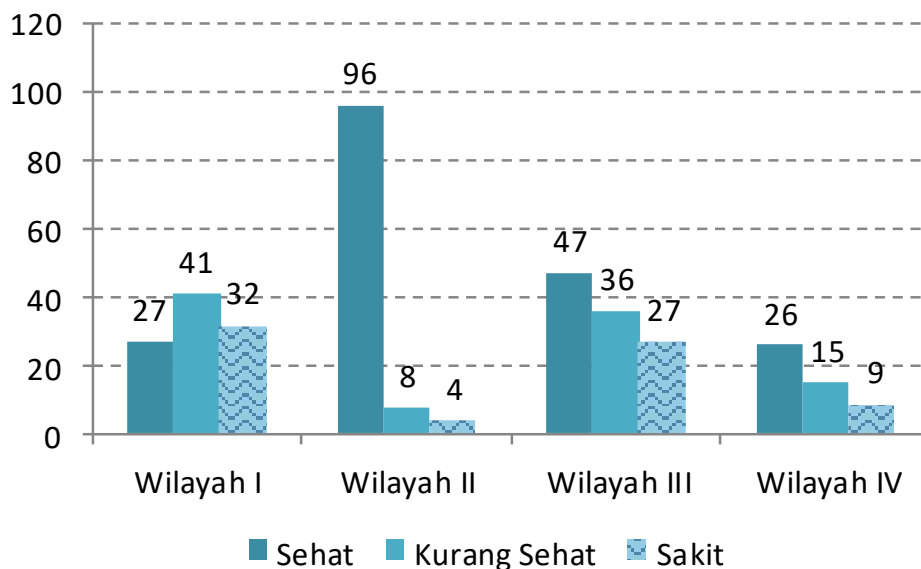
Tabel 4. Komposisi Kinerja PDAM Berdasarkan Wilayah Operasional

Wilayah	Pulau	Sehat	Kurang Sehat	Sakit	Jumlah
Wilayah I	Sumatera	27	41	32	100
Wilayah II	Jawa	96	8	4	108
Wilayah III	Kalimantan & Sulawesi	47	36	27	110
Wilayah IV	Papua, Maluku, NTT, NTB, Bali	26	15	9	50
	JUMLAH (NASIONAL)	196	100	72	368

Sumber: BPPSPAM

Sedangkan dari sisi manajemen PDAM, pengelolaan perusahaan kategori “Sakit” atau “Kurang Sehat” belum dapat dinilai efisien. Dengan model pengelolaan perusahaan yang tertutup, akuntabilitas perusahaan dinilai rendah sehingga memberi peluang munculnya intervensi birokrasi dalam proses pengambilan keputusan perusahaan. Implikasinya adalah PDAM cenderung lambat dalam merespon dinamika pasar untuk melakukan perubahan. Penggunaan sumber daya juga dinilai kurang efisien dengan jumlah sumber daya manusia yang cukup besar namun dengan tingkat produktivitas pegawai yang rendah. Hal ini akan semakin membebani kondisi keuangan perusahaan. Pada akhirnya, lingkaran kesulitan keuangan tersebut menyebabkan PDAM kategori “Sakit” atau “Kurang Sehat” akan mengalami kesulitan untuk dapat beroperasi memenuhi standar kinerja yang diharapkan.

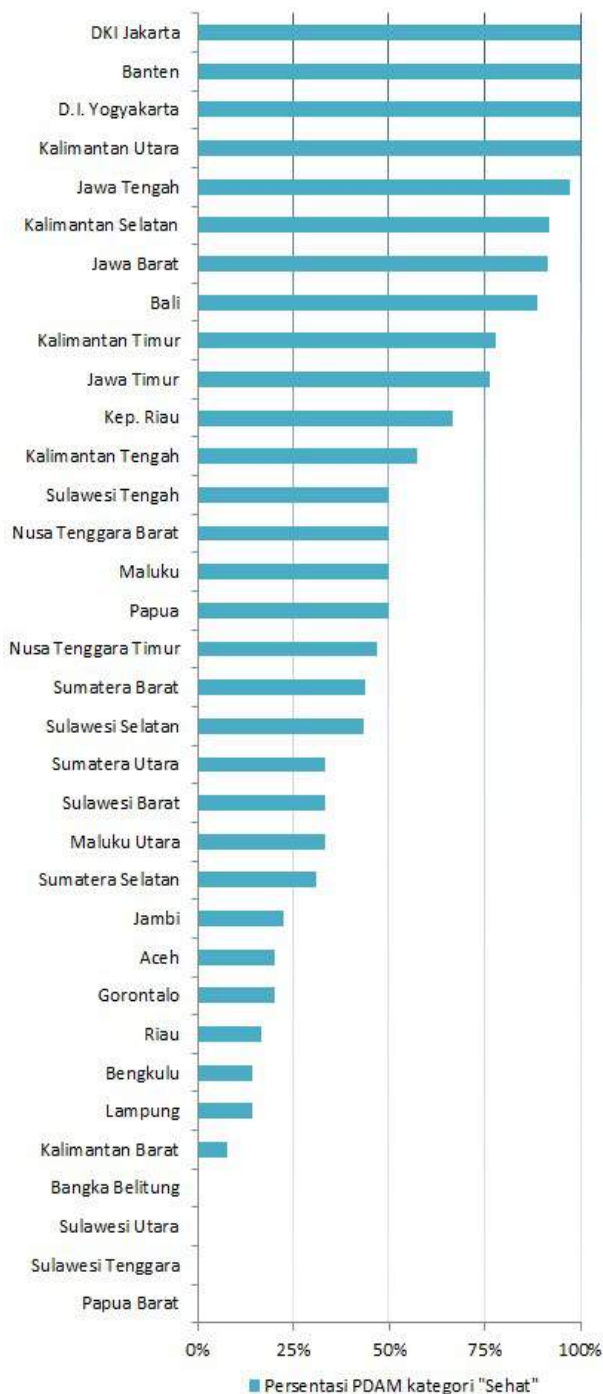
Gambar 9. Grafik Komposisi Kinerja PDAM Berdasarkan Wilayah



Sumber: BPPSPAM, diolah

Komposisi kinerja PDAM menurut wilayah menunjukkan penyebaran kinerja PDAM yang tidak merata di seluruh Indonesia. Hingga tahun 2015, wilayah II yang meliputi operasional di Pulau Jawa memiliki prosentasi “Sehat” tertinggi dengan 48,98% diikuti wilayah III yang meliputi wilayah operasional di Pulau Kalimantan dan Sulawesi dengan 23,98%. Tingginya prosentasi PDAM sehat di wilayah tersebut tidak terlepas dari infrastruktur serta tarif air yang lebih baik dibandingkan wilayah lainnya.

Gambar 10. PDAM “Sehat” per Provinsi tahun 2015



Sumber: BPPSPAM, diolah.

Tabel 5. Ukuran Kinerja PDAM

KINERJA	KETERANGAN	NILAI
Sehat	PDAM mampu berkembang, mampu mengelola pinjaman, mampu melakukan penggantian aset, efisien dalam melaksanakan operasi, dan mampu dalam meraih keuntungan	> 2,0
Kurang Sehat	PDAM kurang berkembang, pendapatan hanya bisa menutup biaya operasi, risiko kegagalan penyelesaian utang tinggi	> 1,7 - 2,0
Sakit	PDAM tidak berkembang, menderita kerugian, operasi didasarkan sumber daya yang terbatas, penyelesaian pinjaman	= 1,7

Sumber: BPPSPAM

Distribusi kinerja PDAM menurut provinsi turut menunjukkan penyebaran kinerja PDAM yang tidak merata. Sejumlah provinsi bahkan sama sekali tidak memiliki PDAM dengan kinerja yang sehat. Provinsi-provinsi tersebut meliputi Provinsi Papua Barat, Bangka-Belitung, Sulawesi Tenggara, dan Sulawesi Utara. Sedangkan Provinsi Banten dengan 6 PDAM, D.I. Yogyakarta dengan 5 PDAM, Kalimantan Utara dengan 4 PDAM dan DKI Jakarta dengan 1 PDAM merupakan provinsi dengan persentase PDAM berkinerja sehat terbesar yakni 100% atau seluruh PDAM di wilayah tersebut berkinerja sehat.

Hingga tahun 2015, sebagian besar perusahaan PDAM di Indonesia dibelit masalah hutang yang nilainya cukup besar, yaitu sekitar Rp 4,24 triliun. Hutang-hutang tersebut sebagian besar diperoleh dari institusi keuangan dunia seperti World Bank, Asian Development Bank (ADB) dan Overseas Economic Cooperation Fund (OECF) dari Jepang yang kemudian diteruskan oleh pemerintah melalui Kementerian Keuangan kepada PDAM di seluruh Indonesia.

Pemerintah melalui APBN-P 2016 yang telah ditetapkan dalam sidang paripurna DPR tanggal 28 Juni 2016 mengalokasikan Rp 3,9 triliun untuk program penghapusan utang PDAM di seluruh Indonesia supaya mereka sehat dan bekerja cepat dalam menyediakan air minum bersih dan sehat bagi masyarakat. Setidaknya, ada 107 PDAM yang utang dan bunganya dihapus dengan pola hibah dari pemerintah pusat ke daerah, yang selanjutnya menjadi Penyertaan Modal Pemerintah Daerah kepada PDAM. Sebelumnya terdapat 176 PDAM yang berhutang. Setelah melalui proses restrukturisasi dan beberapa mekanisme pengembalian akhirnya hanya tersisa 107 PDAM yang hutangnya harus diselesaikan pemerintah.

Referensi

- [BPPSPAM] Badan Pendukung Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum. 2015. *Kinerja PDAM 2015*. Jakarta (ID).
- [BMKG] Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika. 2017. *Ketersediaan Air Tanah di Indonesia*. Diambil dari <http://www.bmkg.go.id/iklim/ketersediaan-air-tanah.bmkg>
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2013. *Proyeksi Penduduk Indonesia 2010-2035*. Jakarta (ID)
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2014. *Statistik Air Bersih 2009-2013*. Jakarta (ID)
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2015. *Statistik Air Bersih 2010-2014*. Jakarta (ID)
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2016. *Statistik Indonesia 2015*. Jakarta (ID)
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2017. *Statistik Indonesia 2016*. Jakarta (ID)
- Max-Planck-Institute für Meteorologie. 2003. *Simulations of Indonesian Rainfall with a Hierarchy of Climate Models*, oleh Edvin Aldrian. Hamburg (DE)
- Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Penyediaan Air Bersih untuk Kabupaten/Kota di Indonesia (2010, Juni). *Potensi Sumber Daya Air di Indonesia*, oleh Candra Samekto dan Ewin Sofian Winata. Jakarta (ID)
- UN-Water Task Force on Indicators, Monitoring and Reporting. *Monitoring progress in the water sector*.
- [YLKI] Yayasan Lembaga Konsumen Indonesia. 2004. *Kajian Implikasi Hutang Pada Kinerja Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) di Indonesia*. Jakarta (ID).



Disclaimer

All information presented were taken from multiple sources and considered as true by the time they were written to the knowledge of PT Sarana Multi Infrastruktur (Persero). PT Sarana Multi Infrastruktur (Persero) can not be held responsible from any inaccuracy contained in the material.

PT SMI follows all internal and external guidelines and regulations that govern the evaluation process on determining the financing feasibility of an infrastructure project. Every decision to finance or not to finance a project is therefore based on a responsible and thorough due diligence process.

Any complaint in the process of financing irregularities can be submitted to:

Ms. Ramona Harimurti, Corporate Secretary PT SMI

Tel : +62 21 808 252 88

Fax : +62 21 808 252 58

Email : corporatesecretary@ptsmi.co.id

Public complaints on PT SMI service will be kept strictly confidential and handled by a special committee to ensure that complaints are addressed appropriately.