

KAJIAN PENGELOLAAN SUMBER AIR BAKU DI KOTA BANDUNG DAN KABUPATEN BANDUNG¹

Rubianto²

ABSTRAK

Kebutuhan air bersih Kota Bandung semakin meningkat sejalan dengan pertumbuhan penduduk dan pertumbuhan kota. Saat ini penyediaan air bersih diselenggarakan oleh PDAM, akan tetapi kapasitasnya belum bisa mencukupi seluruh kebutuhan warga kota, agar bisa mencukupi, maka sistem penyediaan air bersih tersebut perlu dikembangkan, salah satu diantaranya adalah dengan cara mencari sumber air baku yang baru. Sesumber air baku yang ada di Kota Bandung kapasitasnya sangat terbatas, oleh karena itu perlu dicarikan sesumber air baku baru yang berlokasi di wilayah Kabupaten Bandung (wilayah yang paling dekat dengan Kota Bandung).

Dalam era Otonomi Daerah berdasarkan UU No 22 tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah dan UU No 25 tahun 1999 tentang Perimbangan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Daerah, pemerintahan Kabupaten/Kota mempunyai kewenangan penuh dalam penyelenggaraan pemerintahannya, diantaranya didalam pengelolaan sumber daya air atau sesumber air untuk dijadikan salah satu sumber Pendapatan Asli Daerah.

Pokok permasalahan yang dihadapi adalah adanya sesumber air yang akan digunakan sebagai sumber air baku secara bersama-sama antara PDAM Kabupaten Bandung dan PDAM Kota Bandung yang berlokasi di Wilayah Kabupaten Bandung serta perbedaan kepentingan antara “pemilik” sesumber air (Pemerintah Kabupaten Bandung dan Pemerintah Provinsi Jawa Barat) dan “pemanfaat” (PDAM Kabupaten Bandung dan PDAM Kota Bandung). “Pemilik” sesumber air cenderung kearah kepentingan ekonomi (pemasukan PAD), sedangkan “pemanfaat” cenderung ke arah kepentingan sosial dan pelayanan masyarakat. Oleh karena itu perlu dirumuskan pola kerjasama yang saling menguntungkan dalam pengelolaan/pemanfaatan sesumber air yang akan digunakan sebagai sumber air baku bagi sistem penyediaan air bersih lintas batas Kabupaten/Kota dalam rangka Otonomi Daerah.

Untuk mengelola sesumber air yang ada di Wilayah Kabupaten Bandung, dan akan dijadikan sebagai sumber air baku bagi PDAM Kabupaten Bandung dan PDAM Kota Bandung, perlu dibentuk Badan Usaha Milik Pemerintah Provinsi Jawa Barat yang berbadan hukum, yaitu Perseroan Terbatas (PT), dengan sahamnya dimiliki oleh Pemerintah Provinsi Jawa Barat, Pemerintah Kabupaten Bandung, dan Pemerintah Kota Bandung. Pemerintah Provinsi Jawa Barat memiliki saham terbesar, agar supaya bisa bertindak sebagai penengah bila ada perselisihan antara Pemerintah Kabupaten Bandung dengan Pemerintah kota Bandung.

PENDAHULUAN

Kota Bandung berbatasan dengan Kota Cimahi yang kedua-duanya berlokasi di dalam Wilayah Kabupaten Bandung.

Kota Bandung merupakan Ibukota Provinsi Jawa Barat, dan berfungsi sebagai kota pemerintahan, pendidikan, perdagangan, jasa, dan pariwisata (Rencana Umum Tata Ruang Kota Bandung 2001 – 2010). Dengan

¹ PILAR Volume 12, Nomor 2, September 2003 : halaman 108 - 121

² Alumnus S2 - MTS UNDIP

berkembangnya kota sesuai fungsi tersebut, maka jumlah penduduk pun turut meningkat, sehingga kebutuhan akan sarana dan prasarana (infrastruktur) perkotaan juga meningkat, salah satu diantaranya adalah air bersih.

Saat ini di Kota Bandung sudah ada sistem penyediaan air bersih secara kolektif yang diselenggarakan oleh Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM), dengan kapasitas sebesar 3.183 l/det. Proyeksi kebutuhan akan air bersih tahun 2015, sebesar 6.379 l/det. Untuk bisa mencukupi kebutuhan seluruh warga kota akan air bersih, maka sistem penyediaan air bersih secara kolektif tersebut perlu dikembangkan. Salah satu diantaranya dengan cara mencari sumber air baku yang baru.

Saat ini sumber air baku yang digunakan oleh PDAM Kota Bandung terdiri atas air permukaan dan air tanah yang berlokasi di dalam Wilayah Kota Bandung dan di luar Wilayah Kota Bandung. Sumber air baku yang ada di Kota Bandung kapasitasnya sangat terbatas. Oleh karena itu untuk meningkatkan kapasitas air baku perlu dicarikan sumber air baku baru yang berlokasi di luar Kota Bandung atau di Wilayah Kabupaten Bandung (wilayah yang terdekat dengan Kota Bandung).

Sumber air baku yang potensial untuk dimanfaatkan bagi PDAM Kota Bandung diantaranya adalah air permukaan dari Sungai Cisangkuy, Sungai Cikapundung (bagian hulu), dan Waduk Saguling yang berlokasi di Wilayah Kabupaten Bandung.

Sungai Cisangkuy dan Sungai Cikapundung kewenangannya berada pada Pemerintah Provinsi Jawa Barat. Lokasi Sungai Cisangkuy berada di Wilayah Kabupaten Bandung, sedangkan pemanfaat untuk sumber air baku adalah PDAM Kota Bandung dan PDAM Kabupaten Bandung. Lokasi Sungai Cikapundung berada di Wilayah Kabupaten Bandung dan mengalir melalui Wilayah Kota Bandung, sedangkan pemanfaat untuk sumber air baku adalah PDAM Kota Bandung.

Dalam era otonomi daerah berdasarkan Undang-undang Republik Indonesia No 22 tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah dan Undang-undang Republik Indonesia No 25 tahun 1999 tentang Perimbangan Keuangan

antara Pemerintah Pusat dan Daerah, Pemerintah Kota dan Kabupaten mempunyai kewenangan penuh dalam penyelenggaraan pemerintahannya, terutama didalam pengelolaan Sumber Daya Nasional (sumber daya alam, sumber daya buatan, dan sumber daya manusia) yang tersedia di wilayahnya dan bertanggung jawab memelihara kelestarian lingkungan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (pasal 10, UU No 22 tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah).

Berdasarkan Peraturan Pemerintah No 25 tahun 2000 tentang Kewenangan Pemerintah dan Kewenangan Provinsi sebagai Daerah Otonom, pasal 3, Pemerintah Provinsi mempunyai kewenangan dalam bidang pemerintahan yang bersifat lintas batas kabupaten/kota.

Didalam UU No 22 tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah, terdapat pasal-pasal ataupun penjelasan yang dapat menimbulkan penafsiran yang salah, sehingga bisa memungkinkan untuk timbulnya sikap kedaerahan yang egoistis, kepercayaan diri yang berlebihan, terutama bagi daerah yang memiliki sumber daya alam dengan potensi tinggi yang memacu untuk meningkatkan Pendapatan Asli Daerah (PAD).

Hasil dari pengelolaan Sumber Daya Nasional yang dimiliki daerah dapat menjadi sumber Pendapatan Asli Daerah (pasal 4 UU No 25 tahun 1999 tentang Perimbangan keuangan antara Pemerintah Pusat dan Daerah).

Berdasarkan kondisi dan perundang-undangan yang berlaku sebagaimana diuraikan diatas, pengembangan sumber air lintas batas Kabupaten/Kota berpotensi menimbulkan permasalahan/konflik jika tidak dirumuskan sistem pengelolaan yang baik.

Oleh karena itu dari pokok permasalahan tersebut diatas, perlu dirumuskan pola kerjasama yang saling menguntungkan dalam pengelolaan/pemanfaatan sumber air antara "pemilik" (Pemerintah Kabupaten Bandung dan Pemerintah Provinsi Jawa Barat) dan "pemanfaat" (PDAM Kota Bandung dan PDAM Kabupaten Bandung) setelah berlakunya UU No 22 tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah dan UU No 25 tahun

1999 tentang Perimbangan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Daerah.

SUMBER DAYA AIR

Potensi Sumber air yang berlokasi di Kota Bandung, Kota Cimahi, dan Kabupaten Bandung terdiri dari :

- 1) Mata air
- 2) Air tanah tertekan
- 3) Air permukaan

1) Mata Air

Di Kota Bandung dan Kota Cimahi tidak terdapat mata air yang besar, hanya mata air yang kecil dengan debit kurang dari 5 l/det, dan berlokasi tersebar. Di Kabupaten Bandung terdapat sumber mata air yang cukup besar yaitu di daerah Kecamatan Cisarua, Kecamatan Lembang dan Kecamatan Paseh, dengan debit sebesar 10 l/det – 650 l/det, tetapi mata air tersebut sebagian sudah digunakan untuk pertanian dan sebagian untuk penyediaan air bersih sekitarnya (di Kabupaten Bandung). Kualitas air pada umumnya cukup baik (memenuhi syarat fisik, kimiawi, dan bakteriologi).

2) Air Tanah Tertekan

Di Wilayah Kota Bandung, Kota Cimahi, dan Kabupaten Bandung dari hasil pembuatan sumur bor, baik berupa sumur uji maupun sumur produksi terdapat potensi air tanah tertekan dengan debit sekitar 5 l/det – 15 l/det dan di beberapa wilayah ada yang mampu mencapai 20 l/det.

Kualitas air pada umumnya cukup baik (memenuhi syarat fisik, kimiawi, dan

bakteriologi), tetapi ada di beberapa tempat kualitas airnya belum memenuhi syarat air bersih, karena mengandung Fe dan Mn diatas yang disyaratkan, kondisi ini terdapat pada sumur bor yang berlokasi di Wilayah Kecamatan Lembang sebelah timur.

3) Air Permukaan

Di Wilayah Kabupaten Bandung mengalir sungai besar yaitu Sungai Citarum, yang berawal dari Gunung Wayang sebelah tenggara Kabupaten Bandung dan mengalir membelah Wilayah Kabupaten Bandung dari timur ke barat terus bermuara di Laut Jawa. Pada sungai ini juga terdapat 3 (tiga) waduk besar yaitu: Waduk Saguling, Waduk Cirata, dan Waduk Juanda. Sungai Citarum mempunyai beberapa anak sungai yang mengalir dari utara dan dari selatan Sungai Citarum.

Menurut data dari PSDA Provinsi Jawa Barat, daerah aliran Sungai Citarum dibagi menjadi 2 (dua) cekungan yaitu : Cekungan Citarum Atas dan Cekungan Citarum Bawah. Cekungan Citarum Atas dibagi menjadi 10 sub cekungan yang dinamakan juga sub Daerah Aliran Sungai (DAS). Ke sepuluh DAS tersebut adalah daerah aliran sungai : Cimahi, Cibeureum, Cikapundung, Cipamokolan, Cikeruh, Citarik, Citarum atas, Cirasih, Cisangkuy, dan Ciwidey.

Potensi dari air permukaan tersebut dapat dibaca pada Tabel 1

Disamping sumber air dari sungai-sungai tersebut diatas, disekitar Kabupaten Bandung terdapat sebuah danau yang cukup besar yaitu danau atau Waduk Saguling.

Tabel 1 Potensi Sesumber Air Permukaan Dari Sungai Di Kabupaten Bandung

No	Nama sungai	Debit air sungai (l/det)			Alokasi penggunaan untuk PDAM (kota)	Lokasi pengambil Air (intake)
		Potensi total *)	Telah dimanfaatkan Oleh PDAM	Alokasi dimanfaatkan Untuk PDAM		
1	Cimahi	1.150 – 5.400	150	250	Cimahi	Kab.Bandung
2	Cibeureum	1.050 – 8.400	0	400	Lembang Cisarua	Kab.Bandung
3	Cikapundung	14.390 – 27.390	840	1.550	Kota Bandung	Kab.Bandung
4	Cipamokolan	1.750 – 3.000	0	0		
5	Cikeruh	400 – 2.000	0	0		
6	Citarik	750. 4.000	0	190	Rancaekek	Kab.Bandung
7	Citarum atas	7.760 – 10.400	0	400	Majalaya	Kab.Bandung
8	Cirasih	600 – 5.000	0	0		
9	Cisangkuy	8.735 – 18.735	1.600	1.660 145 80 250	Kota Bandung Dayeuhkolot, Baleendah, Margahayu, Ketapang,Pameu ngpeuk, Soreang, Banjaran.	Kab.Bandung
10	Ciwidey	1.840 –12.840	20	820	Kota Bandung	Kab.Bandung
TOTAL			2.610	5.745		

Sumber data : PSDA Jawa Barat tahun 2003.

Keterangan : *) Potensi debit air sungai setelah ditambahkan dengan memperbaiki pengelolaan sungai, perubahan pola tanam, dan pembuatan waduk.

Air yang bisa dimanfaatkan untuk dijadikan air baku untuk sistem penyediaan air bersih Kota Bandung dari Waduk Saguling sebesar 720 l/det.

Kebutuhan air baku untuk PDAM Kota Bandung, disediakan dari Sungai Cikapundung, Sungai Cisangkuy, Sungai Ciwidey, dan Waduk Saguling, dengan perincian debit yang disediakan adalah sebagai berikut :

- a) Sungai Cikapundung sebesar : 1.550 l/det.
- b) Sungai Cisangkuy sebesar : 1.660 l/det
- c) Sungai Ciwidey sebesar : 820 l/det
- d) Waduk Saguling sebesar : 720 l/det

Total : 4.750 l/det

Debit air baku yang lainnya diperuntukan bagi sumber air baku untuk PDAM Kabupaten Bandung, diantaranya untuk Kota : Cimahi, Lembang, Cisarua, Rancaekek, Majalaya, Dayeuhkolot, Margahayu, Soreang, Banjaran, Ketapang, Pameungpeuk, dan Baleendah.

SISTEM PELAYANAN AIR BERSIH

Rencana pengembangan PDAM Kota Bandung meliputi penambahan debit air didaerah pelanggan yang ada dan menyediakan air bersih bagi daerah yang belum terjangkau oleh sistem perpipaan saat ini.

PDAM Kabupaten Bandung merencanakan pengembangan kedaerah-daerah yang potensial dan belum terjangkau sistem perpipaan, diantaranya ke daerah disekitar perbatasan dengan Kota Bandung, yaitu Daerah : Dayeuhkolot, Ketapang, Margahayu, Pameungpeuk, Baleendah, Soreang, dan Banjaran. Daerah-daerah ini merupakan daerah penyangga Kota Bandung dan juga akan dilalui oleh jalur pipa transmisi air baku dari intake di Sungai Cisangkuy ke instalasi pengolahan air bersih di Kota Bandung. Sumber air baku yang akan digunakan sama-sama dari Sungai Cisangkuy.

Kebutuhan akan air bersih untuk masyarakat Kota Bandung pada tahun 2015, sebesar 6.379 l/det, sedangkan air baku yang tersedia pada saat ini sebesar 3.183 l/det, jadi kekurangan air baku sebesar (6.379 - 3.183) l/det atau 3.196 l/det.

Di Wilayah Kota Bandung tidak dijumpai sumber air dengan kapasitas yang sesuai dengan kebutuhan, oleh karena itu perlu dicarikan sumber air yang bisa digunakan untuk dijadikan sumber air baku, yaitu dari daerah luar Wilayah Kota Bandung dalam hal ini di Wilayah Kabupaten Bandung.

Di Wilayah Kabupaten Bandung terdapat sumber air yang terdiri dari air tanah (air tanah tertekan dan mata air) serta air permukaan (air sungai dan air waduk). Dari sumber air tersebut yang bisa dimanfaatkan sebagai sumber air baku dengan kapasitas yang besar hanya air permukaan yaitu air sungai dan air waduk. Sumber air yang bisa dimanfaatkan untuk dijadikan sumber air baku bagi PDAM Kota Bandung adalah Sungai Cikapundung, Sungai Cisangkuy, Sungai Ciwidey, dan Waduk saguling, dengan total debit sebesar 4.750 l/det. Kekurangan kebutuhan air baku sampai dengan tahun 2015, sebesar 3.196 l/det, oleh karena itu tidak semuanya akan digunakan, tetapi akan dipilih yang paling baik untuk di gunakan yaitu air dari : Sungai Cikapundung dengan debit 1.550 l/det dan Sungai Cisangkuy dengan debit 1.660 l/det, sehingga total debit sebesar 3.210 l/det.

Dasar pemilihan sumber air tersebut diantaranya adalah sebagai berikut :

- 1) Secara kuantitas, ke dua sumber air tersebut cukup memenuhi
- 2) Secara kualitas, ke dua sumber air tersebut memenuhi syarat air baku untuk sistem penyediaan air bersih perpipaan (kolektif)
- 3) Secara kontinuitas ke dua sumber air tersebut akan mengalir secara terus menerus, karena pada ke dua sungai tersebut akan dibuat waduk.
- 4) Dari segi pengaliran, bisa mengalir secara gravitasi dari masing-masing *intake* ke unit pengolahan air bersih yang berlokasi di dalam Wilayah Kota Bandung.
- 5) Dari segi peruntukan, total debit sebesar 3.210 l/det, sudah dialokasikan untuk

sumber air baku bagi sistem penyediaan air bersih Kota Bandung.

BENTUK PENGELOLAAN SESUMBER AIR

Beberapa alternatif sistem pengelolaan sumber air yang ada di Wilayah Kabupaten Bandung yang bisa dimanfaatkan menjadi sumber air baku untuk sistem penyediaan air bersih Kota Bandung, diantaranya adalah sebagai berikut :

- 1) Kerjasama antara PDAM Kabupaten Bandung dengan PDAM Kota Bandung
 - 2) Kerjasama antara Pemerintah Kabupaten Bandung dengan Pemerintah Kota Bandung
 - 4) Pembentukan Badan Usaha Milik Pemerintah Kabupaten Bandung.
 - 5) Pembentukan Badan Usaha Milik Pemerintah Kabupaten Bandung dan Pemerintah Kota Bandung.
 - 6) Pembentukan Badan Usaha Milik Pemerintah Provinsi Jawa Barat.
 - 7) Pengelolaan oleh Badan Usaha Milik Swasta
- 1) Kerjasama antara PDAM Kabupaten Bandung dengan PDAM Kota Bandung

PDAM Kota Bandung sebagai perusahaan daerah dapat melaksanakan kerjasama dengan pihak lain diantaranya dengan PDAM Kabupaten Bandung (Kep Men Dagri dan Otda No 43 tahun 2000 tentang Pedoman Kerjasama Perusahaan Daerah dengan pihak ketiga, pasal 1 ayat 2, dan ayat 3).

Berdasarkan analisis SWOT, PDAM Kota Bandung dan PDAM Kabupaten Bandung secara teknis dapat melaksanakan kerjasama, karena banyak kesamaan baik secara internal maupun secara eksternal. Kerjasama tersebut dapat dilaksanakan dalam bidang-bidang seperti : kerjasama pelayanan terhadap masyarakat pelanggan air bersih terutama yang berada dekat perbatasan kedua wilayah tersebut, pelatihan personil, sistem informasi (baik teknik maupun non teknik), dan lain sebagainya.

PDAM dibentuk oleh pemerintah daerah untuk menyelenggarakan pelayanan air bersih bagi masyarakat, terutama bagi masyarakat daerah tersebut. Dalam pelaksanaannya / pengoperasiannya PDAM dituntut untuk mengelola sistem penyediaan air bersih dari mulai air baku, transmisi air baku, unit pengolahan air bersih, transmisi air bersih, unit *reservoir*, dan pendistribusian air bersih sampai ke pengguna. Di dalam hal air baku PDAM hanya mendapat hak pengelolaan sesuai izin yang diberikan pemerintah daerah dimana sumber air baku tersebut berlokasi, artinya tidak mengelola secara penuh sumber air baku. Sumber air baku masih dimiliki oleh pemerintah daerah dimana sumber air tersebut berlokasi.

Untuk kerjasama dalam bidang pengelolaan sumber daya air agak sulit untuk dilaksanakan karena masing-masing PDAM tidak berhak menguasai sumber daya air, sebab sumber daya air harus dikuasai oleh negara, dalam hal ini oleh pemerintah Kabupaten/Kota (UU No 22 tahun 1999 tentang Pemerintahan daerah, pasal 4 ayat 1; pasal 7 ayat 1, dan pasal 10 ayat 1).

2) Kerjasama antara Pemerintah Kabupaten Bandung dengan Pemerintah Kota Bandung

Menurut UU No 22 tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah, pasal 87 ayat 1 dan ayat 2, bahwa daerah dapat melaksanakan kerjasama antar daerah yang diatur dengan keputusan bersama, oleh karena itu Pemerintah Kota Bandung dapat melaksanakan kerjasama dengan Pemerintah Kabupaten Bandung. Kerjasama ini akan lebih efektif kalau ada kepentingan bersama, yaitu kepentingan yang menyangkut masyarakat luas dan lintas batas, misalnya : angkutan umum, pengairan, pembuangan sampah, pendistribusian air bersih, dan lain-lain.

Untuk kerjasama dalam bidang pengelolaan sumber air, agak sulit untuk dilaksanakan, karena kepentingannya agak berbeda. Pemerintah Kabupaten Bandung mempunyai hak dalam mengelola sumber air yang ada di Wilayahnya untuk dijadikan sebagai salah satu pendapatan asli daerah (UU No 25 tahun 1999

tentang Perimbangan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Daerah, pasal 4 ayat c), disamping itu Pemerintah Kabupaten Bandung juga mempunyai perusahaan daerah air minum sendiri yang memerlukan sumber air baku. Pemerintah Kota Bandung yang membawahi PDAM Kota Bandung sangat berkepentingan dengan sumber air baku yang ada di Wilayah Kabupaten Bandung, karena di Wilayah Kota Bandung potensi sumber air baku sangat terbatas.

3) Pembentukan Badan Usaha Milik Pemerintah Kabupaten Bandung

Sumber air merupakan hajat hidup orang banyak, oleh karena itu harus dikuasai oleh Negara untuk dimanfaatkan sebesar-besarnya bagi kepentingan masyarakat luas (UUD tahun 1945 dan perubahannya, pasal 33 ayat 2, dan ayat 3; pasal 10 ayat 1; pasal 11 ayat 1, dan ayat 2), dalam pelaksanaannya dikuasai oleh pemerintah daerah (UU No 22 tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah, pasal 4 ayat 1, dan ayat 2).

Menurut UU No 5 tahun 1962 tentang Perusahaan Daerah, pasal 5 ayat 4 cabang-cabang produksi yang penting bagi daerah dan menguasai hajat hidup orang banyak di daerah yang bersangkutan diusahakan oleh perusahaan daerah yang modalnya untuk seluruhnya merupakan kekayaan daerah yang dipisahkan.

Sistem pengelolaan sumber air yang berlokasi di Wilayah Kabupaten Bandung dan kewenangannya berada pada Pemerintah Kabupaten Bandung agar bisa dimanfaatkan secara baik dan optimal oleh PDAM, sebaiknya dibuat Badan Usaha Milik Pemerintah Kabupaten Bandung. Badan Usaha Milik Kabupaten Bandung tersebut bisa berbentuk Perusahaan Daerah atau badan Perseroan Terbatas (PT), yang saham-sahamnya dimiliki oleh Pemerintah Kabupaten Bandung (Perda Provinsi Jawa Barat No 3 tahun 2001 tentang Pola Induk Pengelolaan Sumber Daya Air di Jawa Barat, pasal 7 ayat 1, dan ayat 2; pasal 12 ayat 1, dan pasal 13, ayat 4).

Perseroan Terbatas (PT) tersebut bergerak khusus dalam bidang pengelolaan sumber air dengan tujuan untuk memasok sumber air baku

bagi PDAM Kota Bandung, PDAM Kabupaten Bandung, dan PDAM lainnya yang terjangkau.

PDAM Kota Bandung dan PDAM Kabupaten Bandung tidak terlalu memikirkan mengenai sumber air baku, sehingga bisa berkonsentrasi dalam pengelolaan dan pendistribusian air bersih untuk meningkatkan pelayanan terhadap masyarakat.

Mengenai pendanaan atau dana investasi bisa dari anggaran Pemerintah Daerah atau pinjaman jangka panjang dari pihak ke tiga (UU No 22 tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah, pasal 3 ayat (c); pasal 11 ayat 1, ayat 2, dan ayat 3).

4) Pembentukan Badan Usaha Milik Pemerintah Kabupaten Bandung dan Pemerintah Kota Bandung

Dalam rangka mendapatkan pasokan air baku dari Wilayah Kabupaten Bandung, PDAM Kota Bandung sebaiknya tidak langsung berhubungan dengan Pemerintah Kabupaten Bandung, tetapi melalui Pemerintah Kota Bandung sebagai pemilik PDAM, sehingga hubungannya sebagai hubungan antar Pemerintah Daerah.

Sistem pengelolaan sesumber air yang berlokasi di Wilayah Kabupaten Bandung agar bisa dimanfaatkan secara baik dan optimal oleh PDAM Kabupaten Bandung dan PDAM Kota Bandung, sebaiknya dikelola bersama oleh Pemerintah Kabupaten Bandung dan Pemerintah Kota Bandung, dengan cara membentuk Badan Usaha Milik bersama antara Pemerintah Kabupaten Bandung dengan Pemerintah Kota Bandung.

Bila Pemerintah Kabupaten Bandung setuju bekerjasama dengan Pemerintah Kota Bandung dalam hal pengelolaan sesumber air yang ada di Wilayah Kabupaten Bandung, maka untuk selanjutnya pemerintah daerah yang diwakili oleh Kepala Daerah, bersama-sama DPRD masing-masing membentuk Badan Kerjasama antar Daerah yang bertugas secara khusus membahas pembentukan Badan Hukum dengan akta notaris. Bentuk Badan Hukum adalah Badan Usaha Milik Daerah berbadan hukum Perseroan Terbatas (PT) dengan akta notaris. Sebagai anggaran dasar

perseroan terbatas, ditetapkan pula para pemegang saham, dewan komisaris, dan para direksi.

Sahamnya dimiliki oleh Pemerintah Kabupaten Bandung dan Pemerintah Kota Bandung. Saham untuk mendirikan Perseroan Terbatas tersebut diambil dari masing-masing kas daerah yang bersangkutan, yang dipisahkan dari kekayaan Daerah.

Perusahaan ini walaupun berbentuk Perseroan Terbatas (PT), tetap merupakan Perusahaan Daerah, karena modalnya dimiliki Pemerintah Daerah yang tergabung sebagai saham. Untuk selanjutnya perusahaan ini terikat dengan ketentuan-ketentuan tentang Perseroan Terbatas (PT).

Ruang lingkup Perseroan Terbatas ini adalah mengelola sesumber air yang ada di Wilayah Kabupaten Bandung, untuk dijadikan sumber air baku bagi sistem penyediaan air bersih Kota Bandung dan Kabupaten Bandung.

Mengenai pendanaan atau dana investasi bisa dari anggaran Pemerintah Daerah masing-masing atau pinjaman jangka panjang dari pihak ketiga (UU No 22 tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah, pasal 3 ayat c; pasal 11 ayat 1, ayat 2, dan ayat 3).

PDAM Kota Bandung dan PDAM Kabupaten Bandung tidak terlalu memikirkan mengenai sumber air baku, sehingga bisa berkonsentrasi dalam pengelolaan dan pendistribusian air bersih untuk meningkatkan pelayanan terhadap masyarakat.

5) Pembentukan Badan Usaha Milik Pemerintah Provinsi Jawa Barat

Karena sesumber air terletak di Wilayah Kabupaten Bandung dan pemanfaatnya yaitu PDAM Kota Bandung berlokasi di Wilayah Kota Bandung (hal ini disebut sistem penyediaan air bersih lintas batas Kabupaten/Kota), dan kewenangan pengelolaan sesumber air berada pada Pemerintah Provinsi Jawa Barat, serta kalau pembentukan Badan Usaha Milik Pemerintah Kabupaten Bandung dan Pemerintah Kota Bandung mendapatkan kendala-kendala, maka sebaiknya kewenangan dilimpahkan ke

Pemerintah Provinsi dalam hal ini Provinsi Jawa Barat (PP No 25 tahun 2000 tentang Kewenangan Pemerintah dan Kewenangan Provinsi sebagai Daerah Otonom, pasal 3 ayat 1, ayat 2, ayat 3, dan ayat 4; pasal 4 ayat a, ayat b).

Selanjutnya Pemerintah Daerah yang diwakili oleh Kepala Daerah, bersama-sama DPRD masing-masing membentuk Badan Kerjasama yang bertugas untuk membentuk Badan Hukum dengan akta notaris. Bentuk Badan Hukum adalah Badan Usaha Milik Daerah berbadan hukum Perseroan Terbatas (PT) dengan Akta Notaris. Sebagai anggaran dasar perseroan terbatas, ditetapkan pula para pemegang saham, dewan komisaris, dan para direksi.

Saham untuk mendirikan Perseroan Terbatas diambil dari masing-masing Kas daerah yang bersangkutan, yang dipisahkan dari kekayaan Daerah.

Sahamnya dimiliki oleh Pemerintah Provinsi Jawa Barat, Pemerintah Kabupaten Bandung dan Pemerintah Kota Bandung, dengan saham terbesar dimiliki oleh Pemerintah Provinsi Jawa Barat, agar supaya bisa menjadi dewan komisaris.

Perusahaan ini walaupun berbentuk Perseroan Terbatas (PT), tetap merupakan Perusahaan Daerah, karena modalnya dimiliki Pemerintah Daerah yang tergabung sebagai saham. Untuk selanjutnya Perusahaan ini terikat dengan ketentuan-ketentuan tentang Perseroan Terbatas (PT).

Ruang lingkup Perseroan Terbatas ini adalah mengelola sumber air yang ada di Wilayah Kabupaten Bandung dan kewenangannya berada pada Pemerintah Provinsi Jawa Barat, untuk dijadikan sumber air baku bagi sistem penyediaan air bersih Kota Bandung dan Kabupaten Bandung.

Mengenai pendanaan atau dana investasi bisa dari anggaran Pemerintah Daerah masing-masing atau pinjaman jangka panjang dari pihak ketiga (UU No 22 tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah, pasal 3 ayat c; pasal 11, ayat 1, ayat 2, dan ayat 3).

6) Pengelolaan oleh Badan Usaha Milik Swasta

Yang dimaksud dengan Pengelolaan oleh Badan Usaha Milik Swasta disini adalah pengelolaan sumber air oleh Badan Usaha Milik Swasta penuh (sahamnya sepenuhnya dimiliki oleh Swasta, baik perseorangan maupun sebuah badan hukum).

Air adalah salah satu kekayaan alam yang menyangkut hajat hidup orang banyak, oleh karena itu harus dikuasai oleh Negara dan dimanfaatkan untuk sebesar-besarnya kemakmuran Rakyat, hal ini termaktub dalam Undang-undang Dasar, Undang-undang, dan Peraturan Daerah, seperti diuraikan dalam pasal-pasal dan ayat-ayat sebagai berikut :

- a) UUD tahun 1945 dan Perubahannya, pasal 33 ayat 2, ayat 3.
- b) UU No 22 tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah, pasal 10 ayat 1.
- c) UU No 11 tahun 1974 tentang Pengairan, pasal 1 ayat 3, dan ayat 4; pasal 3 ayat 1, ayat 2, dan ayat 3; pasal 11 ayat 1, dan ayat 2.
- d) UU No 5 tahun 1962 tentang Perusahaan Daerah, pasal 5 ayat 4; pasal 8 ayat 1, ayat 2, ayat 3, dan ayat 4.
- e) Perda Provinsi Jawa Barat No 3 tahun 2001 tentang Pola Induk Pengelolaan Sumber Daya Air di Jawa Barat, pasal 3; pasal 7 ayat 1, dan ayat 2; pasal 12 ayat 1, ayat 2, dan ayat 3; pasal 13 ayat 1, dan ayat 2.

Oleh karena itu pengelolaan sumber air yang akan dipergunakan sebagai sumber air baku sistem penyediaan air bersih perpipaan sebaiknya tidak dikelola oleh Badan Usaha Milik Swasta penuh, tetapi oleh Badan Usaha Milik Pemerintah Daerah, atau kerjasama antara Badan Usaha Milik Pemerintah Daerah dengan Badan Usaha Milik Swasta dengan saham mayoritas milik Pemerintah Daerah.

Berdasarkan pembahasan dan analisis di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa Badan Pengelola sumber air yang bisa dibentuk diantaranya adalah sebagai berikut :

Badan Usaha Pengelola Sumber Air harus dimiliki oleh Negara, dalam hal ini Pemerintah

Daerah. Badan usaha tersebut bisa berbentuk Badan Usaha Pemerintah Daerah atau Perseroan Terbatas yang sahamnya dimiliki oleh Pemerintah Daerah atau mayoritas saham dimiliki Pemerintah Daerah.

Bentuk Badan Usaha Pengelola Sesumber Air adalah :

- 1) Badan Usaha Milik Pemerintah Kabupaten Bandung
- 2) Badan Usaha Milik Pemerintah Kabupaten Bandung dan Pemerintah Kota Bandung
- 3) Badan Usaha Milik Pemerintah Provinsi Jawa Barat

Untuk memilih salah satu badan usaha daerah pengelola sesumber air, perlu ditinjau mengenai kondisi (kelebihan dan kelemahan) dari badan usaha-badan usaha tersebut di atas.

Untuk membandingkan kondisi ketiga alternatif Badan Pengelola Sesumber Air dapat dibaca pada Tabel 2.

Dari ketiga Badan Pengelola tersebut, untuk pengelolaan sumber air oleh Badan Usaha Milik Pemerintah Kabupaten Bandung, sebaiknya ditinggalkan karena ini akan mudah menimbulkan perselisihan/konflik.

Badan Usaha Milik Pemerintah Kabupaten Bandung dan Pemerintah Kota Bandung, ini lebih baik, akan tetapi cara pembentukannya memerlukan proses dan semangat kejasama yang baik antara Pemerintah Kabupaten Bandung dengan Pemerintah Kota Bandung, karena antara kedua pemerintahan tersebut mempunyai kepentingan yang berbeda didalam pengelolaan sesumber air.

Tabel 2 Kondisi Badan Usaha-Badan Usaha Pengelola Sesumber Air

No	Uraian	PT Milik Pemerintah Kab. Bandung	PT Milik Pemerintah Kab. Bandung & Pemerintah Kota Bandung	PT Milik Pemerintah Provinsi Jawa Barat, Pemerintah Kab. Bandung, & Pemerintah Kota Bandung
1	Kepemilikan Saham	Pemerintah Kab. Bandung	Pemerintah Kab. Bandung & Pemerintah Kota Bandung	Pemerintah Provinsi Jawa Barat, Pemerintah Kab. Bandung, & Pemerintah Kota Bandung
2	Potensi terjadi konflik antar daerah	Ya	Masih mungkin	Tidak
3	Hasil Retribusi	Pemerintah Kab. Bandung	Pemerintah Kab. Bandung	Pemerintah Kab. Bandung
4	Keuntungan dari hasil pengelolaan	Pemerintah Kab. Bandung	Pemerintah Kabupaten Bandung & Pemerintah Kota Bandung	Pemerintah Provinsi Jawa Barat, Pemerintah Kab. Bandung, & Pemerintah Kota Bandung
5	Kontinuitas pasokan air baku	Untuk PDAM Kota Bandung tidak terjamin	Untuk PDAM Kota Bandung terjamin	Untuk PDAM Kota Bandung terjamin
6	Penambahan untuk PDAM Cimahi & Bandung Barat	Sulit	Agak sulit	Tidak sulit
7	Pelestarian lingkungan	Pemerintah Kab. Bandung	Pemerintah Kab. Bandung	Pemerintah Kab. Bandung
8	Modal investasi	Pemerintah Kab Bandung / Pihak ketiga	Pemerintah Kab, Kota atau Pihak ketiga	Pemerintah Prov, Kab, Kota atau Pihak ketiga
9	Penerima pajak	30% Pemerintah Provinsi Jawa Barat. 70% Pemerintah Kab. Bandung	30 % Pemerintah Provinsi Jawa Barat. 70 % Pemerintah Kab. Bandung	30% Pemerintah Provinsi Jawa Barat. 70% Pemerintah Kab. Bandung

Sumber data : Hasil analisis.

Tabel 3. Langkah-Langkah Pembentukan Perseroan Terbatas

No	Uraian Kegiatan	Keterangan
1	Membangun kesadaran bersama bahwa air bersih merupakan tanggung jawab pemerintah melalui dialog inter-aktif.	Semua pihak yang terkait harus menempatkan diri dalam kedudukan yang setara.
2	Membangun kesepahaman bahwa penanggulangan masalah air baku di Wilayah Kabupaten dan kota Bandung harus bersama-sama.	<i>Memorandum of Understanding</i> yang ditandatangani oleh Gubernur, Bupati, dan Walikota.
3	Membentuk Badan Kerjasama antar Daerah yang bersangkutan. Kemudian menetapkan lingkup pengelolaan sumber air baku.	Surat Keputusan Bersama antara Gubernur, Bupati dan Walikota selaku Kepala Pemerintahan Daerah.
4	Badan Kerjasama antar daerah membentuk Peseroan terbatas.	Melalui Akta Notaris.
5	Penetapan para pemegang saham, dewan komisaris, dan dewan direksi.	Kesepakatan antara pemegang saham.
6	Pembentukan PT dihadapan Notaris, dan didaftarkan ke Pengadilan Negeri.	Pembentukan PT dihadapan Notaris sampai mendapatkan pengesahan dari Dep.Keh & Ham.
7	Penyusunan <i>Bussiness Plan</i> dan rekrutmen inti karyawan sesuai dengan jabatan yang tersedia.	Bekerjasama dengan instansi/perusahaan jasa rekrutmen tenaga kerja.
8	Peresmian PT, sekaligus sosialisasi kepada masyarakat.	Sosialisasi agar masyarakat mengetahuinya.

Sumber data : hasil analisis.

Karena sumber air terletak di Wilayah Kabupaten Bandung dan pemanfaatnya yaitu PDAM Kota Bandung berlokasi di Wilayah Kota Bandung (hal ini disebut sistem penyediaan air bersih lintas batas Kabupaten/Kota), sedangkan sumber air yang akan dimanfaatkan sebagai sumber air baku untuk sistem penyediaan air bersihnya semuanya berlokasi di wilayah Kabupaten Bandung, serta kewenangan pengelolaan Sungai Cikapundung dan Sungai Cisangkuy (yang akan digunakan sebagai sumber air baku oleh PDAM Kabupaten Bandung dan PDAM Kota Bandung) berada pada Pemerintah Provinsi Jawa Barat, dan dengan adanya Kota Cimahi yang nantinya PDAM Kota Cimahi akan lepas dari PDAM Kabupaten Bandung dan juga ada rencana pembentukan kabupaten baru didalam Wilayah Kabupaten Bandung (Kabupaten Bandung Barat) yang kemungkinan PDAM nya akan terpisah dari PDAM Kabupaten Bandung, maka sebaiknya

pengelolaan sumber air ditangani oleh Badan Usaha Milik Pemerintah Provinsi, dalam hal ini Badan Usaha Milik Provinsi Jawa Barat (UU No 22 tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah, pasal 9 ayat 1, dan ayat 2).

Badan Usaha Milik Pemerintah Provinsi Jawa Barat sebaiknya berbentuk Badan Hukum yang berbentuk Perseroan Terbatas (PT), dimana sahamnya dimiliki oleh Pemerintah Provinsi Jawa Barat, Pemerintah Kabupaten Bandung, dan Pemerintah Kota Bandung, dengan saham terbesar dimiliki oleh Pemerintah Provinsi Jawa Barat, agar Pemerintah Provinsi Jawa Barat bisa bertindak sebagai Dewan Komisaris (sesuai dengan undang-undang perseroan terbatas). Sahamnya dimiliki oleh Pemerintah Provinsi Jawa Barat, Pemerintah Kabupaten Bandung, dan Pemerintah Kota Bandung agar supaya masing-masing pemerintah daerah merasa memiliki perseroan terbatas tersebut. Saham pendirian adalah dana dari masing-masing kas daerah : Provinsi Jawa Barat,

Kabupaten Bandung, dan Kota Bandung yang dipisahkan dari kekayaan daerah masing-masing serta besarnya sesuai dengan peraturan dalam UU Peseroan Terbatas.

Dengan kondisi yang demikian diharapkan masing-masing pemerintah daerah merasa memiliki perseroan terbatas tersebut, dan masing-masing pemerintah daerah akan mendapat keuntungan dari laba yang diperoleh dari hasil usaha.

Untuk membentuk perseroan terbatas (PT) milik pemerintah daerah, perlu disusun langkah-langkah. Langkah-langkah tersebut dapat dibaca pada Tabel 3

KESIMPULAN

Dari hasil pembahasan dan analisis yang mencakup sumber air, proyeksi jumlah penduduk, proyeksi kebutuhan air, sistem penyediaan air bersih perpipaan, analisis SWOT, dan perundang-undangan/peraturan yang terkait, maka dapat diambil beberapa kesimpulan, diantaranya adalah sebagai berikut:

- 1) PDAM Kota Bandung baru bisa menyediakan air sebesar 1.183 l/det atau 54 %, sisanya penduduk masih menggunakan sistem individu (membuat sumur). Pada umumnya kualitas air kurang baik, oleh karena itu sistem penyediaan air bersih PDAM perlu dikembangkan lebih lanjut.
- 2) Penduduk Kota Bandung sampai dengan tahun 2015 dapat diproyeksikan sebesar 2.271.485 jiwa, dengan kebutuhan air bersih sebesar 6.379 l/det. Saat ini kapasitas air bersih yang ada sebesar 3.183 l/det, jadi kekurangan sebesar 3.196 l/det, kekurangan kapasitas tersebut tidak dapat dipenuhi oleh sumber air yang ada di Wilayah Kota Bandung, karena potensi sumber air yang ada di Wilayah Kota Bandung sangat terbatas. Untuk menutupi kekurangan kapasitas tersebut perlu dicari sumber air yang berlokasi di luar, tetapi dekat dengan Wilayah Kota Bandung, dalam hal ini di Wilayah Kabupaten

Bandung yang memiliki sumber air cukup banyak.

- 3) Untuk mengelola sumber air yang ada di Wilayah Kabupaten Bandung, yang akan dijadikan sebagai sumber air baku bagi PDAM Kabupaten Bandung dan PDAM Kota Bandung, dapat diwujudkan dalam suatu badan kerjasama yang mempunyai aspek legalitas, sehingga memiliki keabsahan untuk mengelola otoritas kerjasama. Dari berbagai kemungkinan badan pengelola sumber air, bentuk yang paling sesuai adalah Badan Usaha Milik Pemerintah Provinsi Jawa Barat yang berbadan hukum, yaitu Perseroan Terbatas (PT), dengan sahamnya dimiliki oleh Pemerintah Provinsi Jawa Barat, Pemerintah Kabupaten Bandung, dan Pemerintah Kota Bandung.

Pemerintah Provinsi Jawa Barat memiliki saham terbesar, agar supaya bisa bertindak sebagai penengah bila ada perselisihan antara Pemerintah Kabupaten Bandung dengan Pemerintah Kota Bandung.

REKOMENDASI

Untuk mewujudkan pelaksanaan kerjasama antara 2 (dua) atau lebih daerah otonomi, dalam hal ini antara Pemerintah Kabupaten Bandung dengan Pemerintah Kota Bandung, berdasarkan kajian kepustakaan dan pengamatan di lapangan perlu diambil langkah-langkah diantaranya sebagai berikut :

- 1) Pemerintah Kabupaten Bandung dan/atau Pemerintah Provinsi Jawa Barat perlu memiliki informasi yang cukup akurat mengenai : potensi sumber air yang ada di Wilayah Kabupaten Bandung, lokasi sumber air, penggunaan sumber air selain untuk air baku sistem penyediaan air bersih (baik sekarang maupun yang akan datang), dan kondisi lingkungan sumber air tersebut.
- 2) Perlu segera direalisasikan penetapan besaran retribusi air, atas dasar Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat Nomor 3 tahun 2001 tentang Pola

Induk Pengelolaan Sumber Daya Air di
Jawa Barat.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Layla, M. Anis dkk. *Water Supply Engineering Design* : Ann Arbor : Ann Arbor Science : 1977.
- Alwasilah, A.Chaedar. *Pokoknya Kualitatif, Dasar-dasar Merancang dan Melakukan Penelitian Kualitatif* : Jakarta : Pustaka Jaya : 2003.
- Anonim. *Basis Data Pembangunan Daerah Kabupaten Bandung 2003* : Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Bandung.
- _____. *Evaluasi Pembangunan Prasarana Dasar Kota Bandung, Ringkasan Laporan* : Pemerintah Propinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat, Dinas Pekerjaan Umum Cipta Karya.
- _____. *Himpunan Peraturan Menteri PU di Bidang Pengairan* : Direktorat Jenderal Pengairan Departemen Pekerjaan Umum.
- _____. *Himpunan Peraturan Pelaksanaan Undang-undang Otonomi Daerah* : Jakarta : Sinar Grafika : 2002.
- _____. *Himpunan Peraturan-peraturan Tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL)* : BAPEDALDA Propinsi Jawa Barat : 2000.
- _____. *Himpunan Peraturan Perundang-undangan di Bidang Air Bawah Tanah* : Direktorat Jenderal Geologi dan Sumberdaya Mineral Departemen Pertambangan dan Energi : Jakarta : 1993.
- _____. *Himpunan Peraturan Perundang-undangan di Bidang pengairan Tingkat Nasional* : Direktorat Jenderal Pengairan Departemen Pekerjaan Umum.
- _____. *Himpunan Peraturan Perundang-undangan Perusahaan Daerah* : Direktorat Pembinaan Pendapatan Daerah Direktorat Jenderal Pemerintahan Umum dan Otonomi Daerah Departemen Dalam Negeri : 1990.
- _____. *Instruksi Menteri Dalam Negeri Nomor 21 Tahun 1996 Tentang Petunjuk Kerjasama Antara Perusahaan Daerah Air Minum dengan Pihak Swasta* : Jakarta : 1996.
- _____. *Kajian Kebijakan Nasional di Bidang Pelayanan Air Bersih*.
- _____. *Kawasan Bandung Bulk Water Supply, Pre-Feasibility Study for Private Sector Participation Bulk Water Supply* : Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah.
- _____. *Keputusan Gubernur Jawa Barat No : 610 / Kep. 305 – Bapeda / 2002 Tanggal : 01 April 2002 Tentang Pola Pengembangan, Pengusahaan, dan Pemanfaatan Prasarana Sumber Daya Air Wilayah Sungai Citarum* : Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air Propinsi Jawa Barat : 2002.
- _____. *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 907/Menkes/SK/VII/2002 Tentang Syarat-syarat dan Pengawasan Kualitas Air Minum* : Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- _____. *Kota Bandung Dalam Angka 2003* : Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Bandung.
- _____. *Laporan Akhir, Pekerjaan : Kajian Teknis Sistem Air Bersih di Kawasan Andalan Priangan Timur (Paket ABK – 01)* : Pemerintah Propinsi Jawa Barat, Dinas Tata Ruang dan Permukiman.
- _____. *Laporan Interim, Pekerjaan : Identifikasi Kegiatan Optimalisasi dan Pengembangan Sistem Air Limbah di Metropolitan Bandung Raya* : Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah, Direktorat Jenderal Tata Perkotaan dan Tata Perdesaan.
- _____. *Management of Local Public Works* : International City Management Association : 1986.
- _____. *Materi Pelatihan Kepranataan Tentang Perusahaan Daerah* : PDAM Tirtamarta Yogyakarta : 1996.

- _____. *Peraturan Daerah Propinsi Jawa Barat Nomor 3 Tahun 2001 Tentang Pola Induk Pengelolaan Sumber Daya Air di Jawa Barat* : Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air Propinsi Jawa Barat.
- _____. *Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 2 Tahun 1998 Tentang Pedoman Penetapan Tarif Air Minum Pada Perusahaan Daerah Air Minum*.
- _____. *Peraturan Menteri Pertambangan dan Energi Tentang Pengelolaan Air Bawah Tanah dan Pedoman Pelaksanaannya* : Direktorat Geologi Tata Lingkungan Direktorat Jenderal Geologi dan Sumberdaya Mineral Departemen Pertambangan dan Energi : 1986.
- _____. *Rencana Umum Tata Ruang Wilayah Kota Bandung 2001 – 2010* : Pemerintah Kota Bandung.
- _____. *RUU Tentang Sumber Daya Air Hasil Pembahasan Panitia Kerja Komisi IV DPR RI 20 September 2003*.
- _____. *Simposium Nasional Permasalahan Air di Indonesia, Tema : Sumber Daya Air : Permasalahan, Pengembangan dan Kaitannya dengan Pelestarian Lingkungan Hidup di Indonesia*.
- _____. *Semiloka Nasional Sehari, Air Bersih Indonesia Kini dan Esok*.
- _____. *Undang-undang Dasar Negara Republik Indonesia '45 dan Perubahannya* : Pustaka Madani Press.
- _____. *Undang-undang Otonomi Daerah 1999* : Bandung : Citra Umbara : 2001.
- _____. *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2000 tentang Perubahan Atas Undang-undang Nomor 18 Tahun 1997 tentang Pajak Daerah dan Retribusi Daerah* : Jakarta : Panca Usaha : 2001.
- _____. *West Java Provincial Water Sources Master Plan for Water Supply* : Government of Indonesia Ministry of Public Works : 1991.
- _____. *Workshop, Identifikasi Kegiatan Optimalisasi dan Pengembangan Sistem Air Limbah di Metropolitan Bandung Raya* : Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah, Direktorat Jenderal Tata Perkotaan dan Tata Perdesaan.
- Arikunto, Suharsimi., Prof. Dr. *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktek* : Jakarta : Rineka Cipta : 1997.
- Babbitt, Harold E., M.S. dkk. *Water Supply Engineering* : New York : McGraw-Hill : 195
- Birdie, G.S & J.S Birdie. *Water Supply and Sanitary Engineering* : New Delhi : Dhanpat Rai : 1998.
- Blokland, Marteen. Dkk. *Private Business, Public Owners* : Water Supply and Sanitation Collaborative Council The Ministry of Housing, Spatial Planning, and the Environment : 1999.
- Fetter, C.W., Jr. *Applied Hydrogeology* : Columbus : A Bell & Howell Company : 1980.
- Grigg, Neil S. *Infrastructure Engineering and Management* : New York : John Wiley & Sons : 1988.
- _____. *Urban Water Infrastructure, Planning, Management, and Operations* : New York : John Wiley & Sons : 1986.
- _____. *Water Resources Management, Principles, Regulations, and Cases* : New York : McGraw-Hill : 1996.
- Hasan, M. Iqbal., Ir., M.M. *Pokok-pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya* : Jakarta : Ghalia Indonesia : 2002.
- Hudson, Ronald W. dkk. *Infrastructure Management* : New York : McGraw-Hill : 1997.
- Kodoatie, Robert J. *Hidrolika Terapan, Aliran pada Saluran Terbuka dan Pipa* : Yogyakarta : penerbit ANDI : 2002.
- _____. *Manajemen dan Rekayasa Infrastruktur* : Yogyakarta : Pustaka Pelajar : 2003.

- Linsley, Ray K. & Joseph B Franzini. *Teknik Sumber Daya Air Jilid 1 edisi ketiga* : Jakarta : Penerbit Erlangga : 1985.
- Linsley, Ray K. dkk. *Water-Resources Engineering fourth edition* : New York : McGraw-Hill : 1992.
- Maskew F., Gordon dkk. *Elements of Water Supply and Wastewater Disposal second edition* : New York : John Wiley & Sons : 1958.
- Nickum, James E. & K. William Easter. *Metropolitan Water Use Conflicts in Asia and the Pacific* : Boulder : Westview Press : 1994.
- Peavy, Howard S. dkk. *Engineering Environmental* : New York : McGraw-Hill : 1985.
- Poerwadarminta, W.J.S. *Kamus Umum Bahasa Indonesia* : Jakarta : Balai Pustaka : 1999.
- Rangkuti, F. *Analisis SWOT Teknik Pembedah Kasus Bisnis* : Jakarta, PT Gramedia : 1997.
- Resti (2001). *Studi Pemakaian Air pada Gedung Perkantoran di kota Bandung*. Laporan Tugas Akhir. Jurusan Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional Bandung.
- _____. *Penyediaan Air Minum*. Tugas. Jurusan Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasioanl Bandung.
- Roosmany (2003). *Kajian Pengelolaan Sumber Air Baku antara Kabupaten dan kota Semarang*. Tesis Magister Teknik Pembangunan Kota, Universitas Diponegoro. Semarang.
- Silalahi, M.Daud, Prof. Dr. *Pengaturan Hukum Sumber Daya Air dan Lingkungan Hidup di Indonesia* : Bandung : Alumni : 2003.
- Soemarwoto, Otto. *Analisis Dampak Lingkungan* : Yogyakarta : Gadjah Mada University Press : 1991.
- Supranto, J., M.A. *Teknik Sampling untuk Survei dan Eksperimen* : Jakarta : Rineka Cipta : 1992.
- Suprian AS., Drs. *Metodologi Penelitian* : 1991.
- Suratmo, F. Gunarwan. *Analisis Mengenai Dampak Lingkungan* : Yogyakarta : Gadjah Mada University Press : 1991.
- Triweko, Robertus W., Ph.D. *Community Water Supply and Sanitator Planning, Design, and Management* : Bandung : Center for Infrastructure Engineering and Management Studies Parahyangan Catholic University : 1998.
- Wahyu.W (2001). *Kajian tentang kesiapan PDAM Tirtamarta Yogyakarta dalam menghadapi Otonomi Daerah*. Tesis. Magister Teknik Sipil. Program Pasca Sarjana. Universitas Katoloik Parahiangan. Bandung.