

**Kajian Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM)
Regional Untuk Mendukung Kawasan Metropolitan Cirebon Raya**
Study On The Development Of A Regional Drinking Water Supply System To Support
The Cirebon Metropolitan Area

¹Muhammad Reza, ²Hani Burhanudin

^{1,2}*Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Islam Bandung,*

Jl. Tamansari No.1 Bandung 40116

email: ¹muhrez9797@gmail.com, ²hani@unisba.ac.id

Abstract. The provision of drinking water today is becoming a serious problem in Metropolitan Cirebon Area. Each year a growing need for drinking water due to various factors such as increasing population and urban activities. To meet the drinking water needs in Cirebon, it has been planned using sources from Jatigede Lake. However, until now the use of Jatigede Lake for raw water has not been done. This is due to several technical problems in the form of shifting intakes due to land disputes and management problems that do not yet have a scheme. If there is still no solution, it is feared that new problems will arise because raw water needs continue to change over time. The analytical method used in this study includes reviewing the relationship between spatial planning policy and drinking water supply. Besides, there is also an analysis of water requirements and water availability. There is also an analysis of the scope of services and analysis of alternative schemes for developing regional drinking water supply systems. This research was carried out to provide other concepts that could be used for the development of regional drinking water supply systems

Keywords: Water Needs, Water Supplies, Regional Drinking Water Supply System.

Abstrak. Penyediaan air minum dewasa ini menjadi permasalahan yang serius di kawasan Metropolitan Cirebon Raya. Setiap tahunnya kebutuhan air minum semakin bertambah karena berbagai faktor seperti bertambahnya jumlah penduduk dan kegiatan perkotaan. Sebenarnya untuk memenuhi kebutuhan air minum di Kawasan Metropolitan Cirebon Raya sudah direncanakan dengan menggunakan sumber dari waduk Jatigede. Akan tetapi sampai saat ini pemanfaatan waduk Jatigede untuk air baku belum dilakukan. Hal tersebut disebabkan adanya beberapa permasalahan teknis berupa pergeseran intake akibat sengketa lahan serta permasalahan pengelolaan yang belum memiliki skema. Apabila masih belum ada penyelesaian maka dikhawatirkan akan muncul masalah baru karena kebutuhan air baku terus berubah seiring berjalannya waktu. Metode analisis yang digunakan pada penelitian ini diantaranya meninjau keterkaitan antara kebijakan penataan ruang dengan penyediaan air minum. Selain itu ada juga analisis kebutuhan air dan ketersediaan air. Serta ada juga analisis cakupan pelayanan dan analisis skema alternatif pengembangan sistem penyediaan air minum regional. Penelitian ini dilaksanakan agar dapat memberikan konsep lain yang dapat digunakan untuk pengembangan sistem penyediaan air minum regional.

Kata Kunci: Kebutuhan Air, Ketersediaan Air, Sistem Penyediaan Air Minum Regional.

A. Pendahuluan

Kawasan Metropolitan Cirebon Raya merupakan salah satu bagian wilayah dari Provinsi Jawa Barat yang termasuk kedalam Pusat Kegiatan Nasional (PKN) setelah Bandung dan Bogor. Metropolitan Cirebon Raya terdiri dari lima wilayah administrasi yaitu Kota Cirebon sebagai pusatnya serta daerah belakangnya yaitu Kabupaten Cirebon, Kabupaten Indramayu, Kabupaten Majalengka dan Kabupaten Kuningan. Landasan pembentukan kawasan Metropolitan

Cirebon Raya ini adalah menjadikan kawasan pusat pertumbuhan ekonomi baru di Jawa Barat guna menekan angka ketimpangan antar daerah. Sehingga ke depannya kawasan Metropolitan Cirebon Raya diharapkan menjadi titik awal modernisasi pembangunan di Jawa Barat.

Dalam kaitannya dengan pemenuhan kebutuhan air bersih di wilayah Metropolitan Cirebon Raya saat ini cakupan pelayanan air minum belum optimal dan masih perlu di tingkatkan guna mencapai target

Universal Access sesuai dengan amanat *Sustainable Development Goals (SDGs)*. Berdasarkan laporan akhir Rencana Kebutuhan Investasi di Metropolitan Cirebon Raya, pada tahun 2017 cakupan pelayan air minum di kawasan Metropolitan Cirebon Raya baru mencapai 73,17% dari target *Universal Access* sebesar 100%. Hal tersebut menunjukkan bahwa masih ada 26,83% masyarakat yang belum terlayani oleh air bersih.

Menurut Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) masing-masing kabupaten dan kota SPAM Regional untuk kawasan Metropolitan Cirebon Raya sebenarnya sudah direncanakan dengan bersumber dari Waduk Jatigede Kabupaten Sumedang. Namun ada beberapa permasalahan yang menjadi kendala dalam pelaksanaannya, diantaranya adalah kondisi Waduk Jatigede yang belum bisa sepenuhnya digunakan untuk air minum serta permasalahan kelembagaan yang berkaitan dengan penentuan harga air baku. Berdasarkan kondisi tersebut, langkah alternatif yang dapat dilakukan adalah pembuatan SPAM Regional dengan memanfaatkan mata air di Kabupaten Kuningan.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, muncul persoalan yang timbul dalam Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) regional di kawasan Metropolitan Cirebon Raya. Sehingga dapat dirumuskan beberapa permasalahan yang berkaitan dengan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) regional di kawasan Metropolitan Cirebon Raya yaitu sebagai berikut: "Bagaimana skema alternatif Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) regional untuk menunjang kebutuhan air minum pada untuk kawasan Metropolitan Cirebon Raya?". Sementara itu, tujuan dalam penelitian ini diuraikan dalam beberapa hal sebagai berikut.

1. Memproyeksikan kebutuhan air minum untuk kegiatan kawasan Metropolitan Cirebon Raya sesuai dengan arah pengembangan wilayah.
2. Mengidentifikasi dan menghitung sumber pasokan (produksi) dari masing-masing sistem penyediaan air minum wilayah
3. Membuat skema alternatif berupa rekomendasi cakupan pelayanan untuk sistem penyediaan air minum dengan memanfaatkan sumber air alternatif dalam kaitannya untuk mendukung seluruh kegiatan yang ada di kawasan Metropolitan Cirebon Raya.

B. Landasan Teori

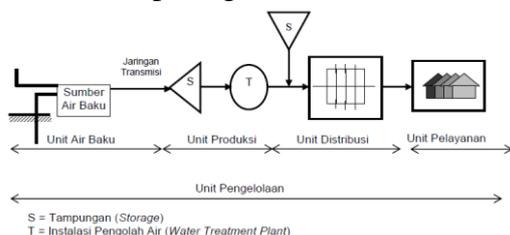
Berdasarkan Undang-Undang Nomor 7 tahun 2004 yang dimaksud dengan air adalah semua air yang terdapat pada, di atas, ataupun di bawah permukaan tanah, termasuk dalam pengertian ini air permukaan, air tanah, air hujan, dan air laut yang ada di darat. Air yang berada di permukaan bumi merupakan salah satu sumber daya alam yang terbarukan. Air merupakan salah satu sumber daya alam yang memiliki fungsi yang sangat vital bagi kehidupan makhluk hidup yang ada di muka bumi. Pengertian diatas menunjukkan bahwa air memiliki peran yang sangat strategis karena mampu mendukung kehidupan dan kegiatan manusia di masa kini maupun di masa mendatang. Oleh sebab itu keberadaan air tetap harus dijaga agar ketersediaannya tetap ada untuk digunakan oleh manusia.

Pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 27 tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM), Pengembangan SPAM adalah kegiatan yang dilakukan terkait dengan ketersediaan sarana dan prasarana SPAM dalam rangka

memenuhi kuantitas, kualitas, dan kontinuitas Air Minum yang meliputi pembangunan baru, peningkatan, dan perluasan. Berdasarkan pengertian tersebut penyediaan air minum harus memenuhi tiga konsep dasar yaitu kuantitas, kualitas, dan kontinuitas. Apabila diuraikan lebih detail ketiga konsep tersebut memiliki makna sebagai berikut.

1. Kuantitas, jumlah dan ketersediaan air yang akan diolah pada penyediaan air bersih yang dibutuhkan sesuai dengan banyaknya konsumen yang akan dilayani
2. Kualitas, kandungan air bersih yang dipengaruhi oleh bahan baku serta prosesnya yang berkaitan dengan bagus atau tidaknya air tersebut
3. Kontinuitas, menyangkut kebutuhan air yang terus menerus digunakan

Suatu sistem penyediaan air minum harus mampu menyediakan air yang dapat diminum dalam jumlah yang cukup, sistem ini merupakan hal yang penting bagi suatu kota besar yang modern. Unsur-unsur yang membentuk suatu sistem penyediaan air minum adalah unit air baku, unit produksi, unit distribusi, unit pelayanan dan unit pengelolaan. Dalam mengembangkan persediaan air bagi masyarakat jumlah dan mutu air merupakan hal yang paling penting. Sumber air yang dijadikan sebagai sistem penyediaan air minum sekurang-kurangnya harus memenuhi salah satu aspek berupa kuantitas, kualitas dan kontinuitas. Untuk lebih jelasnya skema sistem penyediaan air minum ada pada gambar dibawah ini.



Gambar 1. Skematik Sistem Penyediaan Air Minum

Berdasarkan gambar di atas dapat dijelaskan bahwa skema sistem penyediaan air minum terdiri dari lima fungsi yaitu:

1. Unit air baku
Merupakan sarana pengambilan dan/atau penyediaan air baku yang terdiri dari bangunan penampungan air, bangunan pengambilan/penyadapan, alat pengukuran dan peralatan pemantauan, sistem pemompaan, dan/atau bangunan sarana pembawa serta perlengkapannya
2. Unit produksi
Merupakan prasarana dan sarana yang dapat digunakan untuk mengolah air baku menjadi air minum melalui proses fisik, kimiawi, dan/atau biologi, terdiri dari bangunan pengolahan dan perlengkapannya, perangkat operasional, alat pengukuran dan peralatan pemantauan, serta bangunan penampungan air minum
3. Unit distribusi
Merupakan bagian yang mengatur arah dan besaran distribusi dari air hasil pengolahan, Terdiri dari sistem perpompaan, jaringan distribusi, bangunan penampungan, alat ukur dan peralatan pemantauan
4. Unit pelayanan
Terdiri dari pelayanan teknis dan pelayanan nonteknis. Pelayanan teknis terdiri dari kegiatan operasional, pemeliharaan dan pemantauan dari unit air baku, unit produksi dan unit distribusi. Sedangkan pelayanan nonteknis terdiri dari administrasi dan pelayanan
5. Unit pengelolaan
Merupakan satu kesatuan dari empat unit dari air baku sampai

pelayanan yang membentuk suatu sistem yang dikelola oleh Badan Usaha Milik Daerah (BUMD).

Konsep SPAM Regional yaitu kerjasama antar kabupaten merupakan solusi untuk mengatasi permasalahan penyediaan air bersih bagi masyarakat di kabupaten/kota tersebut. BUMN/BUMD yang bertanggung jawab mengelola SPAM Regional, atau BUMD pada daerah terkait yang dituangkan dalam perjanjian kerjasama antar daerah. Pada teknisnya SPAM regional secara garis besar terbagi ke dalam dua skema namun masih sama-sama skema *sharing*. Skema yang pertama adalah skema *sharing* sumber air yang sama, IPA yang sama namun distribusi berbeda. Skema yang kedua adalah skema *sharing* sumber air yang sama namun IPA dan distribusi yang berbeda. Untuk lebih jelasnya berikut adalah contoh teknis skema SPAM Regional Wosusokas.



Gambar 2. Skema SPAM Regional WOSUSOKAS

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Gambaran Umum Kawasan Metropolitan Cirebon Raya

Kawasan Metropolitan Cirebon Raya berdasarkan Peraturan Daerah Jawa Barat No. 12 tahun 2014 tentang Pengelolaan Pembangunan dan Pengembangan Metropolitan dan Pusat Pertumbuhan di Jawa Barat terdiri dari beberapa kecamatan gabungan dari Kota Cirebon (5 kecamatan), Kabupaten Cirebon (31 kecamatan), Kabupaten Kuningan (5 kecamatan), Kabupaten

Majalengka (3 kecamatan) dan Kabupaten Indramayu (1 kecamatan). Kawasan Metropolitan Cirebon Raya memiliki luas kurang lebih 113.223,89 hektar. Secara geografis Metropolitan Cirebon Raya berada pada posisi 108°15'00" BT – 109°00'00" BT dan 6°30'00" LS – 6°55'00" LS. Secara administratif Metropolitan Cirebon Raya berbatasan dengan Kabupaten Majalengka di sebelah barat, Laut Jawa di sebelah utara, Kabupaten Brebes Provinsi Jawa tengah di sebelah timur, dan Kabupaten Kuningan di sebelah selatan.

Menurut hasil sensus penduduk Tahun 2017 oleh Badan Pusat Statistik (BPS) jumlah penduduk Metropolitan Cirebon Raya pada tahun 2017 berjumlah 2.380.673 jiwa. Kecamatan Harjamukti Kota Cirebon memiliki jumlah penduduk terbanyak dibandingkan kecamatan-kecamatan lainnya yaitu sebanyak 107.991 jiwa. Jumlah penduduk paling sedikit berada di Kecamatan Mandirancan Kabupaten Kuningan dengan jumlah 21.035 jiwa.

Kawasan Metropolitan Cirebon Raya memiliki beberapa wilayah yang dialokasikan untuk kegiatan industri dengan luas 907,74 Ha. Kegiatan industri tersebut terdiri dari industri kecil atau rumah tangga sampai industri besar. Keberadaan kawasan industri di Metropolitan Cirebon Raya ditujukan untuk mendukung perekonomian di kawasan ini sejalan dengan tujuan dikembangkannya kawasan metropolitan ini.

Metode Analisis

Analisis kebutuhan air terdiri dari beberapa analisis yang menjadi dasar untuk menghitung kebutuhan air seperti proyeksi penduduk dan kebutuhan air *Domestic, Municipal, and Industry* (DMI). Pedoman yang digunakan adalah SNI No. 6728.1 tahun 2016 mengenai Neraca Spasial Sumber Daya Alam Bagian Sumber Daya Air. Berikut adalah

metode yang digunakan untuk menghitung proyeksi kebutuhan air dan hasil perhitungannya berdasarkan SNI No. 6728.1.

1. Proyeksi penduduk regresi linier

$$P_t = P_0 (1+r)^t$$

$$\text{dengan } r = \frac{P_{n+1} - P_n}{P_n}$$

2. Kebutuhan air *domestic*
 $Q_{\text{domestik}} = \text{Kebutuhan Air} \times \text{Jumlah Penduduk}$
3. Kebutuhan air *municipal*
 $Q_{\text{perkotaan}} = Q_{\text{domestik}} \times (15\% \text{ s/d } 30\%)$
4. Kebutuhan air *industry*
 $Q_{\text{industri}} = \text{Luas Industri} \times (0,5 \text{ l/d s/d } 2,0 \text{ l/d})$
5. Analisis kebocoran
 $Q_{\text{loss}} = \sum Q_{\text{dmi}} \times (20\% \text{ s/d } 30\%)$
6. Analisis debit maksimal
 $Q_{\text{max}} = 1,1 - 1,3 \times (Q_{\text{dmi}} + Q_{\text{loss}})$

Analisis ketersediaan air untuk memenuhi kebutuhan air di wilayah yang masuk ke dalam Metropolitan Cirebon Raya ditentukan berdasarkan pembobotan prioritas sumber air bersih berdasarkan beberapa kriteria. Ada lima kriteria yang dapat dijadikan acuan untuk menentukan sumber air bersih alternatif. Kriteria tersebut akan dijelaskan pada penjelasan dan tabel dibawah ini.

1. Hidrologi yang dapat berupa kuantitas dan kualitas sumber air tersebut
2. Aksesibilitas yang berupa jarak lokasi sumber air ke pengguna dan akses jalan menuju lokasi sumber air
3. Sistem penyedia sumber mata air eksisting
4. Fungsi sumber air
5. Kondisi sumber air

Tabel 1. Pembobotan Penentuan Sumber Air Alternatif

No	Kriteria	Klasifikasi	Bobot
1	Kuantitas air (L/d)	5 – 10	1
		10,1 – 15	2
		> 15	3
2a	Jarak sumber air ke pengguna (Km)	> 5	1
		2,5 – 5	2
		< 2,5	3
2b	Akses jalan menuju sumber air	Berat	1
		Sedang	2
		Mudah	3

3	Sistem penyedia sumber mata air eksisting	Sudah mencukupi	1
		Kurang mencukupi	2
		Belum ada	3
4	Fungsi sumber air	Irigasi	1
		Irigasi dan air baku	2
		Air baku	3
5	Kondisi sumber air	Kering	1
		Menyusut	2
		Baru	3

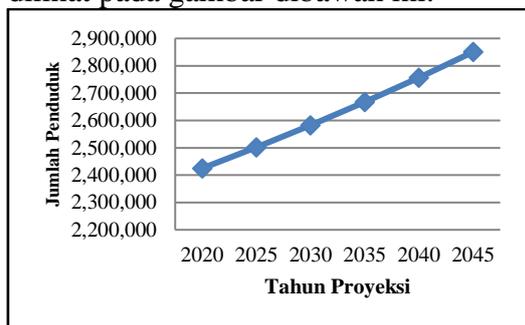
Sumber : Kajian Pemilihan Sumber Air Bersih di Kecamatan Cikalong Wetan Kabupaten Bandung Barat Serta Implikasinya Terhadap Penataan Ruang, 2017

Analisis skema alternatif SPAM regional Metropolitan Cirebon Raya pada dasarnya berupa pembuatan skema SPAM Regional dengan menginventarisir skema SPAM eksisting dan hasil analisis kebutuhan dan ketersediaan air. Dengan demikian analisis ini akan menghasilkan sebuah skema SPAM Regional baru yang dikembangkan dengan memperhatikan kondisi infrastruktur penunjangnya. Adapun infrastruktur penunjang untuk skema SPAM Regional diusahakan menggunakan infrastruktur yang sudah ada.

D. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan hasil proyeksi terjadi kenaikan jumlah penduduk dengan laju rata-rata 0,59%, tetapi kenaikan tersebut tidak terlalu signifikan. Prediksi jumlah penduduk Metropolitan Cirebon Raya untuk tahun 2020 berjumlah 2.425.004 jiwa, tahun 2025 berjumlah 2.501.791 jiwa, tahun 2030 berjumlah 2.582.437 jiwa, tahun 2035 berjumlah 2.667.230 jiwa, tahun 2040 berjumlah 2.756.487 jiwa, serta tahun 2045 berjumlah 2.850.558 jiwa. Berdasarkan jumlah penduduk proyeksi tersebut untuk masing-masing tahun kemudian bisa dijadikan data untuk memproyeksikan kebutuhan air di tahun tersebut. Untuk lebih jelasnya mengenai proyeksi penduduk di

Metropolitan Cirebon Raya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3. Grafik Proyeksi Penduduk Metropolitan Cirebon Raya

Berdasarkan proyeksi penduduk kawasan Metropolitan Cirebon Raya kemudian dihitung proyeksi kebutuhan airnya. Sebagai contoh pada tahun 2020 kebutuhan air domestik sebesar 1.892,67 liter/detik, kebutuhan perkotaan 431,14 liter/detik, kebutuhan industri 1.704,41 liter/detik, serta debit kebocoran sebesar 776,39 liter/detik. Sehingga jika ditotalkan debit produksi air berjumlah 4.804,64 liter/detik dengan debit maksimum sebesar 5.765,52 liter/detik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Proyeksi Kebutuhan Air Kawasan Metropolitan Cirebon Raya

Keterangan	Tahun Proyeksi					
	2020	2025	2030	2035	2040	2045
Target Pelayanan (jwa)	1.292.056	1.885.592	2.287.408	2.658.111	2.743.106	2.850.560
Q domestik (L/d)	1.892,67	2.694,95	3.240,96	3.754,10	3.871,53	4.018,25
Q SR (L/d)	1.514,17	2.155,96	2.592,76	3.003,31	3.097,21	3.214,62
Q KU (L/d)	378,53	539,00	648,18	750,84	774,29	803,67
Q municipal (L/d)	431,14	601,14	712,27	817,52	843,68	875,80
Q industry (L/d)	1.704,41	1.704,41	1.704,41	1.704,41	1.704,41	1.704,41
Q total (L/d)	4.028,23	5.000,47	5.657,67	6.276,00	6.419,64	6.598,43
Q kebocoran (L/d)	776,39	970,39	1.101,42	1.224,65	1.252,91	1.288,19
Q produksi (L/d)	4.804,64	5.970,88	6.759,04	7.500,60	7.672,47	7.886,56
Q maksimum (L/d)	5.765,52	7.165,02	8.110,88	9.000,74	9.206,97	9.463,92

Sumber : Hasil Analisis, 2019

Beberapa kecamatan di Kota dan Kabupaten yang ada di Metropolitan Cirebon Raya belum semuanya terlayani oleh SPAM perpipaan. Ada wilayah yang sudah terlayani namun sebagian serta ada yang sama sekali belum terlayani. Pada analisis skema alternatif SPAM ini dilakukan identifikasi khususnya untuk wilayah yang belum terlayani oleh

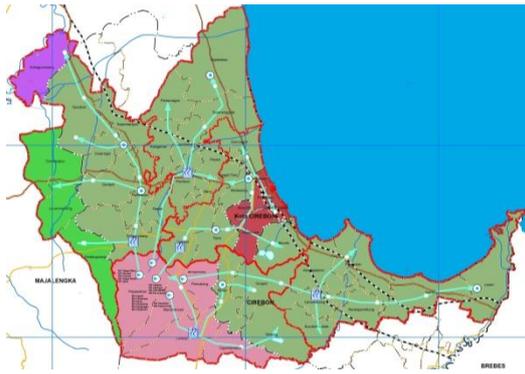
SPAM perpipaan berupa IPA mana yang dapat melayani wilayah tersebut. IPA yang sudah memenuhi kebutuhan wilayah pelayanan eksisting berpotensi untuk memenuhi kebutuhan wilayah yang belum terlayani. Untuk lebih jelasnya mengenai skema alternatif wilayah pelayanan SPAM Regional dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4. Cakupan Pelayanan SPAM Alternatif

No	Unit Produksi	Wilayah Pelayanan
1	IPA Plangon, Reservoir Kepongongan, dan Reservoir Menara Air	Kecamatan Harjamukti, Lemahwungkuk, Pekalipan, Kesambi, Kejaksan, Sumber, Talun, Kedawang, Gunungjati, Tengah Tani, dan Mundu
2	IPA Plumbon dan Reservoir Kapetakan	Kecamatan Plumbon, Plered, Weru, Jamblang, Klanganan, Suranenggala, dan Kapetakan
3	IPA Dukupuntang, Reservoir Palimanan, dan Reservoir Arjawinangun	Kecamatan Dukupuntang, Palimanan, Depok, Gempol, Ciwaringin, Arjawinangun, Susukan, Sukagumiwang, Sumberjaya, Leuwimunding, dan Sindangwangi
4	IPA Lemahabang dan Reservoir Losari	Kecamatan Lemahabang, Karangsembung, Gebang, Losari, Astanajapura, Susukan Lebak, Pangenan dan Sedong
5	IPA Linggarjati dan Reservoir Beber	Kecamatan Cilimus, Cigandamekar, Pancalang, Mandirancan, Pasawahan, Beber dan Greged.

Sumber : Hasil Analisis, 2019

Penentuan cakupan wilayah pelayanan tersebut didasarkan pada dekatnya lokasi wilayah yang belum terlayani dengan wilayah yang sudah terlayani. Selain itu, mendukungnya kondisi fisik wilayah yang memungkinkan untuk adanya jaringan baru yang merupakan pengembangan dari jaringan yang sudah ada. Untuk lebih jelasnya mengenai skema alternatif SPAM regional dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4. Skema Alternatif SPAM Regional Metropolitan Cirebon Raya

E. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dalam penelitian ini, peneliti menyimpulkan beberapa hasil penelitian sebagai berikut:

1. Pada analisis proyeksi kebutuhan air untuk masing-masing kecamatan didapatkan hasil bahwa kebutuhan air minum semakin meningkat. Sebagai perbandingan pada tahun 2020 Metropolitan Cirebon Raya diproyeksikan membutuhkan air dari unit air baku sebanyak 5.765,52 liter/detik. Sampai tahun 2045 kebutuhan air semakin meningkat menjadi 9.463,92 liter/detik.
2. Dari analisis ketersediaan air didapatkan beberapa sumber air alternatif yang dipilih berdasarkan pembobotan dengan kriteria tertentu yang layak digunakan sebagai sumber air baru. Pada analisis ini sumber air ditentukan berupa mata air karena mata air memenuhi persyaratan berupa kuantitas, kualitas dan kontinuitas.
3. Skema alternatif SPAM Regional Metropolitan Cirebon Raya dapat diimplementasikan untuk memenuhi kebutuhan air di kawasan tersebut karena berdasarkan analisis

ketersediaan air jumlah kebutuhan air dapat dipenuhi oleh mata air yang telah dilakukan pembobotan sebelumnya serta sudah terdapatnya sarana dan prasarana penunjang yang hanya perlu dikembangkan saja.

F. Saran

Saran Teoritis

1. Karena cakupan pelayanan dari masing-masing IPA dalam SPAM regional yang luas, maka apabila ada wilayah yang masih belum bisa dijangkau oleh SPAM regional ini bisa memanfaatkan penggunaan air tanah untuk sementara.
2. Skema pengelolaan bisa menggunakan skema KPBU, karena berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 38 tahun 2015 tentang Kerjasama Pemerintah dan Badan Usaha, air minum termasuk ke dalam salah satu jenis infrastruktur yang pengelolaannya bisa menggunakan skema KPBU.
3. Demi menjaga kontinuitas dari mata air yang digunakan untuk SPAM regional maka harus ada tindakan untuk melestarikan mata air tersebut, salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan menjaga kehijauan kawasan tangkapan air.
4. Karena sumber air dari SPAM regional ini menggunakan mata air yang digunakan juga untuk kegiatan lain seperti irigasi maka untuk mengantisipasi konflik kepentingan maka harus ada skema *Willingness To Pay* dan *Willingness To Accept* dalam pemanfaatan mata air agar tidak terjadi kerugian bagi masing-masing pihak.

Saran Praktis

Salah satu bentuk keberhasilan pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) adalah air yang dialirkan harus sampai ke tujuan. Selain itu air yang dialirkan harus memenuhi kriteria kuantitas, kualitas dan kontinuitas sebagaimana yang tertuang dalam prinsip dasar penyediaan air minum. Keberhasilan pengembangan SPAM juga bergantung kepada peran pemangku kepentingan yang terlibat dalam SPAM. Apalagi pada SPAM regional Metropolitan Cirebon Raya ini selain unit air baku yang terletak di luar wilayah administrasi suatu daerah unit produksinya juga ada yang terletak di luar wilayah administrasi. Oleh karena itu untuk mencapai keberhasilan pengembangan SPAM regional secara menyeluruh pada setiap unit maka diperlukan studi lanjutan berupa penelitian mengenai kajian pengembangan sistem penyediaan air minum pada unit distribusi dan unit pelayanan serta pada aspek kelembagaan dan keuangan.

Daftar Pustaka

- Azmeri, Azmeri. Fatimah, Eldina. 2015. *Kajian Prioritas Daerah Layanan untuk Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Kabupaten Pidie-Provinsi Aceh*. HATHI : Jakarta.
- Burhanudin, Hani. 2012. *Kajian kebutuhan Standar Prasarana-Sarana-Utilitas (PSU) Di Perumahan Kota Bekasi*. Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota. Universitas Islam Bandung. Vol. 12, No. 1, hal 19-27. 2012
- Direktorat Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum. 2018. *Kebijakan Penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum*. Jakarta : Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.
- Khaerunnisa, Milla. 2017. *Kajian Pemilihan Sumber Air Bersih di Kecamatan Cikalong Wetan Kabupaten Bandung Barat Serta Implikasinya terhadap Pemanfaatan Ruang*. Tugas Akhir. Universitas Islam Bandung ; Bandung.
- Kodoatie, R.J. dan Roestam, S. 2005. *Pengelolaan Sumber Daya Air Terpadu*. Andi Offset : Yogyakarta.
- Kementerian Pekerjaan Umum. 2007. *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 18 Tahun 2007 Tentang Penyelenggaraan Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum*. Jakarta : Kementerian Pekerjaan Umum.
- Pemerintah Daerah Jawa Barat. 2014. *Peraturan Daerah Jawa Barat No. 12 tahun 2014 tentang Pengelolaan Pembangunan dan Pengembangan Metropolitan dan Pusat Pertumbuhan di Jawa Barat*. Sekretariat Daerah Jawa Barat : Bandung.
- Republik Indonesia. 2004. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 7 tahun 2004 tentang Sumber Daya Air*. Jakarta : Sekretariat Negara
- Republik Indonesia. 2015. *Peraturan Pemerintah Nomor 121 tahun 2015 tentang Pengusahaan Sumber Daya Air*. Jakarta : Sekretariat Negara.
- Republik Indonesia. 2015. *Peraturan Pemerintah Nomor 122 tahun 2015 tentang Sistem Penyediaan Air Minum*. Jakarta : Sekretariat Negara.