

ANALISIS PENYEDIAAN AIR BERSIH PDAM TIRTA DAROY DI KECAMATAN LUENG BATA, KOTA BANDA ACEH

Salsabiila Fithri¹ Muhammad Okta Ridha Maulidian² Cut Vita Rajiatul Jummi³

¹Mahasiswa Jurusan Pendidikan Geografi FKIP Universitas Syiah Kuala

^{2,3}Dosen Jurusan Pendidikan Geografi FKIP Universitas Syiah Kuala

¹Salsabiilafithri27@gmail.com ²gea.okta@gmail.com ³cute.poohta@gmail.com

ABSTRAK

Permasalahan penyediaan air bersih yang sering terjadi yaitu keluhan air bersih yang tidak mengalir secara kontinuitas, namun hanya mengalir tengah malam dengan debit air yang kecil dan kualitas air yg kurang bagus. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Penyediaan Air Bersih PDAM Tirta Daroy dari segi kualitas, kuantitas, dan kontinuitas Di Kecamatan Lueng Bata, Kota Banda Aceh. Metode penelitian yang digunakan adalah Metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Teknik pengumpulan data dilakukan menggunakan dokumentasi dan angket. Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Lueng Bata, Kota Banda Aceh pada Bulan September-Oktober 2021. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyediaan air bersih PDAM Tirta Daroy Di Kecamatan Lueng Bata dari segi kualitas, kuantitas, dan kontinuitas sudah memadai untuk memenuhi kebutuhan air bersih pelanggan. Hal ini dapat dilihat dari jawaban responden yang menyatakan sebagian besar sudah memadai dengan persentase penilaian 68,18%. Sedangkan sebagian kecil menyebutkan belum memadai dengan persentase penilaian 31,82 %.

Kata kunci : Penyediaan air, air bersih.

ABSTRACT

The problem with the supply of clean water that often occurs is clean water that does not flow continuously, but only flows in the middle of the night with a small water discharge and poor water quality. The purpose of this study was to determine the clean water supply of PDAM Tirta Daroy in terms of quality, quantity and continuity in Lueng Bata District, Banda Aceh City. The research method used is descriptive method with a quantitative approach. Data collection techniques were carried out using documentation and questionnaires. This research was conducted in Lueng Bata District, Banda Aceh City in September-October 2021. The results showed that the clean water supply of PDAM Tirta Daroy in Lueng Bata District in terms of quality, quantity and continuity was sufficient to meet customers' clean water needs. This can be seen from the answers of respondents who stated that most of them were adequate with an assessment percentage of 68.18%. Meanwhile, a small number said that it was inadequate with an assessment percentage of 31.82%.

Keyword : Provision of clean water, clean water.

Dikirim: 23-12-2021; Disetujui: 10-12-2022; Diterbitkan: 26-12-2022

PENDAHULUAN

Air merupakan unsur terpenting bagi kelangsungan kehidupan manusia dan makhluk hidup yang berada di bumi. Karena tanpa air makhluk hidup tidak bisa bertahan hidup (Affandy,

dkk, 2014). Penyediaan air bersih merupakan masalah yang sangat penting bagi kehidupan. Setiap hari manusia dan makhluk hidup lain membutuhkan air bersih untuk keperluan sehari-hari seperti minum, memasak, mandi, mencuci dan sebagainya. Untuk memenuhi penyediaan air bersih, pembangunan di sektor air bersih sangatlah penting, karena dapat meningkatkan kualitas air bersih dan juga dapat meningkatkan prasarana seperti dalam sektor perkotaan, sektor kesehatan, sektor ekonomi dan sektor lain.

Berdasarkan pengamatan dari situs Serambinews.com (19 November 2020), pengembangan dan pengelolaan sumber air di Kota Banda Aceh saat ini masih kurang optimal, sehingga masih ada daerah yang mengalami kesulitan air bersih. Khususnya Kecamatan Lueng Bata yang memiliki total luas wilayah sebesar 4,182 km² dan jumlah penduduk 24.336 jiwa. Kebutuhan air untuk masyarakat Kecamatan Lueng Bata diperkirakan akan semakin meningkat setiap tahun seiring bertambahnya jumlah penduduk. Maka sebab itu, penyediaan air bersih di Kecamatan Lueng Bata masih perlu ditingkatkan lagi.

Pengelolaan dan penyediaan air bersih di Kecamatan Lueng Bata dilakukan oleh pemerintah daerah Kota Banda Aceh melalui Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Daroy. Berdasarkan informasi yang bersumber dari situs <https://kumparan.com> (2020) dapat diinformasikan bahwa salah satu isu permasalahan yang berkembang di tengah masyarakat Kecamatan Lueng Bata adalah keluhan air bersih yang tidak mengalir secara kontinuitas, namun hanya mengalir tengah malam dengan debit air yang kecil. Selain itu air bersih dengan debit yang kecil tersebut juga tampak kurang berkualitas, terkadang air berwarna keruh. Sebagian masyarakat yang tidak terlayani jaringan distribusi air bersih PDAM Tirta Daroy, menggunakan sumber air sumur sebagai sumber air bersih. Permasalahan timbul saat musim kemarau, muka air tanah mengalami penurunan dan kehilangan debit air. Sementara masyarakat yang tidak memiliki sumur, mempunyai ketergantungan terhadap layanan PDAM Tirta Daroy.

Air adalah salah satu sumber daya alam yang memiliki fungsi sangat penting bagi kehidupan dan perikehidupan manusia, air merupakan kebutuhan pokok bagi kehidupan, karena kehidupan di dunia tak dapat berlangsung terus tanpa tersediaan air yang cukup. Menurut Kodoatie (2003), air bersih adalah air yang dipakai sehari-hari untuk keperluan mencuci, mandi, memasak dan dapat diminum setelah dimasak. Sedangkan menurut Suripin (2002), yang dimaksud air bersih yaitu air yang aman (sehat) dan baik untuk diminum, tidak berwarna, tidak berbau, dengan rasa yang segar.

Menurut Sangsoko (1991:112) penyediaan air bersih adalah air yang disadap untuk pemakaian rumah tangga, perdagangan, industri, dan lain-lain, parameter yang umum yaitu kekeruhan, bahan padat terlarut keseluruhan, senyawa-senyawa beracun, mutu bakteri. Tujuan utama sistem penyediaan air adalah untuk menyediakan air yang cukup berlebihan, yaitu untuk menyediakan air bersih ke tempat-tempat yang dikehendaki dengan tekanan yang cukup. Tetapi pada masa kini ada pembatasan dalam jumlah air yang dapat diperoleh karena pertimbangan penghematan energi dan adanya keterbatasan sumber air (Noerbambang, 1993:3). Menurut Joko (2010:8), ada beberapa persyaratan utama yang harus dipenuhi dalam sistem penyediaan air bersih, antara lain syarat kualitatif, syarat kuantitatif, dan syarat kontinuitatif.

Hasil penelitian sebelumnya mengemukakan, pelayanan yang diberikan PDAM Tirta Daroy belum dikatakan baik karena masih rendahnya daya tanggap dan empati. Upaya dalam meningkatkan pelayanan yang dilakukan oleh PDAM dalam bidang keluhan pelanggan yaitu menyediakan layanan pengaduan berupa media sosial resmi PDAM Tirta Daroy, melakukan pengecekan rutin sebulan sekali, menerapkan budaya disiplin pegawai serta menerapkan kebijakan Distrik Meter Area (DMA) untuk menghindari dan mendeteksi adanya pencurian air. Oleh karena itu dalam mengatasi permasalahan tidak ada air dan air keruh petugas PDAM Tirta Daroy dapat diselesaikan dengan melakukan pengawasan dan pengecekan rutin dengan benar dan merata, sehingga menciptakan kualitas pelayanan yang baik (Melati, 2019:56).

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya penyediaan air bersih untuk pemenuhan air bersih perlu dilakukan untuk meningkatkan pelayanan air bersih di wilayah penelitian. Berdasarkan literatur dan survei lapangan, solusi yang dapat diterapkan di wilayah penelitian adalah peningkatan pelayanan PDAM atau penerapan sumur. Pemilihan strategi pemenuhan air bersih tersebut berdasarkan kondisi eksisting wilayah penelitian. Pada wilayah penelitian tidak ditemukan sumber mata air maupun bak penampung air hujan (Lufthansa, 2017 : 62).

Dalam penelitian ini dirumuskan permasalahan yaitu apakah Penyediaan Air Bersih PDAM Tirta Daroy dari segi kualitas, kuantitas, dan kontinuitas di Kecamatan Lueng Bata, Kota Banda Aceh sudah terpenuhi?. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penyediaan air bersih PDAM Tirta Daroy dari segi kualitas, kuantitas, dan kontinuitas di Kecamatan Lueng Bata, Kota Banda Aceh. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak terkait sebagai masukan kepada Pemerintah Kota Banda Aceh

khususnya bagian PDAM Tirta Daroy dalam pengambilan keputusan dalam penyediaan air bersih dari segi kualitas, kuantitas, dan kontinuitas.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif, yang memusatkan perhatian pada masalah-masalah atau fenomena yang bersifat aktual pada saat penelitian dilakukan, kemudian menggambarkan fakta-fakta tentang suatu keadaan dalam hal penyediaan air bersih PDAM Tirta Daroy di Kecamatan Lueng Bata. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pelanggan aktif PDAM Tirta Daroy di Kecamatan Lueng Bata. Sampel dalam penelitian ini adalah 44 pelanggan aktif PDAM Tirta Daroy di Kecamatan Lueng Bata, dengan menggunakan teknik perhitungan sampel menurut Taro Yamame (1967). Teknik penentuan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *Simple Random Sampling*. Metode *Simple Random Sampling* adalah teknik penentuan sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Cara demikian dilakukan bila anggota populasi dianggap homogen (Sugiyono, 2013:85).

Teknik pengumpulan data menggunakan dokumentasi dan angket. Studi dokumentasi dilakukan dengan cara mencari data tentang deskripsi, transkrip, daftar, contoh, dan objek dari sistem informasi. Teknik pengumpulan data dengan dokumentasi ialah pengambilan data yang diperoleh melalui dokumen-dokumen. Dalam hal ini peneliti memperoleh data dari PDAM Tirta Daroy Kota Banda Aceh. Angket/Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden (Sugiyono, 2013:142). Angket/Kuesioner dalam penelitian ini menggunakan Skala Guttman. Skala Guttman adalah skala pengukuran dengan data yang diperoleh dapat berupa data interval atau rasio dikotomi (dua alternatif). Penelitian menggunakan skala Guttman dilakukan bila ingin mendapatkan jawaban yang tegas terhadap suatu permasalahan yang ditanyakan. Jawaban dapat dibuat skor tertinggi satu dan terendah nol. Misal untuk jawaban Ya diberi skor 1 dan Tidak diberi skor 0 (Sugiyono, 2013:96).

Dalam penelitian menggunakan teknik analisis data yaitu analisis deskriptif. Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui gambaran penyediaan air bersih terhadap pemenuhan kebutuhan air bersih bagi penduduk, berdasarkan frekuensi jawaban, persentase, dan kategori

responden. Untuk mengetahui deskripsi jawaban responden menggunakan rumus persentase sederhana menurut Sudjana (2005:50) sebagai berikut:

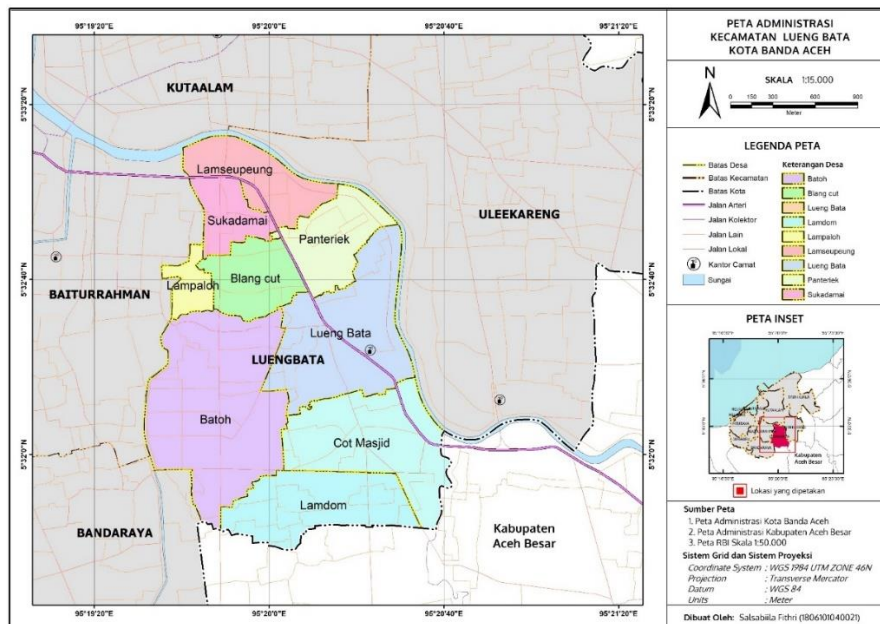
$$P = \frac{\sum f}{\sum n \cdot \sum x} \times 100 \%$$

Keterangan :

- P = Persentase
- $\sum f$ = Frekuensi jawaban
- $\sum n$ = Jumlah responden
- $\sum x$ = Jumlah soal/pernyataan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kecamatan Lueng Bata merupakan salah satu kecamatan yang terletak di Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh. Secara astronomis, Kecamatan Lueng Bata terletak pada 95°19'33.23"-95°20'38.76" BT dan 5°33'11.17"-5°31'39.46" LU dengan ketinggian 1,11 meter di atas permukaan laut (MDPL). Luas wilayah Kecamatan Lueng Bata adalah 4,182 km² (418,2 Ha). Secara geografis batas wilayah administratif Kecamatan Lueng Bata adalah sebagai berikut: Sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Kuta Alam. Sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Aceh Besar. Sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Ulee Kareng. Sebelah barat berbatasan dengan Kecamatan Baiturrahman dan Banda Raya.



Gambar 1. Peta Administrasi Kecamatan Lueng Bata

Data hasil penelitian ini diperoleh dari kuesioner yang disebarakan kepada 44 responden sebanyak 15 butir pernyataan. Responden dalam penelitian ini adalah pelanggan aktif PDAM Tirta Daroy di Kecamatan Lueng Bata. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang terdiri dari dua alternatif jawaban dan berisi pernyataan-pernyataan yang menjadi acuan dalam pengambilan data yang diolah dan dari hasil olah data tersebut disimpulkan penyediaan air bersih PDAM Tirta Daroy di Kecamatan Lueng Bata berdasarkan standar kualitas, kuantitas, dan kontinuitas, berikut penjelasan alternatif jawaban yang terdapat dalam kuesioner :

1. Pernyataan Ya adalah jawaban responden yang menyatakan bahwa penyediaan air bersih PDAM Tirta Daroy sudah memenuhi kebutuhan air bersih sehari-hari.
2. Pernyataan Tidak adalah jawaban responden yang menyatakan bahwa penyediaan air bersih PDAM Tirta Daroy belum memenuhi kebutuhan air bersih sehari-hari.

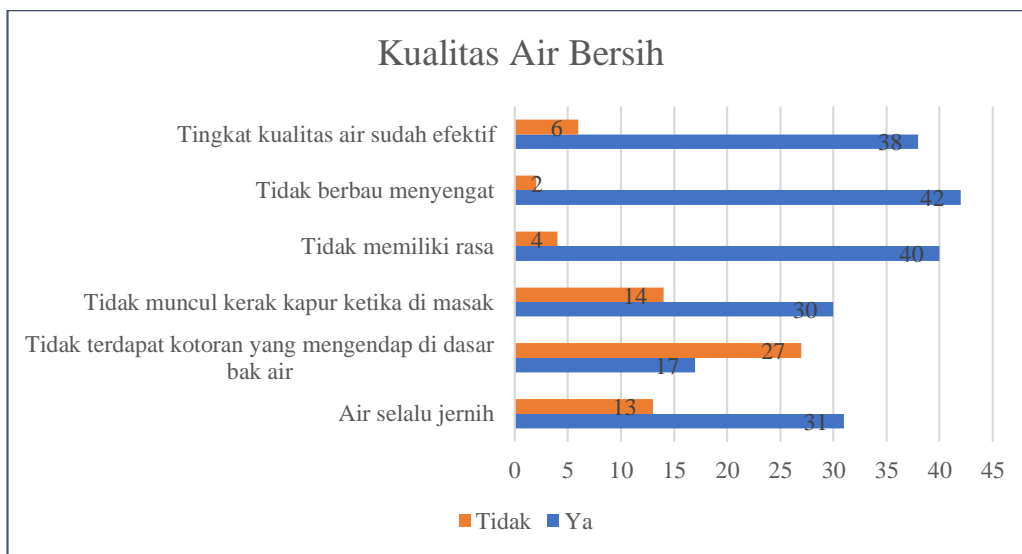
PEMBAHASAN

Suatu sistem penyediaan air bersih pada prinsipnya harus direncanakan dan dibangun sedemikian rupa sehingga dalam pembangunannya dapat memenuhi tujuan. Dalam merencanakan penyediaan air bersih harus melengkapi konsep 3K yaitu Kualitas, Kuantitas dan Kontinuitas. Kualitas menyangkut mutu air, baik air baku maupun air hasil pengolahan yang siap didistribusikan. Kuantitas menyangkut jumlah atau ketersediaan air baku yang akan diolah. Perlu peninjauan apakah sumber air baku tersebut dapat memenuhi kebutuhan air baku selama umur rencana. Kontinuitas menyangkut kebutuhan air terus menerus. Artinya sumber air baku tersebut apakah dapat memasok kebutuhan air secara terus menerus terutama ketika musim kemarau. Hal tersebut sesuai dengan persyaratan utama yang harus dipenuhi dalam sistem penyediaan air bersih, antara lain syarat kualitatif, syarat kuantitatif, dan syarat kontinuitatif (Joko, 2010:8).

Indikator Kualitas air bersih.

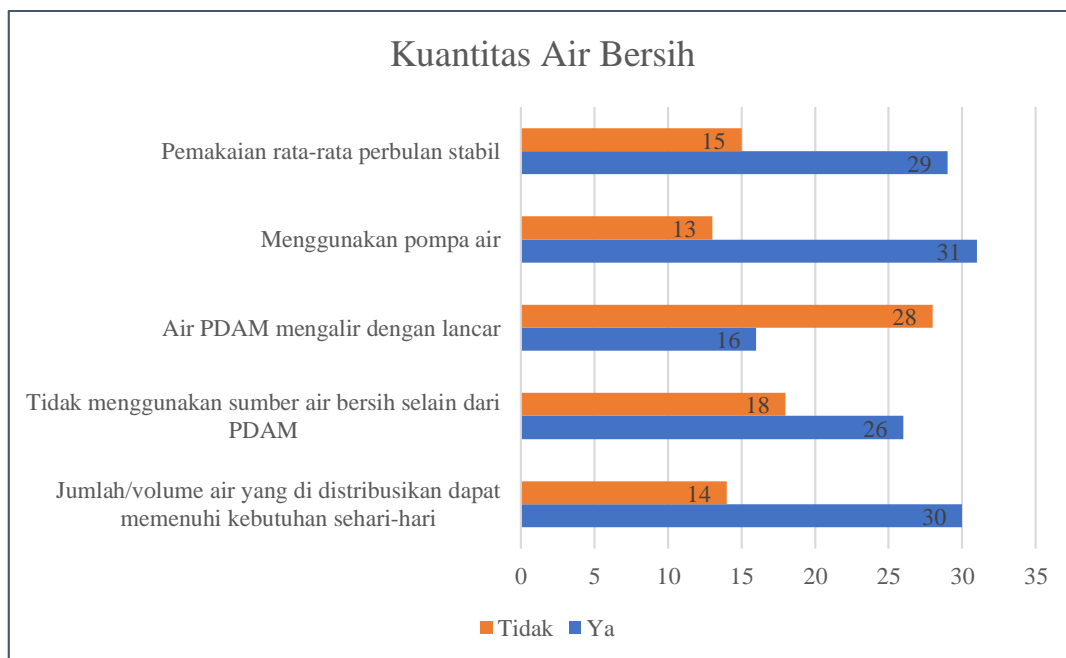
Penyediaan air bersih PDAM Tirta Daroy di Kecamatan Lueng Bata dari segi kualitas secara fisik, di antaranya tidak keruh, tidak berwarna, tidak berbau dan tidak berasa. Berdasarkan dari pernyataan responden menyatakan bahwa kualitas air bersih PDAM rata-rata sebagian besar mampu menyediakan air yang jernih atau tidak berwarna, tidak memiliki rasa dan tidak berbau, dengan persentase jawaban responden sebesar 75%. Hal ini telah memenuhi standar berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI No.492/Menkes/Per/IV/2010 tentang

Persyaratan Kualitas Air. Sedangkan sebagian kecil menyebutkan bahwa kualitas air bersih PDAM Tirta Daroy masih keruh pada saat musim hujan, memiliki kotoran yang mengendap di dasar bak air, memiliki rasa dan berbau tak sedap, dengan persentase jawaban responden sebesar 25 %.



Sumber : Hasil Penelitian

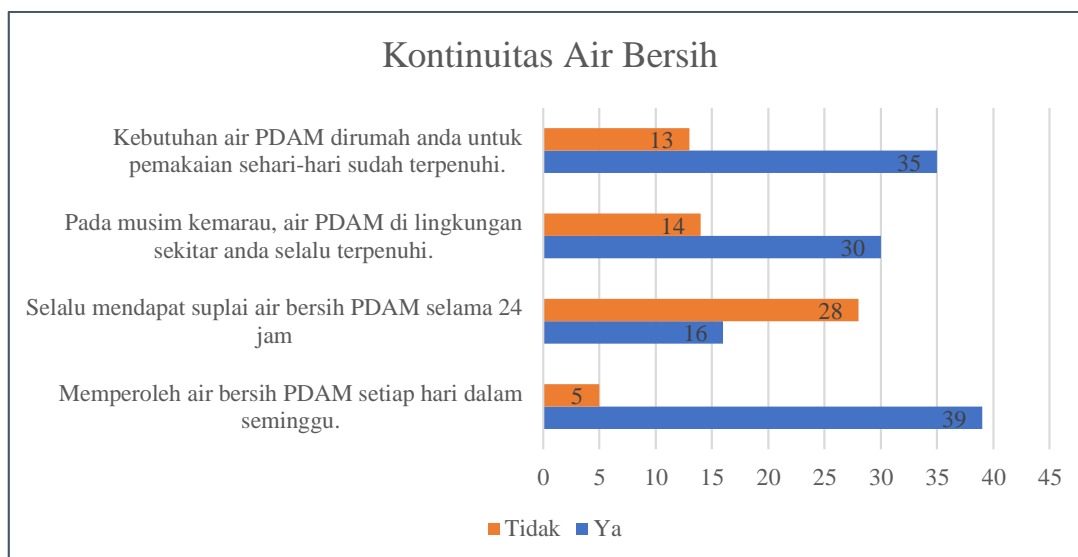
Indikator Kuantitas air bersih.



Sumber : Hasil Penelitian

Penyediaan air bersih PDAM Tirta Daroy dari segi kuantitas air bersih di antaranya harus mampu melayani kebutuhan air bersih pelanggan. Berdasarkan dari pernyataan responden menyatakan bahwa kuantitas air bersih yang disalurkan oleh pihak PDAM kepada pelanggan, sebagian besar sudah memadai untuk kebutuhan air bersih sehari-hari, dengan persentase jawaban responden sebesar 60%. Kuantitas Air bersih yang dihasilkan sebagaimana dimaksud pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 122 tahun 2015 tentang Sistem Penyediaan Air Minum bahwa paling sedikit mencukupi kebutuhan pokok air bersih sehari-hari. Sedangkan kurang dari setengah menyatakan bahwa PDAM Tirta Daroy belum mampu menyediakan jumlah/volume air bersih yang mengalir dengan lancar untuk dapat memenuhi kebutuhan sehari-hari pelanggan sehingga pelanggan masih menggunakan sumur untuk memenuhi kebutuhan air bersih sehari-hari, dengan persentase penilaian sebesar 40 %.

Indikator Kontinuitas air bersih.



Sumber : Hasil Penelitian

Penyediaan air bersih dari segi kontinuitas di antaranya air bersih harus dapat diambil terus menerus dengan stabil baik pada saat musim kemarau maupun musim hujan. Kontinuitas juga dapat diartikan bahwa air bersih harus tersedia 24 jam/hari, atau setiap saat diperlukan. Berdasarkan dari pernyataan responden menyatakan tentang jadwal pengaliran air yang dilakukan oleh PDAM sebagian besar sudah memadai untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari pelanggan, dengan persentase jawaban responden sebesar 68,18%. Hal ini berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 122 tahun 2015 tentang Sistem Penyediaan

Air Minum bahwa kontinuitas pengaliran air bersih wajib memberikan jaminan pengaliran 24 jam per hari. Sedangkan sebagian kecil menyatakan bahwa PDAM Tirta Daroy belum mampu mengalirkan air bersih selama 24 jam sehingga belum dapat memenuhi kebutuhan air bersih sehari-hari pelanggan, dengan persentase jawaban responden sebesar 31,81 %.

Dalam penyediaan air bersih, berbagai upaya dilakukan oleh PDAM Tirta Daroy agar dapat memenuhi kebutuhan air bersih sehari-hari pelanggan, seperti peningkatan pemanfaatan media sosial seperti Instagram, Facebook, Twitter, maupun Whatsapp sebagai media untuk mempermudah masyarakat dalam hal melaporkan keluhan yang diterima menggambarkan bentuk dari pelayanan yang baik, hal ini dikarenakan tingkat akses yang mudah dan mampu direspon dengan cepat oleh pihak PDAM. Selain itu PDAM Tirta Daroy juga melakukan peningkatan pengecekan rutin untuk meningkatkan pelayanan kepada masyarakat.

SIMPULAN

Berdasarkan data dari hasil penelitian tentang penyediaan air bersih PDAM Tirta daroy di Kecamatan Lueng Bata, dapat di simpulkan bahwa penyediaan air bersih PDAM Tirta Daroy dari segi kualitas, kuantitas, dan kontinuitas di Kecamatan Lueng Bata, sebagian besar menyebutkan sudah memadai untuk memenuhi kebutuhan air bersih pelanggan, dengan persentase penilaian 68,18%. Sebagian kecil lainnya menyebutkan bahwa penyediaan air bersih PDAM Tirta Daroy di Kecamatan Lueng Bata dari segi kualitas, kuantitas, dan kontinuitas belum memadai untuk memenuhi kebutuhan air bersih pelanggan, dengan persentase penilaian 31,82 %.

Adapun beberapa saran yang dapat peneliti rekomendasikan untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan hasil penelitian yang diteliti, yaitu (1) di harapkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya menjaga kelestarian lingkungan agar ketersediaan debit air yang ada di mata air masih dapat digunakan di masa yang depan tanpa mengurangi kualitas dan kuantitasnya. (2) Bagi PDAM Tirta Daroy Kota Banda Aceh, harap ke depannya dapat dengan cepat serta tanggap dalam menangani keluhan yang disampaikan oleh pelanggan serta dapat menambah SDM kerja yang berkualitas dalam menangani setiap permasalahan dan keluhan dari masyarakat terhadap PDAM Tirta Daroy Kota Banda Aceh. (3) Bagi peneliti selanjutnya, perlu dilakukan studi lebih lanjut terkait penyebab penyediaan air bersih PDAM Tirta Daroy di Kecamatan Lueng Bata, Kota Banda Aceh yang belum terpenuhi.

DAFTAR PUSTAKA

- Affandy, Nur Azizah., dan Lubis, Zulkifli. (2014). “Kebutuhan Air Bersih di Kecamatan Lamongan”. *Jurnal Teknik* Vol 6, No.2
- Departemen Kesehatan. (2010). *Peraturan Menteri Kesehatan No.492/Menkes/Per/IV/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air*. Jakarta.
- Joko, Tri. (2010). *Unit Air Baku dalam Sistem Penyediaan Air Minum*. Penerbit Graha Ilmu: Yogyakarta.
- Kodoatie, Robert Johanes. (2003). *Manajemen dan Rekayasa Infrastruktur*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Lufthansa, Uridna Marwah. (2017). “Analisis Pemenuhan Kebutuhan Air Bersih di Kecamatan Simokerto dan Kecamatan Semampir Kota Surabaya”. (*Doctoral dissertation*, Institut Teknologi Sepuluh Nopember).
- Melati, Cut Rima. (2019). “Kualitas Pelayanan Publik pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Daroy Kota Banda Aceh”. (*Doctoral dissertation*, UIN Ar-Raniry Banda Aceh).
- Noerbambang, Soufyan., dan Morimura, Takeo. (1993). *Perancangan dan Pemeliharaan Sistem Plumbing*. Jakarta. Penerbit : Pradnya Paramita.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2015). *Peraturan Pemerintah Nomor 122 Tahun 2015 tentang Sistem Penyediaan Air Minum*. Jakarta : Presiden Republik Indonesia.
- Sasongko, Djoko. (1991). *Teknik Sumber Daya Air*. Jakarta: Erlangga
- Sudjana. (2005). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suripin. (2002). *Pengelolaan Sumber Daya Tanah dan Air*. Andi. Yogyakarta.
- Yamane, Taro. (1967). *Teknik Pengambilan Sampel*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.