# Identifikasi Penyediaan Air Bersih oleh PDAM Tirta Medal dalam Melayani Rumah Sakit Umum di Kabupaten Sumedang

# Mujahidah Nur Fauziah Mulyadi\*, Hani Burhanudin

Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

**Abstract.** Sumedang Regency has 3 General Hospital Units, including Sumedang Hospital, Pakuwon General Hospital, and Harapan Keluarga Hospital. Sumedang Hospital is planned to be developed by increasing the number of beds. In addition, there is a general hospitals that will operate, namely Berlian Kasih General Hospital and Harapan Keluarga Hospital which have not been served by the PDAM Tirta medal. The purpose of this study is to identify the amount of clean water provided by the PDAM Tirta Medal in serving clean water for General Hospitals in the Sumedang Regency. The method used in this research is a descriptive quantitative analysis and then projects the results using arithmetic methods. Based on the existing conditions, the scale of clean water distribution services managed by PDAM Tirta Medal has covered 15 sub-districts which are divided into four regions. The results of the projection analysis show that the supply of clean water in Region I will only be available for 6 years if during that time PDAM Tirta Medal does not further develop its clean water supply because the supply discharge is quite small. Meanwhile, in Region II the supply projection will increase again until 2038, the projected supply discharge is 244.04 m3/day.

Keywords: Supply, Clean Water, Hospital.

Abstrak. Kabupaten Sumedang memiliki 3 Unit Rumah Sakit Umum, diantaranya RSUD Sumedang, RSU Pakuwon, dan RSU Harapan Keluarga. RSUD Sumedang direncanakan akan dikembangkan dengan menambah jumlah bed. Selain itu, terdapat Rumah Sakit Umum yang akan beroperasi, yaitu Rumah Sakit Umum Berlian Kasih serta RSU Harapan Keluarga juga belum terlayani oleh PDAM Tirta medal. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi jumlah penyediaan air bersih PDAM Tirta Medal dalam melayani air bersih untuk Rumah Sakit Umum yang berada di Kabupaten Sumedang. Metode yang digunakan pada penelitian ini berupa analisis kuantitatif deskriptif kemudian memproyeksikan hasilnya menggunakan metode aritmatika. Berdasarkan kondisi eksisting, skala pelayanan distribusi air bersih yang dikelola PDAM Tirta Medal telah mencakup 15 kecamatan yang dibagi ke dalam empat wilayah. Hasil analisis proyeksi menunjukan bahwa penyediaan air bersih di wilayah I hanya akan tersedia selama 6 tahun apabila dalam jangka waktu tersebut PDAM Tirta Medal tidak mengembangkan lagi penyediaan air bersihnya karena debit penyediaan yang cukup kecil. Sementara pada wilayah II proyeksi penyediaan akan naik kembali hingga tahun 2038, debit proyeksi penyediaanyya sebesar 244,04

Kata Kunci: Supply, Air Bersih, Rumah Sakit.

<sup>\*</sup>mujahidahnurfm@gmail.com, haniburhan1966@gmail.com

#### A. Pendahuluan

Air didefinisikan sebagai kebutuhan primer bagi manusia yang dapat digunakan untuk beberapa kegiatan, seperti pemanfaatan energi dan kebutuhan rumah tangga. Pada setiap kegiatan pembangunan, tentunya tidak lepas dari kebutuhan air bersih. Hal ini dikarenakan adanya penggunaan air bersih oleh penghuni bangunan tersebut serta keperluan lain yang berkaitan dengan fasilitas bangunan (1)

Penyediaan air bersih dan sanitasi yang layak termasuk ke dalam 17 tujuan dalam melakukan kegiatan pembangunan berkelanjutan atau Sustainable Development Goals (SDGs). Tujuan dari menyediakan air bersih dan sanitasi yang layak ini yaitu untuk memastikan masyarakat mendapatkan akses air bersih dan pengelolaan air kotor yang baik (2)

Pada Saat ini, fasilitas kesehatan di Kabupaten Sumedang yang berupa Rumah Sakit Umum (RSU) berjumlah 4 Unit, yang meliputi RSUD Sumedang, RSU Pakuwon, RSU Harapan Keluarga, Serta RSU Berlian Kasih. RSUD Sumedang merupakan satu-satunya rumah sakit tipe B di Kabupaten Sumedang yang dijadikan sebagai rumah sakit rujukan di tingkat kabupaten. RSU Pakuwon dan RSU Berlian Kasih merupakan rumah sakit tipe C, sementara RSU Harapan Keluarga merupakan rumah sakit tipe D. RSU Berlian Kasih merupakan rumah sakit baru yang akan segera beroperasi untuk melayani masyarakat Sumedang (3)

PDAM Tirta Medal baru melayani 2 RSU yang meliputi RSUD Sumedang dan RSU Pakuwon, sementara RSU Harapan Keluarga belum terlayani oleh PDAM Tirta Medal. Disamping itu, RSU Berlian Kasih jugs akan segera beroperasi.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut: "Berapa supply yang dapat diberikan PDAM Tirta Medal untuk melayani Rumah Sakit Umum di Kabupaten Sumedang?". Selanjutnya, tujuan dalam penelitian ini diuraikan dalam pokok-pokok sbb.

- 1. Untuk Mengetahui Skala Pelayanan PDAM Tirta Medal.
- 2. Untuk mengetahui proporsi distribusi air yang dilakukan PDAM Tirta Medal kepada Rumah Sakit Umum.
- 3. Untuk mengetahui debit supply yang dapat diberikan PDAM kepada Rumah Sakit Umum di Kabupaten Sumedang.

#### B. Metodologi Penelitian

Pada penelitian ini, dalam mengidentifikasi banyaknya *supply* serta besarnya proporsi air bersih yang disediakan oleh PDAM, peneliti menggunakan metode analisis kuantitatif deskriptif kemudian memproyeksikan hasilnya menggunakan metode aritmatika. Variabel yang digunakan dalam menganalisis penyediaan air bersih oleh PDAM diantaranya kapasitas produksi, skala pelayanan, jumlah instalasi pengolahan air (IPA), serta proporsi distribusi air bersih kepada sektor rumah sakit terhadap sektor lainnya (4). setelah mendapatkan data supply air bersih selama 3 tahun terakhir, kemudian data *supply* air bersih ini diproyeksikan hingga tahun 2038.

Metode pengumpulan data yang dilakukan peneliti meliputi data primer dan sekkunder. Data primer yang didapatkan berasal dari survey lapangan berupa kondisi eksisting PDAM Tirta Medal. Sementara itu, data sekunder yang didapatkan peneliti berasal dari instansi berupa dokumen profil perusahaan dan rencana bisnis.

### C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

#### Skala Pelayanan

Berdasarkan dokumen Commpany Profile PDAM Tirta Medal, skala pelayanan distribusi air bersih yang dikelola PDAM Tirta Medal telah mencakup 15 kecamatan yang dibagi ke dalam empat wilayah. Pada setiap wilayahnya terdiri dari tiga hingga empat kecamatan. Wilayah I terdiri dari kecamatan Jatinangor, Tanjungsari, Cimanggung, dan Pamulihan. Wilayah II terdiri dari Kecamatan Sumedang Utara, Sumedang Selatan. Cimalaka, dan Tanjungkerta. Wilayah III terdiri dari Kecamatan Paseh Ujungjaya dan Tomo, dan Wilayah IV Terdiri dari Kecamatan Situraja, Cisitu, Darmaraja, serta Wado.

Analisis penyediaan air bersih ditinjau berdasarkan wilayah pelayanan yang

menyediakan sarana Rumah Sakit, yaitu Wilayah I dan Wilayah II. Pada Wilayah I terdapat satu Rumah Sakit Umum, yaitu RSU Harapan Keluarga yang berlokasi di Kecamatan Jatinangor. Sedangkan pada Wilayah II terdapat tiga Rumah Sakit, diantaranya RSUD Sumedang dan RSU Pakuwon yang terletak di Kecamatan Sumedang Selatan serta RSU Berlian Kasih yang terletak di Kecamatan Cimalaka.

### **Debit Kapasitas Produksi**

Produksi air bersih di Wilayah I memiliki nilai rata-rata air bersih sebesar 7515,95 m<sup>3</sup>/hari. Tingkat kebocoran air pada saat proses pendistribusian di Wilayah I cukup besar yaitu 46,81%, sehingga debit air yang terjual ke konsumen hanya 3518,75 m<sup>3</sup>/hari. Sementara rata-rata air bersih yang diproduksi Wilayah II sebanyak 10282,1 m<sup>3</sup>/hari dan debit air yang terjual ke konsumen sebesar 4606,78 m<sup>3</sup>/hari. Artinya, angka kebocoran air pada Wilayah II lebih kecil dibandingkan Wilayah I, yaitu 44,8%.

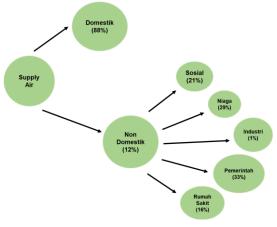
### Total Debit vang didistribusikan ke Rumah Sakit Umum

**Tabel 1.** Jumlah Air Terjual Menurut Golongan Tahun 2019 – 2021 dalam m<sup>3</sup>/hari

No	Golongan	Tahun			Data wata
		2019	2020	2021	Rata- rata
1	Rumah Tangga	12312,84	12404,47	12831,79	12516,36
2	Sosial	373,61	328,10	362,04	354,58
3	Niaga	506,92	460,12	482,49	483,18
4	Industri	13,47	15,32	12,41	13,73
5	Instansi Pemerintah	763,84	482,02	413,98	553,28
6	Rumah Sakit	316,84	241,74	214,74	257,77
Total		14287,51	13931,78	14317,44	14178,91

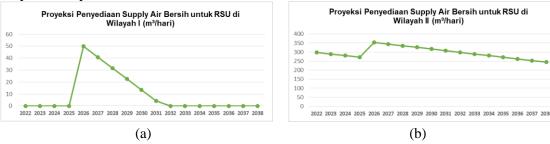
Sumber: PDAM Tirta Medal, 2022

Berdasarkan tabel diatas, secara keseluruhan proporsi PDAM ditujukan kepada sektor domestik/ rumah tangga dengan nilai proporsi sebesar 88%. Sementara itu, sisanya sebanyak 12% ditujukan kepada sektor non domestik yang terdiri dari lima sektor, diantaranya sektor sosial, niaga, industri, pemerintah, serta rumah sakit. Dari 12% tersebut, proporsi distribusi air bersih untuk rumah sakit yang diberikan oleh PDAM sebesar 16%. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 1. Diagram Distribusi Air Bersih PDAM Tirta Medal

## Proyeksi Penyediaan Air Bersih PDAM Tirta Medal untuk Rumah Sakit Umum



**Gambar 2.** (a) Proyeksi Debit Penyediaan Air Bersih di Wilayah I (b) Proyeksi Debit Penyediaan Air Bersih di Wilayah II

Berdasarkan gambar diatas, dapat diketahui bahwa apabila rencana pengembangan tidak segera direalisasikan setiap lima tahun, maka debit supply Wilayah I dan Wilayah II pada tahun 2032 akan turun kembali sama seperti tahun 2022.

Berdasarkan kondisi eksisting, penyediaan air bersih untuk Wilayah I belum pernah melayani Rumah Sakit. Namun, apabila mulai tahun 2026 dilakukan penambahan supply air sebanyak 49,93 m³/hari di Wilayah I, maka proyeksi penyediaan hanya akan tersedia selama 6 tahun apabila dalam jangka waktu tersebut PDAM Tirta Medal tidak mengembangkan lagi penyediaan air bersihnya karena debit penyediaan yang cukup kecil.

Sementara itu, penyediaan air bersih untuk Wilayah II mengalami penurunan setiap tahunnya. Namun, apabila mulai tahun 2026 dilakukan penambahan supply air sebanyak 91,54 m³/hari di Wilayah II, maka proyeksi penyediaan akan naik kembali hingga tahun 2038, debit proyeksi penyediaanyya sebesar 244,04 m³/hari.

#### D. Kesimpulan

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

- Skala pelayanan PDAM Tirta Medal mencakup 15 Kecamatan yang dibagi ke dalam 4 wilayah. Pada Wilayah I terdapat satu Rumah Sakit Umum, yaitu RSU Harapan Keluarga yang berlokasi di Kecamatan Jatinangor. Sedangkan pada Wilayah II terdapat tiga Rumah Sakit, diantaranya RSUD Sumedang dan RSU Pakuwon yang terletak di Kecamatan Sumedang Selatan serta RSU Berlian Kasih yang terletak di Kecamatan Cimalaka.
- 2. Proporsi distribusi PDAM kepada sektor domestik sebesar 88% dan sektor non domestik sebanyak 12% yang meliputi sektor sosial, niaga, industri, pemerintah, serta rumah sakit. Dari 12% tersebut, proporsi distribusi air bersih untuk rumah sakit yang diberikan oleh PDAM sebesar 16%.
- 3. Berdasarkan hasil analisis proyeksi, proyeksi penyediaan air bersih di wilayah I hanya akan tersedia selama 6 tahun apabila dalam jangka waktu tersebut PDAM Tirta Medal tidak mengembangkan lagi penyediaan air bersihnya karena debit penyediaan yang cukup kecil. Sementara pada wilayah II proyeksi penyediaan akan naik kembali hingga tahun 2038, debit proyeksi penyediaanyya sebesar 244,04 m³/hari, sehingga supply air bersih yang diberikan PDAM akan semakin berkurang setiap tahunnya apabila tidak dilakukan rencana pengembangan supply setiap 5 tahun sekali.

## Acknowledge

- 1. Kedua Orang Tua saya yang senantiasa mendoakan, mencurahkan kasih sayang, motivasi, nasihat, serta dukungan baik secara moral maupun finansial.
- 2. Bapak Dr. Hani Burhanudin, I.r., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk memberi arahan dan masukan selama proses penelitian.
- 3. Pihak PDAM Tirta Medal, RSUD Sumedang, RSU Pakuwon, RSU Harapan Keluarga,

serta RSU Berlian Kasih yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.

# **Daftar Pustaka**

- Ratnasari D. Analisa Kebutuhan Air Bersih Rumah Sakit Umum Daerah Kota Mataram [1] Gedung Graha Mentaram [Internet]. Universitas Muhammadiyah Mataram; 2020. Available from: https://dokumen.tips/documents/skripsi-analisa-kebutuhan-air-bersihrumah-iiipdf-total-kebutuhan-air-bersih.html
- [2] Bappenas. Sekilas SDGs [Internet]. dashboard SDGs. 2016. p. 1–9. Available from: http://sdgs.bappenas.go.id/sekilas-sdgs/
- BPS Kab. Sumedang. Kabupaten Sumedang Dalam Angka Tahun 2021 [Internet]. 2021. [3] Available from: https://sumedangkab.bps.go.id/publication/2021/02/26/90a7e5c98f455-713b1723081/kabupaten-sumedang-dalam-angka-2021.html
- [4] Tambunan RA. Peran PDAM dalam Pengelolaan Bahan Air Baku Air Minum sebagai Perlindungan Kualitas Air Minum di Kota Yogyakarta. J Ilmu Huk [Internet]. 2014;1– 16. Available from: http://e-journal.uajy.ac.id/5020/
- R. Soemadiredja and Y. Asyiawati, "Kajian Hubungan Perubahan Penggunaan Lahan [5] terhadap Air Limpasan di Desa Cimekar Kecamatan Cileunyi Kabupaten Bandung," Bandung Conf. Ser. Urban Reg. ..., pp. 36–43, 2022.