

FAKTOR DOMINAN DAN STRATEGI PENYEDIAAN AIR BERSIH DI DESA RAWAN AIR BERSIH PADA KECAMATAN BAITUSSALAM KABUPATEN ACEH BESAR

Erwin Ferdinansyah¹, Azmeri², Eldina Fatimah³

¹⁾ Mahasiswa Magister Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Syiah Kuala
Jl. Tgk. Syeh Abdul Rauf No. 7, Darussalam Banda Aceh 23111,
email: erwinboediman@gmail.com

^{2,3)} Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Syiah Kuala
Jl. Tgk. Syeh Abdul Rauf No. 7, Darussalam Banda Aceh 23111,
email: azmeri@unsyiah.ac.id², eldinafatimah@unsyiah.ac.id³

Abstract: *Baitussalam sub-district is one of the areas vulnerable to water in the district of Aceh Besar. During this time the District community Baitussalam it difficult to obtain a continuous flow of clean water. This is due to the remote location of the water source so as to obtain clean water, people need a lot of time and effort. Villagers District of Baitussalam were not served with clean water Regional Water Company (PDAM) Tirta Mountala, using ground water as clean water. Problems arise when the dry season, the ground water level has decreased, even loss of water discharge at all. This study aims to identify the dominant factors that may affect the distribution of water supply and analyze the strategy of water supply clean water prone villages in the subdistrict of Aceh Besar district Baitussalam. This research was conducted with questionnaires and interviews. Observations were made on the District community Baitussalam unserved water from PDAM Tirta Mountala. The results showed that the dominant factor affecting the distribution of clean water in District Baitussalam is an area that will be served by PDAM Tirta Mountala, and the allocation of increased funding water infrastructure. Strategy clean water supply in villages prone to water in the District Baitussalam is a set of service areas by PDAM Tirta Mountala towards building water treatment, then allocate increased funding water infrastructure, improve the discharge source of clean water related water needs in each village, and do development of Drinking Water Supply system (SPAM).*

Keywords : *Strategies supply, water supply, water vulnerable, District Baitussalam*

Abstrak: Kecamatan Baitussalam merupakan salah satu kawasan rawan air bersih yang ada di Kabupaten Aceh Besar. Selama ini masyarakat Kecamatan Baitussalam mengalami kesulitan untuk mendapatkan air bersih yang kontinu mengalir. Hal ini disebabkan karena lokasi yang jauh dari sumber air sehingga untuk mendapatkan air bersih, masyarakat membutuhkan banyak waktu dan tenaga. Masyarakat desa Kecamatan Baitussalam yang tidak terlayani air bersih Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Mountala, menggunakan air tanah sebagai air bersih. Permasalahan timbul saat musim kemarau, muka air tanah mengalami penurunan, bahkan kehilangan debit air sama sekali. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor dominan yang dapat mempengaruhi distribusi penyediaan air bersih dan menganalisis strategi penyediaan air bersih di desa rawan air bersih pada Kecamatan Baitussalam Kabupaten Aceh Besar. Penelitian ini dilakukan dengan penyebaran kuesioner dan wawancara. Pengamatan dilakukan pada masyarakat Kecamatan Baitussalam yang belum mendapatkan pelayanan air dari PDAM Tirta Mountala. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor dominan yang mempengaruhi distribusi air bersih di Kecamatan Baitussalam adalah luas wilayah yang akan dilayani oleh PDAM Tirta Mountala, dan alokasi dana peningkatan prasarana air bersih. Strategi penyediaan air bersih di desa rawan air bersih pada Kecamatan Baitussalam adalah menetapkan wilayah pelayanan oleh PDAM Tirta Mountala terhadap bangunan pengolahan air bersih, kemudian mengalokasikan dana peningkatan prasarana air bersih, meningkatkan debit sumber air bersih terkait kebutuhan air pada masing-masing desa, dan melakukan pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM).

Kata kunci : Strategi penyediaan, air bersih, rawan air, Kecamatan Baitussalam

Prasarana air bersih merupakan salah satu hal yang penting untuk dikaji mengingat air merupakan kebutuhan pokok yang selalu dikonsumsi oleh masyarakat dan juga berpengaruh besar pada kelancaran aktivitas masyarakat tersebut. Menurut Thuram (1995), terpenuhinya kebutuhan akan air bersih merupakan kunci utama bagi perkembangan suatu kegiatan dan menjadi elemen penting bagi keberlanjutan suatu produktivitas perekonomian. Dalam pelayanan publik terutama yang bersifat distributif, akses masyarakat untuk mendapatkan pelayanan sangat penting. Sementara itu, pelayanan air bersih yang sehat dan berkualitas serta kontinu mengalir sangat dibutuhkan oleh masyarakat.

Penyediaan air bersih untuk masyarakat di Indonesia masih dihadapkan pada beberapa permasalahan yang cukup kompleks dan sampai saat ini belum dapat diatasi sepenuhnya. Salah satu masalah yang masih dihadapi adalah rendahnya tingkat pelayanan air bersih dari Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Mountala untuk masyarakat Kecamatan Baitussalam Kabupaten Aceh Besar. Daerah pelayanan Kecamatan Baitussalam ini termasuk dalam lingkup cabang Siron unit Ingin Jaya. Sumber air baku pada Kecamatan Baitussalam berasal dari sungai Krueng Aceh, dengan kapasitas 1500 L/det. Penduduk Kecamatan Baitussalam berjumlah 25.615 jiwa, dengan jumlah pelanggan yang terlayani air bersih sebanyak 12.963 jiwa. Dengan demikian jumlah pelanggan yang belum terlayani air bersih

pada Kecamatan Baitussalam sebanyak 12.652 jiwa, atau 49,39% belum terlayani terhadap jumlah penduduk. Jumlah jiwa yang belum terlayani air bersih ini menunjukkan bahwa Kecamatan Baitussalam berstatus kawasan rawan air bersih. Pelayanan air bersih di desa rawan air bersih ini masih belum merata disemua wilayah, dimana tekanan air pada masing-masing wilayah pelayanan masih terdapat perbedaan. Pada beberapa wilayah tertentu, air dapat terdistribusi secara baik dan lancar kepada masyarakat, namun pada beberapa wilayah lainnya air bersih tidak terdistribusi dengan baik.

Masyarakat desa Kecamatan Baitussalam Kabupaten Aceh Besar pada beberapa wilayah mengalami kesulitan untuk mendapatkan air bersih yang sehat dan berkualitas serta kontinu mengalir. Hal ini disebabkan karena lokasi yang jauh dari sumber air sehingga untuk mendapatkan air bersih itu sendiri, masyarakat membutuhkan banyak waktu dan tenaga. Masyarakat desa yang tidak terlayani oleh jaringan distribusi air bersih PDAM, menggunakan sumber air tanah sebagai sumber air bersih. Permasalahan timbul saat musim kemarau, muka air tanah mengalami penurunan dan kehilangan debit air. Masyarakat berkeinginan untuk mendapatkan air bersih yang sehat dan berkualitas serta kontinu mengalir. Namun saat ini, penyediaan kebutuhan air bersih yang diberikan oleh PDAM belum mampu memberikan pelayanan yang memuaskan bagi pelanggan yang ada, dan belum menjangkau seluruh bagian

wilayah desa yang memiliki tingkat ketergantungan yang tinggi terhadap pelayanan air bersih. Berdasarkan keinginan masyarakat untuk mendapatkan air bersih yang sehat dan berkualitas serta kontinu mengalir, maka perlu dilakukan strategi penyediaan air bersih di desa rawan air bersih pada Kecamatan Baitussalam.

KAJIAN KEPUSTAKAAN

Air Bersih

Ketentuan Umum Permenkes No. 416/PER/IX/1990 menyatakan bahwa air bersih adalah air yang digunakan untuk keperluan sehari-hari dan akan menjadi air minum setelah dimasak terlebih dahulu. Sebagai batasannya, air bersih adalah air yang memenuhi persyaratan bagi sistem penyediaan air minum. Adapun persyaratan yang dimaksud adalah persyaratan dari segi kualitas air yang meliputi kualitas fisik, kimia, biologi dan radiologis, sehingga apabila dikonsumsi tidak menimbulkan efek samping.

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Distribusi Pelayanan Air Bersih

Setiawan (2014) berpendapat bahwa faktor-faktor yang dapat mempengaruhi distribusi pelayanan air bersih terdiri dari beberapa faktor, yaitu sebagai berikut.

1. Luas permukiman;
2. Jumlah tahapan penduduk prasejahtera (sangat miskin) dan sejahtera (miskin);
3. Kepadatan penduduk tinggi pada permukiman;
4. Alokasi dana peningkatan prasarana air bersih dalam peningkatan akses air ber-

sih;

5. Ketinggian wilayah pelayanan;
6. Jarak permukiman (wilayah pelayanan) terhadap bangunan pengolahan sumber air bersih;
7. Jumlah sumber air prioritas masyarakat untuk peningkatan pelayanan air bersih;
8. Jumlah persebaran permukiman;
9. Tarif pelayanan air bersih/bulan;
10. Debit sumber air bersih terkait kebutuhan air bersih masing-masing kelurahan/desa; dan
11. Kondisi kelerengan sumber air bersih terhadap wilayah pelayanan yang membutuhkan distribusi air bersih.

Strategi Penyediaan Air Bersih

Setiawan (2014) berpendapat bahwa strategi penyediaan air bersih pada kawasan rawan air bersih adalah sebagai berikut.

1. Strategi kepadatan penduduk tinggi pada permukiman
 - a. Pemerataan kepadatan penduduk pada masing-masing wilayah sesuai dengan penetapan zona regulasi dan aturan terkait.
 - b. Meratakan kepadatan penduduk untuk mengurangi intensitas pengambilan air tanah secara berlebihan.
2. Strategi alokasi dana peningkatan prasarana air bersih
 - a. Mengalokasikan dana untuk peningkatan jaringan pipa transmisi dan tersier.
 - b. Mengalokasikan dana untuk peningkatan kapasitas produksi atau

- peningkatan debit sumber air.
- c. Melakukan investasi dan kerjasama antara pemerintah daerah, pemerintah provinsi ataupun bantuan luar negeri untuk pengembangan swadaya masyarakat.
 - d. Menyusun pedoman pola investasi dan sistem pembiayaan pengembangan prasarana air bersih.
3. Strategi wilayah pelayanan terhadap bangunan pengolahan air bersih
- a. Mengembangkan distribusi pipa tersier pada wilayah permukiman.
 - b. Mengembangkan jaringan distribusi dengan pipa transmisi dari sumber air ke daerah rawan air bersih.
 - c. Mengembangkan jaringan perpipaan tersier ke rumah-rumah (SR) melalui partisipasi masyarakat atau swadaya masyarakat.
4. Strategi jumlah sumber air prioritas masyarakat
- a. Melakukan konservasi berupa penghijauan di sekitar sumber air bersih PDAM.
 - b. Memprioritaskan desa rawan air bersih untuk sumber baru PDAM dalam peningkatan distribusi air bersih.
 - c. Membuat sumur bor air bersih melalui swadaya masyarakat yang memiliki kontribusi dalam penyediaan air bersih selain PDAM.
 - d. Mengembangkan sumber embung dan waduk penangkapan air hujan, serta memanfaatkan simpanan air secara efektif dan selektif dalam mengatasi kekeringan dimusim kemarau.
5. Strategi debit sumber air bersih terkait kebutuhan air pada masing-masing desa
- a. Menambahkan debit aliran air bersih dari sumber air PDAM ke desa rawan air bersih.
 - b. Pengoptimalan debit sumber air bersih melalui swadaya masyarakat dengan menggunakan kapasitas produksi belum terpakai.
 - c. Mengoptimalkan kelebihan kapasitas dari produksi sumber air tanah pada wilayah pelayanan di sekitar sumber air tanah.
6. Strategi kondisi kelerengan sumber air bersih terhadap wilayah pelayanan
- a. Mendistribusikan pelayanan air bersih dari sumber air PDAM menuju permukiman dengan sistem grafitasi.
 - b. Memanfaatkan topografi wilayah yang berbukit dengan cara mengoptimalkan sistem kinerja pompa distribusi.
 - c. Memanfaatkan tower dari sumber air tanah dengan kondisi lebih tinggi sehingga dapat mengoptimalkan pendistribusian melalui sistem gravitasi.
 - d. Meletakkan embung penangkapan air hujan di tempat permukiman, sehingga pendistribusian dapat dilakukan dengan sistem gravitasi.

METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian ini menjabarkan secara rinci dan sistematis berkenaan dengan sumber data, menentukan populasi dan sampel, perancangan kuesioner, pengolahan data, serta analisa deskriptif untuk memperoleh hasil

penelitian.

Data Primer

Data primer adalah data asli yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti untuk menjawab masalah penelitian secara khusus. Data primer yang digunakan dalam penelitian ini berupa data kuesioner.

Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang dikumpulkan dari pihak lain untuk melengkapi data primer. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini berupa peta Provinsi Aceh, peta Kabupaten Aceh Besar, peta jaringan, struktur organisasi PDAM Tirta Mountala, data kebutuhan air, data penduduk Kecamatan Baitussalam.

Menentukan Populasi dan Sampel

Populasi dimaksudkan kepada penduduk Kecamatan Baitussalam Kabupaten Aceh Besar. Berdasarkan data dari Kantor Camat Baitussalam Tahun 2016, jumlah penduduk (populasi) Kecamatan Baitussalam berjumlah 25.615 jiwa. Selanjutnya sampel dapat diketahui dengan menggunakan persamaan Slovin.

$$n = \frac{N}{1 + (N \times e^2)} = \frac{25.615}{1 + (25.615 \times 0,1^2)} = 99,61 \approx 100$$

Dalam penelitian ini tingkat kepercayaan yang digunakan adalah sebesar 90% dan nilai tingkat kesalahannya adalah 10%. Nilai tingkat kesalahan ini tergantung pada tingkat kepercayaan yang dikehendaki. Dengan demikian jumlah sampel yang diperoleh dalam

penelitian ini adalah sebanyak 100 jiwa. Dalam hal ini proporsi sampel 100 jiwa dari masing-masing gampong di Kecamatan Baitussalam dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Jumlah Populasi dan Sampel

No.	Gampong	Populasi	Sampel
1	Baet	2.460	10
2	Blang Krueng	2.408	9
3	Cadek	1.131	4

Tabel 1 Jumlah Populasi dan Sampel (Lanjutan)

No.	Gampong	Populasi	Sampel
4	Cot Paya	829	3
5	Kajhu	7.901	31
6	Klieng Cot Aron	1.323	5
7	Klieng Meuria	779	3
8	Labui	1.165	5
9	Lam Asan	529	2
10	Lam Ujong	1.466	6
11	Lambada Lhok	1.329	5
12	Lampineung	747	3
13	Miruk Lam Reudeup	3.548	14
	Jumlah	25.615	100

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik sampling purposive. Teknik sampling ini merupakan salah satu teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu. Pertimbangan ini didasarkan pada 100 penduduk Kecamatan Baitussalam Kabupaten Aceh Besar yang belum mendapatkan pelayanan air bersih dari PDAM Tirta Mountala.

Perancangan Kuesioner

Adapun kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis kuesioner tertutup, jadi di sini responden hanya memilih dari jawaban-jawaban yang telah disediakan.

Dalam hal ini kuesioner terbagi atas tiga bagian, yaitu sebagai berikut.

- a. Kuesioner bagian A, kuesioner ini merupakan karakteristik responden. Pengukuran jawaban sesuai dengan karakteristik masing-masing responden.
- b. Kuesioner bagian B, kuesioner ini merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi distribusi penyediaan air bersih. Pengukuran jawaban dengan menggunakan skala *Likert*, dimana setiap jawaban dari pihak responden dapat diungkapkan dengan penilaian, seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Kategori Jawaban Faktor-faktor Penyediaan Air Bersih

No.	Kualifikasi	Skor
1	Sangat Tidak Berpengaruh (STB)	1
2	Tidak Berpengaruh (TB)	2
3	Kurang Berpengaruh (KB)	3
4	Berpengaruh (B)	4
5	Sangat Berpengaruh (SB)	5

3. Kuesioner bagian C, kuesioner ini merupakan strategi penyediaan air bersih. Pengukuran jawaban dengan menggunakan skala *Likert*, dimana setiap jawaban dari pihak responden dapat diungkapkan dengan penilaian, seperti pada Tabel 3.

Tabel 3. Kategori Jawaban Strategi Penyediaan Air Bersih

No.	Kualifikasi	Skor
1	Sangat Tidak Setuju (STS)	1
2	Tidak Setuju (TS)	2
3	Kurang Setuju (KS)	3
4	Setuju (S)	4
5	Sangat Setuju (SS)	5

Pengolahan Data

Pengolahan data ini mencakup uji validitas dan uji reliabilitas dengan menggunakan bantuan *software* SPSS. Uji ini dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. Uji validitas

Dilakukan untuk mengetahui valid atau tidaknya suatu pernyataan pada kuesioner, yang dikendalikan dengan nilai $R_{hitung} > R_{tabel}$.

2. Uji reliabilitas

Dilakukan untuk mengetahui reliabel atau tidaknya suatu variabel pada kuesioner yang dikendalikan dengan nilai *Cronbach Alpha* $> 0,6$.

Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui karakteristik responden, frekuensi pengukuran jawaban pada kuesioner dalam menuturkan permasalahan mengenai faktor dominan yang dapat mempengaruhi distribusi penyediaan air bersih, dan strategi penyediaan air bersih di desa rawan air bersih pada Kecamatan Baitussalam Kabupaten Aceh Besar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari 100 kuesioner yang dibagikan kepada pelanggan yang belum terlayani air bersih pada PDAM Tirta Mountala Kabupaten Aceh Besar, semuanya mengembalikan kuesioner dengan jawaban yang lengkap. Oleh karena itu jumlah 100 kuesioner ini, telah memenuhi persyaratan jumlah sampel penelitian untuk dapat dilakukan pengolahan

data dan analisa data.

Kondisi Eksisting PDAM Tirta Mountala

Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Mountala Kabupaten Aceh Besar, didirikan berdasarkan Peraturan Daerah Nomor 3 Tahun 1993. Wilayah pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum di Kabupaten Aceh Besar terdapat 5 zona, diantaranya zona 1 (Seulimum), zona 2 (Jantho), zona 3 (Indrapuri), zona 4 (Darul Imarah), dan zona 5 (Ingin Jaya). Dalam hal ini Kecamatan Baitussalam yang merupakan lokasi penelitian, berada pada Zona 5 (Ingin Jaya). Zona ini merupakan wilayah pengembangan di bagian utara Kabupaten Aceh Besar. Selain Kecamatan Baitussalam, kecamatan lainnya yang termasuk dalam zona ini adalah Kecamatan Mesjid Raya, Darussalam, Kuta Baro, Blang Bintang, Ingin Jaya, dan Kecamatan Krueng Barona Jaya.

Kapasitas produksi PDAM saat ini berasal dari 7 sumber/unit produksi, diantaranya adalah mata air Glee Taron, mata air Mata Ie, sungai Krueng Montala, sungai Krueng Aceh, sungai Krueng Luthu, sungai Krueng Buga, dan sungai Tw. Lubok. Sumber air baku Kecamatan Baitussalam berasal dari sungai Krueng Aceh. Selain Kecamatan Baitussalam, sungai Krueng Aceh memiliki daerah pelayanan pada Kecamatan Ingin Jaya, Barona Jaya, Darussalam, dan Kuta Malaka. Sungai Krueng Aceh ini memiliki kapasitas produksi aktual sebesar 110 L/det, dari kapasitas terpasang 170 L/det. PDAM Tirta Mountala terdiri dari 3 cabang yaitu cabang

Kota Jantho, Darul Imarah, dan cabang Siron. Kecamatan Baitussalam termasuk dalam cabang Siron pada unit pelayanan Ingin Jaya.

Uji Validitas

Berdasarkan hasil olah data melalui *software* SPSS, menunjukkan bahwa seluruh pernyataan yang terdapat dalam kuesioner seluruhnya valid. Dimana seluruh pernyataan di dalam kuesioner memiliki nilai $R_{hitung} > R_{tabel}$, sehingga dapat dinyatakan valid.

Uji Reliabilitas

Berdasarkan hasil olah data melalui *software* SPSS, menunjukkan bahwa seluruh variabel yang terdapat dalam kuesioner seluruhnya reliabel. Dimana seluruh variabel di dalam kuesioner telah memiliki nilai *Cronbach Alpha* $> 0,6$, sehingga dapat dinyatakan reliabel.

Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui frekuensi jawaban kuesioner dan nilai rata-rata (mean) pada setiap indikator dalam menuturkan pemecahan masalah. Permasalahannya adalah mengenai faktor dominan yang dapat mempengaruhi distribusi penyediaan air bersih pada Kecamatan Baitussalam, dan strategi penyediaan air bersih di desa rawan air bersih pada Kecamatan Baitussalam.

Faktor Dominan yang Mempengaruhi Distribusi Air Bersih

Hasil identifikasi nilai *mean* pada faktor-faktor yang mempengaruhi distribusi air bersih,

mempunyai nilai *mean* dengan interval yang mendekati. Hal ini berarti bahwa dari persepsi pelanggan, semua faktor tersebut sama-sama dapat mempengaruhi distribusi air bersih di Kecamatan Baitussalam, dimana diantaranya terdapat 8 faktor yang berpengaruh, dan 2 faktor sangat berpengaruh terhadap distribusi air bersih. Dalam hal ini faktor yang sangat berpengaruh juga memiliki nilai *mean* tertinggi diantara faktor lainnya sebagai faktor dominan. Dengan demikian berdasarkan persepsi pelanggan, faktor dominan yang mempengaruhi distribusi air bersih di Kecamatan Baitussalam adalah luas wilayah layanan, dan alokasi dana peningkatan prasarana air bersih.

Faktor luas wilayah layanan sangat berpengaruh terhadap distribusi air bersih di Kecamatan Baitussalam. Kecamatan Baitussalam yang termasuk dalam zona 5 (utara) terdiri dari 13 gampong, dengan luas wilayah 37.76 km². Berdasarkan laporan RISPAM Kabupaten Aceh Besar (2015), pada saat ini cakupan pelayanan baru mencapai 45% dari total penduduk pada unit pelayanan Ingin Jaya di cabang Siron. Faktor luas wilayah layanan dengan faktor alokasi dana saling terintegrasi. Dengan keterbatasan dana, maka cakupan pelayanan terhadap luas wilayah layanan juga sulit dilakukan pemerataan distribusi air bersih di Kecamatan Baitussalam. Selain itu perencanaan pengembangan jaringan oleh PDAM umumnya diprioritaskan pada luas wilayah layanan yang sudah memiliki tata ruang yang baik. Pada luas wilayah yang belum memiliki

tata ruang yang baik, sering kali belum menjadi prioritas bagi pengembangan jaringan PDAM. Informasi yang diterima oleh masyarakat setempat bahwa untuk mengatasi hal tersebut, perlu adanya komitmen politik atau yang berpihak kepada masyarakat bagi para pengambil kebijakan (pemerintah).

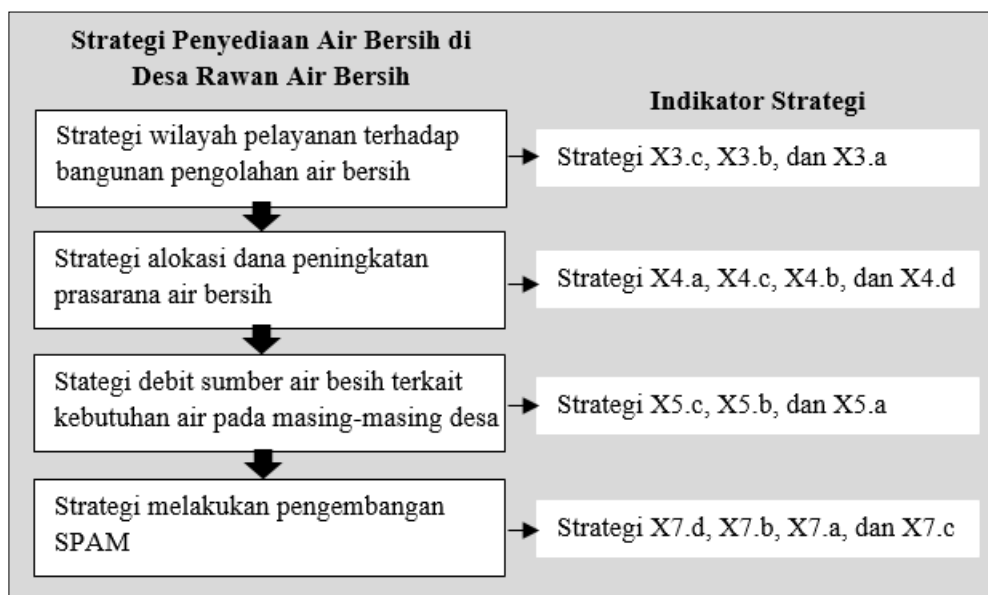
Faktor alokasi dana sangat berpengaruh terhadap distribusi air bersih di Kecamatan Baitussalam. Informasi yang disampaikan oleh masyarakat setempat, saat ini tingkat pelayanan masih rendah, akibat minimnya dana dari pemerintah pusat dan daerah. Kapasitas dan kemampuan anggaran pemerintah pusat dan daerah yang ada tidak mencukupi untuk terus membangun dan mengelola prasarana dan sarana air minum bagi seluruh masyarakat. Berdasarkan hasil wawancara dengan Direktur PDAM Tirta Mountala, untuk menunjang keberlanjutan pelayanan maka pembangunan dan pengelolaan pelayanan air minum perlu memperhatikan prinsip pemulihan biaya (*cost recovery*). Sehingga pembangunan air minum yang berbasis masyarakat perlu memperhitungkan seluruh komponen biaya pembangunan, mulai biaya perencanaan, pembangunan fisik, dan operasi pemeliharaan serta penyusutannya. Besaran iuran atas pelayanan air untuk menutup minimal biaya operasional, harus disepakati oleh masyarakat pengguna sesuai dengan tingkat kemampuan/daya beli masyarakat setempat.

Strategi Penyediaan Air Bersih di Desa Rawan Air Bersih

Strategi penyediaan air bersih bertujuan untuk terwujudnya kesejahteraan masyarakat

melalui kegiatan penyediaan air bersih, sehingga memberikan manfaat kepada masyarakat pengguna secara terus menerus di desa rawan air bersih di Kecamatan Baitussalam. Berdasarkan tinjauan kepustakaan, dalam penelitian ini terdapat 8 variabel strategi yang dapat diterapkan dalam penyediaan air bersih di desa rawan air bersih. Variabel tersebut diantaranya adalah strategi kepadatan penduduk tinggi pada permukiman, strategi alokasi dana peningkatan prasarana air bersih, strategi wilayah pelayanan terhadap bangunan pengolahan air bersih, strategi jumlah sumber air prioritas masyarakat, strategi debit sumber air bersih terkait kebutuhan air pada masing-masing desa, strategi kondisi kelerengan sumber air bersih terhadap wilayah pelayanan, strategi pengembangan SPAM, dan strategi pelaksanaan pembangunan air minum. Melalui

analisis deskriptif setelah diidentifikasi nilai mean tertinggi diperoleh pada 4 variabel, sebagai strategi dominan. Berdasarkan persepsi pelanggan Kecamatan Baitussalam yang belum terlayani air bersih PDAM Tirta Mountala, strategi dominan dalam penyediaan air bersih di desa rawan air bersih yang harus diterapkan adalah strategi wilayah pelayanan terhadap bangunan pengolahan air bersih, strategi alokasi dana peningkatan prasarana air bersih, strategi debit sumber air bersih terkait kebutuhan air pada masing-masing desa, dan strategi melakukan pengembangan SPAM. Dalam hal ini diagram strategi penyediaan air minum pada Kecamatan Baitussalam, dari persepsi pelanggan yang belum terlayani air bersih berdasarkan tingkatan prioritasnya dapat diperlihatkan pada Gambar 1.



Gambar 1 Strategi Penyediaan Air Bersih

Gambar 1 memperlihatkan bahwa terdapat 4 variabel strategi dominan yang dapat diterapkan dalam penyediaan air bersih

di desa rawan air bersih tepatnya pada Kecamatan Baitussalam. Variabel tersebut saling terkait satu dengan yang lainnya dan

mempunyai indikator dengan tingkat prioritas tersendiri. Hal ini dapat diuraikan pada Tabel 4.

Untuk mengatasi permasalahan air di desa rawan air bersih tepatnya di Kecamatan Baitussalam, maka terdapat 4 variabel strategi dominan penyediaan air bersih yang saling terkait satu sama lainnya secara komprehensif. Mulai dari menetapkan wilayah pelayanan

terhadap bangunan pengolahan air bersih, kemudian mengalokasikan dana peningkatan prasarana air bersih, meningkatkan debit sumber air bersih terkait kebutuhan air pada masing-masing desa, dan melakukan pengembangan SPAM di Kecamatan Baitussalam.

Tabel 4. Strategi Penyediaan Air Bersih di Kecamatan Baitussalam (Lanjutan)

No.	Variabel Strategi	Indikator	Mean
1	Strategi wilayah pelayanan terhadap bangunan pengolahan air bersih		
	Mengembangkan jaringan perpipaan tersier ke rumah-rumah (SR) melalui partisipasi masyarakat atau swadaya masyarakat	X3.c	4,230
	Mengembangkan jaringan distribusi dengan pipa transmisi dari sumber air ke daerah rawan air bersih	X3.b	4,140
	Mengembangkan distribusi pipa tersier pada wilayah permukiman	X3.a	3,800
2	Strategi alokasi dana peningkatan prasarana air bersih		
	Mengalokasikan dana untuk peningkatan jaringan pipa transmisi dan tersier	X4.a	4,310
	Melakukan investasi dan kerjasama antara pemerintah daerah, pemerintah provinsi ataupun bantuan luar negeri untuk pengembangan swadaya masyarakat	X4.c	4,110
	Mengalokasikan dana untuk peningkatan kapasitas produksi atau peningkatan debit sumber air	X4.b	3,890
	Menyusun pedoman pola investasi dan sistem pembiayaan pengembangan prasarana air bersih	X4.d	3,840
3	Strategi debit sumber air bersih terkait kebutuhan air pada masing-masing desa		
	Mengoptimalkan kelebihan kapasitas dari produksi sumber air tanah pada wilayah pelayanan di sekitar sumber air tanah	X5.c	4,030
	Pengoptimalan debit sumber air bersih melalui swadaya masyarakat dengan menggunakan kapasitas produksi belum terpakai	X5.b	3,960
	Menambahkan debit aliran air bersih dari sumber air PDAM ke desa rawan air bersih	X5.a	3,870
4	Strategi melakukan pengembangan SPAM		
	Memberikan bantuan penyusunan rencana kerja masyarakat oleh pihak pemerintah atau pihak lainnya	X7.d	4,210
	Melakukan fasilitasi kepada pemerintah daerah dalam penguatan kelembagaan, keuangan, termasuk bintek untuk pembinaan dan pengawasan pengembangan SPAM, dukungan penanganan bencana, dan bantuan program PDAM	X7.b	4,020
	Memberikan dukungan pembangunan sistem infrastruktur seperti, Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) regional, SPAM perkotaan, dan SPAM kawasan khusus	X7.a	3,840
	Memberikan dukungan pembangunan infrastruktur melalui SPAM berbasis masyarakat	X7.c	3,720

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Faktor dominan yang mempengaruhi distribusi air bersih di Kecamatan Baitussalam adalah luas wilayah yang akan dilayani PDAM Tirta Mountala, dan alokasi dana peningkatan prasarana air bersih.
2. Strategi penyediaan air bersih di desa rawan air bersih pada Kecamatan Baitussalam adalah menetapkan wilayah pelayanan terhadap bangunan pengolahan air bersih, kemudian mengalokasikan dana peningkatan prasarana air bersih, meningkatkan debit sumber air bersih terkait kebutuhan air pada masing-masing desa, dan melakukan pengembangan SPAM.

Saran

1. Perlu diadakan penelitian yang relevan pada desa rawan air bersih lainnya dengan melakukan sistim pemetaan, guna mendapatkan tingkat prioritas dalam penyediaan air bersih.
2. Diharapkan pihak PDAM Tirta Mountala dapat menerapkan strategi dari hasil penelitian ini, serta strategi lainnya untuk meningkatkan pelayanan pada desa rawan air bersih khususnya pada Kecamatan Baitussalam.
3. Diharapkan pihak terkait perlu membuat *Detail Engineering Design* (DED) jaringan air bersih untuk seluruh wilayah Kecamatan Baitussalam, guna untuk melakukan program pengembangan jaringan air bersih.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Anonim, 1990, Ketentuan Umum Permenkes No. 416/PER/IX/1990.
- Setiawan, PR 2014, Penyediaan Air Bersih pada Kawasan Rawan Air Bersih di Pesisir Utara Lamongan, Jurnal Tata Loka, Perencanaan Wilayah dan Kota, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.
- Thuram, G 1995, Experience in Development of Small-Inter Scale Water Resources in Rural Resources in Rural Area, Proceeding of The Internasional Symposium on Development of Small Scale Water Resources in Rural Area, Bangkok.