

ANALISIS PENYEDIAAN AIR BERSIH DESA TALANGKAH KECAMATAN KATINGAN HILIR KABUPATEN KATINGAN

Aria Hansen¹

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Palangka Raya
Jln.R. T. A. Milono Km. 8,5/ Jln. J.P. Djandan Palangka Raya

Kiyuan²

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Palangka Raya
Jln.R. T. A. Milono Km. 8,5/ Jln. J.P. Djandan Palangka Raya

Abstract : Water is a very vital need to support human life, clean water is the key to maintaining health, cleanliness and welfare, then PDAM as a service provider has an important role in providing water for the population. This is the case with PDAM Unit IKK Kereng Pangi in Taangkat Village. In the process, there are several challenges that become part of PDAM Kereng Pangi IKK Unit's efforts to continue to improve its performance and services, namely the level of water loss which can hinder or reduce the community's daily water needs, uncertain water needs in the future and the ability and level of service from PDAM IKK Kereng Pangi Unit to customers and the community which is still being questioned to this day. This research was conducted to determine the level of water loss (*Losses*), the level of water demand in Taangkat Village until 2035 and to determine the level of service capability of the Kereng Pangi IKK Unit PDAM in Taangkat Village. The methods used are water balance, arithmetic and geometric methods, macro scale service capability analysis with ratio analysis, service coverage analysis and statistical analysis of frequency percentage surveys of community (customer) satisfaction levels. Based on the results of the analysis, it is known that the level of water loss (*Losses*) is 15.46%, then the level of water demand for Taangkat Village in 2035 for customers is 2.76 liters/second, while for the population it is 3.46 liters/second, then the service capacity for customers in 2023 is 1,316%, while for the entire population it is 905%, then the service capacity in 2035 for customers is 724.64%, while for the entire population it is 578%. The service coverage (*Coverage*) was 13.72% and the level of customer service satisfaction (*Customer Satisfaction*) from 30 respondents was 46.7% satisfied with the PDAM service of the Kereng Pangi IKK Unit in Taangkat Village.
Keywords: *Water, PDAM, Water Needs, Water Losses, District City Installations (IKK).*

Abstrak : Air merupakan kebutuhan yang sangat vital untuk menunjang kehidupan manusia, air bersih menjadi kunci dalam menjaga kesehatan, kebersihan dan kesejahteraan kemudian PDAM sebagai penyedia layanan punya peran yang penting dalam menyediakan air bagi penduduk. Demikian halnya PDAM Unit IKK Kereng Pangi di Desa Talangkah. Dalam prosesnya ada beberapa tantangan yang menjadi usaha PDAM Unit IKK Kereng Pangi untuk terus meningkatkan kinerja dan pelayanannya yaitu tingkat kehilangan air yang bisa menghambat ataupun mengurangi kebutuhan masyarakat dalam memenuhi airnya sehari hari, kebutuhan air yang tidak menentu di masa yang akan datang serta kemampuan dan tingkat pelayanan dari PDAM Unit IKK Kereng Pangi terhadap pelanggan dan masyarakat yang masih dipertanyakan hingga saat ini. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kehilangan air (*Losses*), tingkat kebutuhan air Desa Talangkah sampai dengan tahun 2035 serta mengetahui tingkat kemampuan pelayanan PDAM Unit IKK Kereng Pangi di Desa Talangkah. Adapun untuk metode yang digunakan yaitu metode neraca air, aritmatik dan geometrik, analisis kemampuan layanan skala makro dengan analisis rasio, analisis cakupan layanan serta analisis statistik frekuensi persentase survei tingkat kepuasan masyarakat (pelanggan). Berdasarkan hasil analisis, diketahui tingkat kehilangan air (*Losses*) sebesar 15,46% kemudian tingkat kebutuhan air Desa Talangkah tahun 2035 bagi pelanggan sebesar 2,76 liter/detik sedangkan bagi penduduk sebesar 3,46 liter/detik kemudian kemampuan layanannya bagi pelanggan pada tahun 2023 yaitu

1.316% sedangkan bagi seluruh penduduk yaitu 905% selanjutnya kemampuan layanan pada tahun 2035 bagi pelanggan yaitu 724,64% sedangkan bagi seluruh penduduk yaitu 578%. Adapun cakupan layanan (*Coverage*) sebesar 13,72% dan tingkat kepuasan layanan pelanggan (*Customer Satisfaction*) dari 30 responden yaitu 46,7% puas terhadap pelayanan PDAM Unit IKK Kereng Pangi di Desa Talangkah.

Kata Kunci : Air, PDAM, Kebutuhan Air, Kehilangan Air (*Losses*), Instalasi Kota Kecamatan (IKK).

I. PENDAHULUAN

Air merupakan kebutuhan yang sangat vital bagi manusia untuk menunjang kehidupannya, baik itu untuk keperluan pribadi ataupun keperluan umum. Akses terhadap air bersih masih menjadi permasalahan di berbagai daerah di Indonesia. Permasalahan air bersih di suatu daerah menjadi semakin kompleks dengan adanya pertumbuhan penduduk yang pesat dan perubahan iklim yang sedang terjadi saat ini. Air bersih juga menjadi kunci dalam menjaga kesehatan, kebersihan dan kesejahteraan masyarakat. Dalam hal ini Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) sebagai penyedia layanan air berperan sangat penting dalam menyediakan pasokan air yang memadai bagi penduduk.

Demikian halnya PDAM Kabupaten Katingan, sebagai pengelola dan penyedia kebutuhan air bersih bagi penduduk terus berupaya untuk meningkatkan produksi dan pelayanannya terhadap kebutuhan air yang semakin meningkat. Melihat hal tersebut PDAM Kabupaten Katingan terus berupaya dalam membangun unit pengolahan air minum salah satunya yaitu PDAM Unit Instalasi Kota Kecamatan (IKK) Kereng Pangi di Desa Talangkah, Kecamatan Katingan Hilir Kabupaten Katingan. Dalam proses pengolahan dan pendistribusian, PDAM Unit IKK Kereng Pangi di Desa Talangkah dituntut untuk terus memberikan pelayanan yang baik dan efisien untuk mencegah terjadinya pemborosan serta turunnya kualitas dan kuantitas air.

Adapun tantangan utama yang sering kali dihadapi PDAM Unit IKK Kereng Pangi di Desa Talangkah yaitu meliputi kehilangan air (*Losses*) pada sistemnya. Kehilangan air (*Losses*) ini dapat disebabkan oleh sejumlah faktor, seperti kebocoran infrastruktur (*Real Losses*) yaitu berupa kerusakan pada pipa pendistribusian utama atau sambungan ke rumah-rumah pelanggan dan kehilangan air (*Apparent Losses*) yang terjadi karena pencurian air, kesalahan pengukuran, dan air yang tidak tertagih, praktik manajemen yang tidak efisien dan kurangnya perencanaan matang. Kehilangan air ini dapat berdampak negatif pada ketersediaan air bagi masyarakat. Selain itu, evaluasi terhadap kemampuan pelayanan PDAM Unit IKK Kereng

Pangi di Desa Talangkah kepada pelanggan dan penduduk menjadi sangat penting juga untuk meningkatkan kepuasan pelanggan serta efektivitas layanan. Dengan pemahaman yang lebih baik terhadap kebutuhan pelanggan, PDAM dapat mengoptimalkan pelayanannya. Di sisi lain proyeksi kebutuhan air di masa yang akan datang menjadi hal yang tidak dapat diabaikan. Pertumbuhan penduduk, perubahan gaya hidup dan perkembangan Desa Talangkah memerlukan perencanaan yang lebih matang lagi dalam penyediaan air bersih. Selain itu, juga belum pernah adanya penelitian terkait yang membahas topik-topik di atas sejak tahun 2006 PDAM Unit IKK Kereng Pangi ini didirikan di Desa Talangkah dan mulai beroperasi pada tahun 2007 hingga sekarang.

Berdasarkan permasalahan tersebut, sangat penting untuk mengetahui tingkat kehilangan air (*Losses*) yang terjadi di PDAM Unit IKK Kereng Pangi di Desa Talangkah, mengingat sudah adanya jaringan pipa dan instalasi pengolahan air bersih. Selain itu, penting juga mengetahui jumlah kebutuhan air bersih saat ini maupun di masa yang akan datang serta tingkat pelayanan dari PDAM Unit IKK Kereng Pangi di Desa Talangkah dalam menyediakan kebutuhan kepada masyarakat berupa air bersih.

II. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil dari kajian uraian bab-bab sebelumnya dapat disimpulkan bahwa:

1. Tingkat Kehilangan Air (*Losses*) yang terjadi di PDAM Unit IKK Kereng Pangi di Desa Talangkah dalam rentang waktu Januari-Desember pada tahun 2023 yaitu $76.586 m^3$ yang mana jika dipersentasekan yaitu 15,46%. Tingkat Kehilangan Air ini masih bisa dikatakan aman karena tidak melebihi dari standar maksimal kehilangan air (20%) Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 14/PRT/M/2017 tentang Sistem Penyediaan Air Minum. Hal ini Menunjukkan sistem distribusi air masih efisien. Namun, kerugian yang dialami oleh PDAM Unit IKK Kereng Pangi di Desa Talangkah jika $1 m^3$ seharga Rp.4.500 yaitu sebesar Rp. 344.637.000 pertahun.
2. Dari hasil perhitungan didapatkan bahwa

tingkat kebutuhan air Desa Talangkah terhadap pelanggan PDAM Unit IKK Kereng Pangi khususnya di Desa Talangkah pada tahun 2035 yaitu sebesar 238.800 liter/hari atau 2,76 liter/detik. Sedangkan tingkat kebutuhan air Desa Talangkah terhadap seluruh penduduk Desa Talangkah pada tahun 2035 yaitu 299.040 liter/hari atau 3,46 liter/detik. Selain itu, untuk sistem distribusi air PDAM Unit IKK Kereng Pangi di Desa Talangkah yaitu dengan sistem pompa karena daerah Desa Talangkah yang landai.

3. Dari hasil proyeksi jumlah penduduk dan analisis rasio didapatkan bahwa kemampuan layanan PDAM Unit IKK Kereng Pangi terhadap pelanggan di Desa Talangkah pada tahun 2023 dengan kapasitas produksi 20 liter/detik sangat memuaskan karena melebihi 100% dari total kebutuhan air pelanggan, yaitu 1.316%. sementara untuk tahun 2035 dengan kapasitas produksi yang sama memberikan hasil yang sangat memuaskan pula karena melebihi 100% dari total kebutuhan air pelanggan, yaitu 724,64%. Sedangkan kemampuan layanan PDAM Unit IKK Kereng Pangi terhadap Penduduk di Desa Talangkah pada tahun 2023 dengan kapasitas produksi 20 liter/detik sangat memuaskan karena melebihi 100% dari total kebutuhan air penduduk, yaitu 905 % dan pada tahun 2035 dengan kapasitas yang sama menunjukkan hasil yang sangat memuaskan karena melebihi 100% dari total kebutuhan air penduduk, yaitu 578%. Hal ini menunjukkan bahwa PDAM Unit IKK Kereng Pangi masih sangat mampu memenuhi kebutuhan air baik bagi pelanggan dan penduduk Desa Talangkah sampai dengan tahun 2035.
4. Dari hasil analisis cakupan layanan didapatkan bahwa cakupan layanan (*Coverage*) PDAM Unit IKK Kereng Pangi di Desa Talangkah yaitu 13,72% yang artinya PDAM Unit IKK Kereng Pangi perlu melakukan upaya besar untuk meningkatkan cakupan layanannya di Desa Talangkah.

5. Berdasarkan hasil survei tingkat kepuasan pelanggan (*Customer Satisfaction*) terhadap pelayanan PDAM Unit IKK Kereng Pangi menggunakan instrumen berupa kuisioner dengan jumlah sampel 30 responden dari pelanggan PDAM Unit IKK Kereng Pangi yang ada di Desa Talangkah yaitu menunjukkan mayoritas pelanggan menjawab Puas terhadap pelayanan PDAM Unit IKK Kereng Pangi dengan angka 46,7%.

III. PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan Analisa yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Perlu adanya peningkatan pelayanan PDAM Unit IKK Kereng Pangi di Desa Talangkah.
2. Tetap menjaga dan meningkatkan kualitas air yang didistribusikan kepada pelanggan agar tetap sama maupun lebih baik lagi.
3. Menjaga dan mengantisipasi kehilangan air seminimal mungkin dengan rutin melakukan perawatan terhadap bangunan pelengkap dan sambungan pipa guna meminimalisir kerugian dan ketidakpuasan pelanggan.
4. Selalu berkoordinasi dengan pihak terkait salah satunya pihak Desa Talangkah terutama dalam perencanaan dan pengembangan jaringan pipa serta peningkatan cakupan layanan.
5. Perlu ekstra meningkatkan cakupannya agar mayoritas penduduk menggunakan PDAM sebagai upaya pemenuhan kebutuhan air bersih.
6. Perlu untuk membuat *data base* jumlah dan daftar pelanggan per desa yang dilayani oleh PDAM Unit IKK Kereng Pangi untuk mempermudah dalam melacak pelanggan dan mempermudah staf dalam proses perbaikan maupun penagihan.
7. Perlu adanya inovasi dan alternatif baru pada sistem pembayaran untuk mempermudah pelanggan dalam proses pembayaran misalnya dengan aplikasi atau melalui transfer ke nomor rekening maupun metode lainnya.
8. Masih sangat perlu adanya peningkatan pelayanan, promosi dan pemberian yang terbaik dari berbagai

aspek agar pelanggan sangat puas dan penduduk yang belum menyambung PDAM menjadi tertarik untuk beralih menggunakan PDAM.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2024). Google Maps. Google. <https://www.google.co.id/maps>
- Ayong, S. S. (2017). Analisis Kebutuhan Air Bersih Sampai Dengan 2022 Desa Saka Mangkahai Kecamatan Kapuas Barat Kabupaten Kapuas. Skripsi, Universitas Kristen Palangka Raya. Palangka Raya. Ed
- Badan Pusat Statistik (2020-2023). Katingan Hilir Dalam Angka. Kasongan : Badan Pusat Statistik Katingan.
- Gay, L. R., Mills, G. E., & Airasian, P. (2009). *Educational research: Competencies for analysis and applications* (8th ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill Prentice Hall.
- Hadi, S. (1989). Metode Perhitungan Kebutuhan Air Bersih di Daerah Pedesaan. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Indonesia. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2002). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 907 Tahun 2002 tentang Syarat Kesehatan Air Minum. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Indonesia. Menteri Dalam Negeri. (2006). Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 23 Tahun 2006 tentang Pedoman Teknik dan Tata Cara Pengaturan Tarif Air Minum pada Perusahaan Daerah Air Minum. Jakarta: Menteri Dalam Negeri.
- Indonesia. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2017). Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 14/PRT/M/2017 tentang Kriteria Baku Mutu Air Minum. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.
- Kodoatie, R. J., & Setyawan, A. B. (2016). Analisis Kehilangan Air Pada Sistem Pengolahan Air Minum (SPAM) Regional Umbulan Pasuruan. Jurnal Teknik ITS, 5(2), 171-178.
- Mandala, R. Y. (2017). Analisa Kebutuhan Air Bersih PDAM di Desa Kalahien Kabupaten Barito Selatan. Skripsi, Universitas Kristen Palangka Raya, Palangka Raya. Ed
- Perumda Tirta Benteng. (2020). Kehilangan Air Pada Sistem Pengolahan dan Distribusi Air Bersih. Tangerang: Perumda Tirta Benteng.
- PDAM Pintar. (2023). Bagaimana Pengolahan Air PDAM?. <https://pdampintar.id/blog/2/> (Diakses pada 4 April 2024)
- PDAM Pintar. (2024). Modul. <https://pdampintar.id/modul/>. (Diakses pada 4 April 2024)
- PDAM Unit IKK Kereng Pangi.(2023). Jumlah Sambungan Langganan 2023. Kereng Pangi: PDAM Unit IKK Kereng Pangi.
- PDAM Unit IKK Kereng Pangi.(2023). Laporan Produksi dan Distribusi Januari – Desember 2023. Kereng Pangi: PDAM Unit IKK Kereng Pangi.
- PDAM Unit IKK Kereng Pangi.(2023). Laporan Produksi Air dan Penggunaanya Januari – Desember 2023. Kereng Pangi: PDAM Unit IKK Kereng Pangi.
- Pramono, A. H., & Djuwansah, D. (2018).

- Proyeksi Kebutuhan Air Baku Kota Semarang Tahun 2025 dan 2035. *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*, 20(2), 161-172.
- Primandani, V. C., Purwono, N. A. S., & Barkah, A. (2022). Analisis Kebutuhan dan Ketersediaan Air Bersih di Wilayah Pelayanan Instalasi Pengolahan Air Gunung Tugel PDAM Tirta Satria Banyumas. *PANDURAKSA : Jurnal Teknik Sipil Universitas Warmadewa*, 11(1), 112-121.
- Roscoe, J. T. (1982). *Research methods for business*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Rucicka. (2023). Bagaimana Proses Perjalanan Air Bersih PDAM Hingga Sampai ke Rumah Kita?. <https://www.rucika.co.id/bagaimana-proses-perjalanan-air-bersih-pdam-hingga-sampai-ke-rumah-kita/> (Diakses pada 4 April 2024)
- Simanjuntak, S., Zai, E. O., & Tampubolon, M. H. (2021). Analisa Kebutuhan Air Bersih di Kota Medan Sumatera Utara. *Jurnal Visi Eksakta (JVIEKS)*, 2(2), 186-204.
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, R. A., & Ika, R. (2020). Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan Terhadap Pelayanan PDAM Tirta Musi Palembang. *Jurnal Manajemen dan Akuntansi*, 18(2), 167-178.
- Tima. (2019). *Perencanaan Kebutuhan Air Bersih Desa Tumbang Tarusan Kecamatan Banama Tingang Kabupaten Pulang Pisau*. Skripsi, Universitas Kristen Palangka Raya, Palangka Raya. Ed
- Universitas Kristen Palangka Raya. (2024). *Buku Panduan Penulisan Tugas Akhir Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik*. Palangka Raya: Universitas Kristen Palangka Raya.