

Analisis Sistem Penyediaan Air Minum Kecamatan Blangpidie Kabupaten Aceh Barat Daya

Surianti¹ Lissa Opirina² Cut Suciatina Silvia³

¹Mahasiswa, Jurusan Teknik Sipil, Universitas Teuku Umar, Meulaboh 23612, Indonesia

^{2,3} Dosen, Jurusan Teknik Sipil, Universitas Teuku Umar, Meulaboh 23612, Indonesia.

*Corresponding author, Email: suriyantis391@gmail.com, lissaopirina@utu.ac.id, coetsilvia@utu.ac.id

Abstract

Drinking Water Supply System (SPAM) is the provision of clean water for the community by managing raw water sources in accordance with predetermined quality standards. The limited amount of raw water used by humans is a problem that must be solved. The purpose of this study is to identify and analyze the provision of clean water by PDAM Gunong Kila and to determine the factors that hinder and support the drinking water supply system. The method used is descriptive method. The problems faced in the provision of clean water are: air quality, air quantity, air continuity and inhibiting and supporting factors in the provision of clean water. The conclusion of the research is that the quality and quantity of clean water is not good because the community has not fully enjoyed clean water, and the continuity of clean water is also not good because the distribution of water often experiences problems. The obstacle in providing clean water is the presence of officers who are less than optimal in maintaining clean water facilities so that the distribution of clean water to the community is no longer functioning. while the supporting factor in the provision of clean water is the good cooperation of PDAM Gunong Kila employees and carrying out training and education which is followed by PDAM employees according to the criteria that have been set.

Keywords: Water Treatment Plant, Clean Water Supply System, Gunong Kila PDAM

Abstrak

Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) adalah penyediaan air bersih bagi masyarakat dengan mengelola sumber air baku sesuai dengan baku mutu yang telah di tentukan. Keterbatasan jumlah air baku yang dimanfaatkan oleh manusia merupakan suatu masalah yang harus diselesaikan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis penyediaan air bersih oleh pihak PDAM Gunong Kila dan untuk mengetahui faktor-faktor yang menghambat dan mendukung sistem penyediaan air minum. Metode penelitian yang di gunakan adalah metode deskriptif. Masalah yang dihadapi dalam penyediaan air bersih yaitu: kualitas air, kuantitas air, kontinuitas air dan faktor penghambat dan mendukung dalam penyediaan air bersih. Kesimpulan dari hasil penelitian adalah kualitas dan kuantitas air bersih kurang baik karena masyarakat belum sepenuhnya menikmati air bersih, dan kontinuitas air bersih juga kurang baik karena pendistribusian air sering mengalami permasalahan. Faktor penghambat dalam penyediaan air bersih adalah keberadaan petugas kurang optimal dalam melakukan pemeliharaan sarana air bersih sehingga pendistribusian air ke masyarakat tidak lagi berfungsi. sedangkan faktor pendukung dalam penyediaan air bersih adalah adanya kerjasama yang baik dari pegawai PDAM Gunong Kila dan melaksanakan pelatihan dan pendidikan yang di ikuti oleh pegawai PDAM sesuai kriteria yang telah di tetapkan.

Kata kunci: Instalasi Pengolahan Air, Sistem Penyediaan Air Bersih, PDAM Gunong Kila.

1. Pendahuluan

Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) adalah penyediaan air bersih bagi masyarakat dengan mengelola sumber air baku sesuai dengan baku mutu yang telah di tentukan. Air yang telah melalui proses pengolahan akan di distribusikan ke masyarakat agar mendapatkan air bersih. Sistem penyediaan air bersih untuk masyarakat mempunyai peranan yang sangat penting dimana keberadaannya sangat dibutuhkan baik di musim kemarau maupun penghujan. Air bersih yang di butuhkan masyarakat sebagai kebutuhan sehari-hari

harus memenuhi berbagai persyaratan, terutama kualitas, kuantitas, dan kontinuitas. Pengaruh dari ketersediaan air bersih tidak hanya pada kebutuhan rumah tangga, tetapi berpengaruh pada sektor sosial, ekonomi, maupun fasilitas umum, seiring dengan tingkat pertumbuhan penduduk. Dengan bertambahnya jumlah penduduk dan beragam nya aktivitas maka kebutuhan air akan meningkat. Maka dampak ini menimbulkan jumlah permintaan air PDAM mengalami peningkatan sehingga pelayanan dan kinerja PDAM semakin menimbulkan permasalahan yang berakibat pada pendistribusian PDAM kepada masyarakat.[1]

Berdasarkan bentuk dan teknis Sistem Penyediaan Air Minum di wilayah studi, pada prinsipnya dapat diklasifikasikan dalam dua macam, yaitu: Sistem Individual di mana sistem ini pada umumnya sangat sederhana mulai dari sistem yang hanya terdiri dari satu sumur atau sumber sebagai sistem seperti sumur yang digunakan dalam rumah tangga, sistem yang memiliki komponen yang lengkap tetapi kapasitas dan daerah pelayanannya terbatas, baik untuk suatu lingkungan atau kawasan tertentu dan wilayah yang ditentukan tetapi terbatas. Sistem perkotaan atau terpusat/terpadu, sistem ini digunakan untuk suatu wilayah atau kota, serta pelayanan yang menyeluruh, baik untuk keperluan domestik, perkotaan dan niaga (perdagangan/jasa). [2]

Kabupaten Aceh Barat Daya termasuk daerah yang belum terpenuhi air bersih bagi masyarakat, banyak wilayah yang belum terjangkau oleh PDAM Gunong Kila sehingga perlu nya peran PDAM Kabupaten Aceh Barat Daya dalam mengatasi permasalahan kebutuhan dasar penyediaan air bersih bagi masyarakat. Kondisi pelayanan air minum saat ini belum optimal, baik kualitas, kuantitas, kontinuitasnya pada UPTD SPAM di Dinas Pekerjaan Umum, sebagai UPTD yang bergerak di bidang pengelolaan dan penyediaan air minum serta banyaknya daerah-daerah yang belum mempunyai sistem pelayanan air minum bagi penduduknya. Hal ini menjadi dasar pemikiran untuk melaksanakan kegiatan perencanaan sistem pelayanan air minum berupa kegiatan perencanaan untuk mengoptimalkan sistem pelayanan di kawasan baru dan perbaikan-perbaikan di kawasan yang telah tersedia pelayanan air minum, sehingga dapat memenuhi kebutuhan penduduk yang berada di daerah layanan Kabupaten Aceh Barat Daya untuk masa yang akan datang. Hingga saat ini, dari lima instalasi IPA dalam Kabupaten Aceh Barat Daya, hanya tiga IPA yang dapat di operasikan yaitu IPA Lembah Sabil, IPA Tangan-Tangan dan IPA Alue Sungai Pinang sedangkan IPA Blangpidie dan Babahrot masih dalam kondisi belum dapat di operasikan, hal ini di sebabkan karena adanya perbaikan dan pembangunan intake dan infrastruktur lain pada pada IPA tersebut.

Terkait dengan penyediaan air bersih oleh PDAM Gunong Kila masih terdapat sejumlah keluhan-keluhan dari masyarakat atau pelanggan yaitu sekarang ini semakin sulit mendapatkan air bersih sehingga masyarakat atau pelanggan sering kekurangan air bersih kualitas yang di alirkan oleh PDAM dan pendistribusian air bersih yang di alirkan oleh pihak PDAM belum maksimal. Banyaknya keluhan dari masyarakat atau pelanggan terhadap pendistribusian yang diberikan kepada masyarakat Kecamatan Blangpidie dapat menjadi awal dari perubahan prosedur pengelolaan dan pendistribusian PDAM Gunong Kila yang

harus lebih baik lagi dan sesuai standar yang telah ditetapkan Pemerintah. [3]

Dalam kegiatan penanganan masalah Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR) Bekerja sama dengan Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) untuk melayani pengadaan air minum untuk Kabupaten Aceh Barat Daya dengan sumber air baku berupa mata air, dan air sungai. PDAM Gunong Kila Kabupaten Aceh Barat Daya telah memproyeksikan beberapa program kerja yang meliputi aspek teknis dan non-teknis. Dari 5 (lima) unit pengolahan yang dimiliki oleh PDAM Gunong Kila saat ini untuk melayani masyarakat, maka akan dilakukan beberapa pengembangan untuk menjamin kebutuhan masyarakat tetap dapat terpenuhi dengan baik.

Sistem penyediaan air minum (SPAM) dalam konteks wilayah, harus mampu menyediakan air yang dapat diminum dalam jumlah yang cukup merupakan hal yang penting. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2005 tentang pengembangan sistem penyediaan air minum menjelaskan bahwa penyediaan air bersih meliputi aspek teknis mencakup unit air baku, unit produksi, unit distribusi, unit pelayanan, dan unit pengelolaan sedangkan aspek non-teknis adalah mencakup pembiayaan/keuangan, sosial dan, institusi.[4]

Pembangunan pengadaan air minum dapat dilakukan dengan optimalisasi/ efisien sistem yang ada dan pengembangan baru, dengan demikian dibutuhkan suatu perencanaan penyediaan air minum yang baik. Melihat potensi Kabupaten Aceh Barat Daya, pertumbuhan penduduk dan aspek lainnya keberadaan PDAM Gunong Kila sebagai perusahaan penyedia air bersih akan sangat di butuhkan oleh masyarakat. Semakin tinggi pertumbuhan penduduk maka kebutuhan air bersih akan semakin meningkat. Dengan adanya air bersih yang memenuhi kebutuhan masyarakat sehingga dapat meningkatkan derajat kesejahteraan masyarakat, dan juga salah satunya dalam pendapatan daerah. Penyediaan Air Minum (SPAM) menurut peraturan menteri PUPR No.18 Tahun 2007 tentang penyelenggaraan pengembangan Sistem bahwa strategi pengembangan SPAM dimulai dari upaya optimalisasi SPAM yang ada, pemanfaatan air tanah dangkal dan kemudian pengembangan baru.[7]

Kecamatan Blangpidie yang secara struktur ruang merupakan Pusat Pelayanan Lingkungan (PPL) yang melayani desa-desa disekitarnya juga berperan sebagai wilayah penyangga kota. Selanjutnya untuk memperoleh rencana pembangunan SPAM (sistem penyediaan air

minum) yang berkepanjangan, diperlukan adanya SID (Survei Investigasi dan Desain) yang melengkapi syarat peraturan (Permen PU No.18/2007), yang akan mendukung keberhasilan Pengembangan SPAM di wilayah Blangpidie dan sekitarnya.[8]

Maksud dan Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis penyediaan air bersih oleh pihak PDAM Gunong Kila dan untuk mengetahui faktor-faktor yang menghambat dan mendukung sistem penyediaan air bersih.

2. Metodologi Penelitian

Lokasi penelitian ini tepatnya di Dinas Pekerjaan Umum Dan Penatann Ruang (PUPR) Aceh Barat Daya dan Perusahann Daerah Air Minum (PDAM) Gunong Kila. Jenis penelitian menggunakan deskriptif-kualitatif, yaitu penelitian yang memaparkan, menggambarkan, menjelaskan, mengklarifikasi, dan menganalisis variable yang diteliti. Fokus penelitian yaitu penyediaan air bersih yang meliputi :

- 1) Masalah yang dihadapi dalam penyediaan air bersih yaitu kualitas air bersih, kuantitas air bersih dan kontiunitas air bersih.
- 2) Faktor penghambat dan pendukung penyediaan air bersih.

Penelitian ini dimulai dengan pengumpulan informasi dimana dalam penelitian ini dipakai data primer yaitu data yang didapat dari responden dengan melakukan wawancara dan observasi. Sedangkan data sekunder diperoleh dari jurnal, artikel buku dan juga dari perusahaan yang bersangkutan.

- a. Pengamatan (observasi)
Observasi yaitu cara yang dipakai untuk mendapatkan informasi dengan melakukan pengamatan dan mencatat semua objek yang akan di teliti. Pada metode observasi dilakukan pengamatan tentang jaringan sistem penyediaan air minum (SPAM).
- b. Interview (Wawancara)
Interview yaitu cara yang dipakai untuk mendapatkan informasi dengan mengajukan pertanyaan dan jawaban langsung dari narasumber yang berkaitan dengan objek penelitian.
- c. Dokumentasi
Dokumentasi adalah cara yang dipakai untuk mendapatkan informasi dengan cara mengambil gambar dilokasi proyek.

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan dari hasil survei dan pengambilan data dilapangan, Kabupaten Aceh Barat Daya

termasuk daerah yang belum terpenuhi air bersih bagi masyarakat, banyak wilayah yang belum terajangkau oleh PDAM Gunong Kila sehingga perlu nya peran PDAM Kabupaten Aceh Barat Daya dalam mengatasi permasalahan kebutuhan dasar penyediaan air bersih bagi masyarakat.

3.1 Sistem penyediaan air minum

Dalam memperhatikan kuantitas air bersih oleh pihak PDAM yaitu mengembangkan IPA dan memperluas jaringan pipa sehingga meningkatkan pelayanan kepada pelanggan serta meningkatkan cakupan pelayanan yang optimal bagi pengaliran air bersih ke rumah masyarakat.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 16 tahun 2005 tentang pengembangan sistem penyediaan air minum ke pelanggan. Dimana setiap Kota, Kabupaten atau Desa harus mendapatkan air minum tanpa terkecuali, dan mengalirkan air bersih keseluruh warga Indonesia agar taraf hidup kesejahteraan masyarakat terpenuhi untuk keperluan sehari-hari.

PDAM Gunong Kila memiliki beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi debit yang di golongan menjadi 4 kelompok yaitu :

1. Ekonomi yaitu fasilitas yang terdapat di kantor dan jasa air secara ekonomi harus dapat di usahakan oleh semua orang
2. Fisik air yaitu terdapat dikantor dan jasa air secara fisik harus dapat diraih secara aman untuk sebagian penduduk. Dimana air harus cukup, aman, dan dapat diterima untuk rumah tangga, lembaga pendidikan dan tempat kerja.
3. Informasi yaitu hak untuk mencari, menerima dan mengutarakan persoalan-persoalan yang terkait dengan pelayanan air.
4. Non-diskriminasi yaitu fasilitas-fasilitas dan jasa air harus bisa diakses oleh pelanggan kalangan bawah, menengah dan atas tanpa membeda-bedakan pelayanannya dan tanpa adanya diskriminasi.

Dalam pendistribusian air bersih yang dilakukan oleh pihak PDAM Gunong Kila masih banyaknya masalah mengenai kemacetan air, kebocoran pipa dan kemacetan meter, maka perlunya melakukan kegiatan pencegahan seperti, merawat pompa dan meter sesuai jadwal yang telah diatur dan perawatan teknik. Dalam penanganan kebocoran dan penanganan kemacetan meter adalah tugas dan tanggung jawab dari pihak PDAM Gunong Kila dengan mengecek kerusakan dan kebocoran dilapangan kemudian segera memperbaiki kerusakan dan kebocoran tersebut oleh ahli dan instalasi dari PDAM.

Setiap pelaksanaan program pasti ada pendukung dan permasalahan yang menghambat jalannya

program tersebut. Faktor faktor penghambat dan pendukung dari penyediaan air bersih yaitu :

- a. Faktor pengambat penyediaan air bersih
 1. Keberadaan petugas kurang optimal dalam melakukan pemeliharaan sarana air bersih. Hal ini tampak dari sarana air bersih atau bak air yang tidak lagi berfungsi dan mengaliri air bersih kerumah masyarakat karena kondisinya telah rusak.
 2. Pengawasan pemeliharaan sarana air bersih belum optimal. Hal ini tampak dari tidak adanya pihak instalasi terkait yang datang untuk melihat kondisi sarana air bersih yang tidak lagi berfungsi dan kondisi masyarakat yang sangat kesusahan air bersih.
 3. Pemeliharaan sarana air bersih belum optimal, hal tersebut dikarenakan tidak adanya petugas yang melakukan pemeliharaan, dan tidak maksimalnya koordinasi yang dilakukann oleh pihak-pihak terkait.
- b. Faktor pendukung penyediaan air bersih
 1. Pada PDAM hubungan kerjasama yang baik antar pegawai PDAM sangat diutamakan karena untuk melayani semua pelanggan air bersih. Dan juga mampu berinteraksi dengan pelanggan untuk menangani semua permasalahan pelanggan menjadi modal utama untuk memajukan pendistribusian PDAM.
 2. Diperlukan petugas yang dapat melakukan pemeliharaan dan perawatan sarana air bersih, serta perlunya pembekalan melalui bimbingan teknis agar kemampuan petugas pelaksana dilapangan dalam memahami pekerjaanya dapat secara maksimal.
 3. Perlunya dilakukan upaya pemeliharaan sarana air bersih dengan merekrut petugas yang berkualitas, meningkatkan dan memaksimalkan pengawasan, serta membangun koordinasi yang baik di antara semua pihak terkait.
 4. Diperlukan adanya pengawasan langsung oleh Pemerintah dalam rangka memantau pelaksanaan penyaluran air bersih yang disertai dengan pendanaan bagi petugas, pelaksana, agar pelaksanaannya dilapangan tidak menemui hambatan.

3.2 Kondisi Instalasi Pengolahan dan Sumber air baku

a. Instalasi Pengolahan Air Babahrot

Instalasi Pengolahan Air Babahrot sejak mulai dibangun hingga saat ini belum pernah

dioperasikan. Akibat sudah terlalu lama tidak dioperasikan, maka banyak fasilitas yang saat ini kondisinya sudah tidak dapat digunakan lagi, rusak, dan juga butuh perbaikan. Untuk itu dibutuhkan penanganan lebih lanjut agar dapat difungsikannya kembali IPA Babahrot sebagaimana mestinya. Sumber air baku IPA Babhrot yang berasal dari sungai Babahrot hingga kini juga telah mengalami penurunan level yang disebabkan oleh adanya penebangan hutan serta perubahan iklim. Perbaikan posisi intake dan bendungan sungai diperlukan untuk memastikan air disekitar intake dapat digunakan sebagai bahan baku IPA Babahrot.

b. Instalasi Pengolahan Air Alue Sungai Pinang

Instalasi Pengolahan Air Alue Sungai Pinang saat ini beroperasi dengan sistem *bypass*, disebabkan karena kondisi dari media filter yang tidak layak pakai. Sedangkan fungsi dari media filter tersebut sangatlah penting untuk dapat menurunkan kandungan endapan dalam air baku, sehingga air yang diperoleh menjadi lebih bersih. Kondisi sumber air baku yang berkapurpun menjadi masalah bagi peralatan produksi, transmisi dan distribusi. Pada unit produksi, akibat tingginya endapan kapur, maka proses backwash media filter akan menjadi lebih sering dilakukan. Pada unit transmisi dan distribusi, akibat tingginya zat kapur akan mempercepat terbentuknya kerak pada dinding pipa dan menurunkan nominal diameter pipa. Hal ini telah terdeteksi terjadi pada sebagian besar pipa transmisi dan distribusi. Akibat kurangnya pembersihan, dan tidak adanya penanggulangan menyebabkan resiko terjadinya masalah kerak semakin tinggi. Pada bagian intake (bak penangkap air), perlu dilakukan perbaikan lebih lanjut guna menurunkan resiko dari zat kapur serta memastikan jumlah air yang dapat ditangkap oleh bak penampung.

c. Instalasi Pengolahan Air Blangpidie

Instalasi Pengolahan Air Blangpidie belum pernah dioperasikan. Saat ini IPA Blangpidie sedang dalam tahapan perbaikan intake untuk persiapan operasional. Pengecekan dan maintance kembali semua unit pengolahan air perlu dilakukan kembali guna memastikan semua bagian masih dapat berjalan dengan baik. Potensi air baku yang dapat diolah pun sangat besar, sehingga potensi peningkatan kapasitas untuk dapat memenuhi kebutuhan air dimasa yang akan datang masih sangat layak untuk dilakukan. Ancaman terbesar dari kesediaan air baku adalah penurunan level air sungai yang disebabkan oleh penebangan hutan secara liar, galian ilegal di hilir sungai, serta perubahan iklim. Dari resiko tersebut, ancaman resiko terbesar teridentifikasi dari galian di hilir sungai yang hingga saat ini sudah cukup berisiko

menurunkan level sungai. Koordinasi dan pengawasan dengan stakeholder terkait sangat dibutuhkan guna menjaga kondisi aliran dan level sungai tetap baik dan operasional IPA Blangpidie tidak terganggu.

d. Instalasi Pengolahan Air Tangan-Tangan

Instalasi Pengolahan Air Tangan-Tangan saat ini memanfaatkan air baku dari sungai Gunong Cut. Keuntungan dari IPA ini yaitu sistem operasionalnya yang memanfaatkan metode gravitasi sehingga memberikan efek low cost operational. Hingga saat ini IPA Tangan-Tangan masing-masing berfungsi dan dimanfaatkan untuk mengalirkan air ke masyarakat. Maintenance pada beberapa bagian IPA diperlukan untuk memastikan kondisi air bersih dapat diperoleh. Penurunan level sumber air perlu diantisipasi dengan memperbaiki kondisi intake, serta membuat penahan air di sekitar intake. Hal ini untuk memastikan kontinuitas air dapat terjaga ke unit instalasi. Ancaman terbesar dari ketersediaan air dari intake Tangan-Tangan yaitu musim kemarau panjang. Hal ini disebabkan karena sumber air baku berasal dari mata air berpengaruh terhadap kondisi iklim. Kecilnya sumber air kerap terjadi pada musim kemarau, sehingga debit produksi air menjadi sangat kecil. Pertimbangan pemilihan sumber air lainnya untuk mendukung produksi air dan kontinuitas perlu dilakukan dimasa yang akan datang.

e. Instalasi Pengolahan Air Lembah Sabil.

Unit transmisi dan distribusi saat ini di sebagian IPA masih membutuhkan pemeliharaan maupun penggantian. Hal ini disebabkan karena beberapa unit transmisi dan distribusi yang telah cukup lama terpasang melalui kebocoran, serta kerusakan disebabkan oleh galian-galian yang dilakukan oleh instansi ataupun badan lain. Namun, sebagian besar dari jalur transmisi dan distribusi utama masih dapat difungsikan dengan efisiensi yang sudah tidak optimal lagi atau dengan kata lain pada kapasitas tertentu untuk mengalirkan air kepada masyarakat. Sistem pengaliran air pada jaringan perpipaan secara umum dilakukan secara pompanisasi, gravitasi, dan semi pompanisasi dari instalasi pengolahan air minum ke wilayah pelayanan didalam Kabupaten Aceh Barat Daya. Pipa jaringan yang digunakan untuk mengalirkan air bervariasi antara 25 mm hingga 350 mm dengan jenis pipa yang bervariasi pula yaitu GIP, PVC dan HDPE.

3.3 Kondisi Ekisting Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Kabupaten Aceh Barat Daya

Saat ini pelayanan air minum di Kabupaten Aceh Barat Daya yang dilayani PDAM Gunong Kila adalah IKK Lembah Sabil, IKK Tangan-Tangan, IKK Jeumpa, dan IKK Babahrot. Kapasitas sistem terpasang saat ini yaitu 100 L/D dengan sistem pengolahan lengkap (IPA lengkap) dengan jumlah total SR yaitu 7.991 SR. dengan demikian pelayanan air minum di Kabupaten Aceh Barat Daya baru mencapai 15,09 %, selain itu, saat ini penduduk di wilayah studi mendapatkan air bersih yang salah satunya digunakan untuk sumber air minum secara individual, yaitu dengan memanfaatkan sumber-sumber air yang ada disekitarnya baik berupa air tanah dangkal (sumur bor) atau air permukaan (sungai).

3.4 Jaringan Perpipaan (JP)

1. Unit Air Baku

Pengambilan sumber air baku PDAM Kabupaten Aceh Barat Daya menggunakan sistem pompa dan gravitasi untuk sumber air baku Sungai Susoh sedangkan untuk sumber yang berasal Krueng Alue Sungai Pinang sistem pengambilan dengan cara gravitasi. Uraian sumber air baku dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Sumber Air Baku PDAM Kabupaten Aceh Barat Daya

No	Uraian	Sumber Air Baku	Sistem PDAM	Sistem Pengambilan
1	UPK Alue Sungai Pinang	Air Sungai	Bendung	Gravitasi
2	UPK Krueng Susoh	Air Sungai	Sumuran	Pompa dan Gravitasi

2. Unit Produksi

Instalasi pengolahan air bersih yang ada di PDAM Kabupaten Aceh Barat Daya ada dua unit, yaitu Jeumpa Pinang dan Blangpidie. Unit Jeumpa Pinang terdiri dari satu unit, yaitu IPA yang dibangun oleh BRR NAD-Nias dengan Kapasitas 10L/dt. Reservoir yang ada di lokasi IPA terdiri dari satu unit yaitu Ground Reservoir Kapasitas 100 m³ terbuat dari konstruksi rangka beton. Unit Blangpidie terdiri dari dua unit, yaitu IPA Baja (Paket) kapasitas 20 L/dt yang dibangun tahun 2012 dengan dana APBN.

3. Kinerja unit produksi

Kinerja unit produksi yang dihasilkan pada setiap UPK menunjukkan debit yang berbeda-beda. Beberapa unit produksi ada yang debitnya besar dan ada pula yang debitnya kecil. Kebutuhan pelayanan air yang besar, maka dilakukan penambahan unit produksi. Penambahan unit produksi tersebut dilakukan oleh Unit Alue Sungai Pinang dengan jumlah lokasi unit produksi terbanyak dari UPK lainnya, dengan SB 2 unit

produksi Sementara, jumlah pelanggan yang relatif sedikit atau jumlah debit produksinya besar, maka cukup dilayani dengan satu lokasi unit produksi.

4. Unit Distribusi

Sistem distribusi air baku PDAM Kabupaten Aceh Barat Daya menggunakan sistem gravitasi. Sistem pompa digunakan untuk sumber air baku PDAM yang berasal dari Krueng Susoh sedangkan sistem gravitasi digunakan untuk sumber air baku yang berasal dari Krueng Alue Sungai Pinang Sistem distribusi PDAM Kabupaten Aceh Barat Daya terbagi menjadi 2 unit area layanan, yaitu unit Jeumpa dan Blangpidie. Kelebihan dan kekurangan sistem distribusi dengan sistem pompa dan sistem gravitasi antara lain adalah:

a. Sistem Pompa

Sistem pompa digunakan untuk sumur bor dengan memanfaatkan energi listrik atau genset dalam mengoperasikannya. Kekurangan sistem pompa adalah adanya gangguan listrik mengakibatkan kerusakan pompa, pengoperasian pompa selama 24 jam menyebabkan biaya operasional/pemeliharaan semakin tinggi, dan pompa akan rusak jika kapasitas produksi pompa lebih besar dari kebutuhan layanan air bersih.

b. Sistem Gravitasi

Sistem gravitasi menggunakan gravitasi bumi untuk mengalirkan air dari lokasi yang tinggi (sumber mata air) ke lokasi yang rendah tanpa menggunakan pompa. Sistem gravitasi lebih efektif dan efisien karena dapat menekan biaya operasional pemeliharaan dan dapat beroperasi selama 24 jam tanpa takut kendala listrik.

5. Unit Pelayanan

Data pelayanan SPAM eksisting di Ibu kota Kabupaten Aceh Barat Daya yang dikelola oleh PDAM Gunung Kila dinyatakan dalam perbandingan penduduk di wilayah Kabupaten total jumlah penduduk kabupaten Aceh Barat Daya. Data dilengkapi dengan tabel berikut ini:

Tabel 2. Proyeksi Jumlah Pelanggan PDAM

Uraian	Tahun			
	2019	2020	2021	2022
Jumlah Pelanggan (SR)	3000	4000	5000	7000
Jumlah Penduduk	151.47	154.302	157.179	160.1
%	8	2.59	3.18	4.437

Berdasarkan tabel diatas dapat di proyeksikan bahwa sampai tahun 2022 jumlah penduduk Aceh Barat Daya yang terlayani oleh PDAM Gunung Kila Adalah sebanyak 4,37 dari total penduduk Aceh Barat Daya diproyeksikan sebanyak 160.110 jiwa.

Dengan memperhatikan keadaan internal dan eksternal PDAM saat ini, maka berbagai kegiatan

strategi akan dilakukan dalam 5 tahun kedepan. Strategi dari masing-masing bidang untuk periode kedepan tersebut diantaranya sebagai berikut:

- Terus melakukan sosialisasi kepada stakeholder, termasuk pelanggan dan non pelanggan terkait PDAM guna meningkatkan cakupan pelayanan PDAM, serta kepercayaan masyarakat terhadap PDAM.
- Melakukan penyesuaian tarif air minum untuk menyesuaikan jika terjadi peningkatan biaya operasional seiring adanya inflasi yang tidak dapat dihindari. Ini bertujuan agar PDAM dapat mengatasi adanya defisit antara pengeluaran yang dikeluarkan dengan pendapatan yang diterima.
- Menurunkan tingkat kehilangan air, baik yang disebabkan karena pipa distribusi yang rusak, meteran air yang rusak, serta sambungan ilegal. Kontrol rutin dan tim gerak cepat terhadap permasalahan dilapangan terus akan ditingkatkan untuk terus mengurangi tingkat kehilangan air PDAM.
- Peningkatan cakupan pelayanan, terutama memanfaatkan cukupnya pendapatan masyarakat khususnya di daerah perkotaan, serta wilayah dengan kondisi air yang buruk, serta potensi minat masyarakat terhadap PDAM
- pemanfaatan idle capacity, penambahan jaringan baru, serta optimalisasi unit pengolahan serta distribusi.

Namun disisi lain minat masyarakat untuk berlangganan jauh lebih besar, namun masih terkendalanya dengan supply air dan jaringan yang masih belum dapat beroperasi pada beberapa wilayah. Dari potensi, kemampuan, dan rencana pengembangan PDAM hingga tahun 2022 kedepan dapat menggambarkan bahwa perkembangan PDAM dengan sistem kelola yang baik akan memberikan kontribusi positif, baik bagi internal PDAM maupun eksternal PDAM. Data dilengkapi dengan tabel berikut ini :

Tabel 3. Jumlah Pelanggan Air Bersih yang Aktif Menurut Jenis Pelanggan dan Kecamatan di Kabupaten Aceh Barat Daya, 2021

No.	Kecamatan	Total
1	Blangpidie	1
2	Jeumpa	497
3	Babahrot	-
4	Tangan-Tangan	210
5	Lembah Sabil	155

Sumber : PDAM Gunung Kila

Tabel 4. Jumlah Pelanggan Air Bersih yang Non Aktif Menurut Jenis Pelanggan dan Kecamatan

Kecamatan di Kabupaten Aceh Barat Daya, 2021

No.	Kecamatan	Total
1	Blangpidie	-
2	Jeumpa	192
3	Babahrot	224
4	Tangan-Tangan	259
5	Lembah Sabil	256

Sumber : PDAM Gunung Kila

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari pembahasan dan analisa penelitian ini, maka dapatlah beberapa kesimpulan yang dapat diambil, yaitu Sistem Penyediaan Air Minum Kabupaten Aceh Barat Daya belum terlayani dengan baik banyak wilayah yang belum terjangkau oleh PDAM dalam kualitas, kuantitas dan kontinuitas air bersih juga banyak mendapati permasalahan seperti banyak terdapat kebocoran pipa dan kemacetan meter yang sangat tinggi dan instalasi pengolahan air Blangpidie dan Babahrot masih dalam kondisi belum bisa dioperasikan, hal ini disebabkan karena adanya perbaikan dan pembangunan intake dan infrastruktur lain pada IPA tersebut. Unit transmisi dan distribusi saat ini di sebagian IPA masih membutuhkan pemeliharaan maupun penggantian. Hal ini disebabkan karena beberapa unit transmisi dan distribusi yang telah cukup lama terpasang mengalami kebocoran.

5. SARAN

Ada beberapa saran yang dapat kita ambil untuk mengatasi masalah-masalah yang ada pada penelitian ini yaitu Untuk memudahkan dalam pengololahan prasarana dan sarana air bersih yang ada, maka diperlukan koordinasi dari setiap bagian yang terikat seperti masyarakat dan pemerintah agar permasalahan air bersih di Kabupaten Aceh Barat Daya dapat teratasi, Perlunya survei terhadap perbaikan kondisi fasilitas yang sudah tidak layak di gunakan lagi dan pembangunan unit instalasi baru perlu di lakukan untuk memaksimalkan pelayanan, dan Kedepan nya lebih memperhatikan adanya wilayah yang belum terjangkau PDAM Gunung Kila dengan kondisi air yang buruk.

Daftar Pusaka

- [1] Khoirunnisa, N. (2019). Peran Penyelenggara Air Minum Dalam Meningkatkan Sistem Penyediaan Air Minum.
- [2] Anonim. 2017. Laporan Final Pemilihan inovasi Teknologi Pengembangan SPaM pada Kawasan khusus. Jakarta Direktorat Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum, Direktorat Jenderal Cipta Karya
- [3] MAULIDA, R.(2019). *Evaluasi Operasional dan Pemeliharaan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Kampus UGM* (Doctoral dissertation, Universitas Gadjah Mada).
- [4] Kamulyan, P., Wiguna, I. P. A., & Slamet, A. (2018). Penilaian Keberlanjutan Pengelolaan Sistem Penyediaan Air Minum Berbasis Masyarakat Di Kota Blitar. *Journal of Civil Engineering*,
- [5] Abbas, B., Supriaddin, N., Pattih, I., & Azis, D. Kajian Pengembangan Kapasitas PDAM (Perusahaan Daerah Air Minum) Di Provinsi Sulawesi Tenggara Dalam Proses Penyediaan Air Bersih Yang Adil Dan Berkelanjutan.
- [6] Fitri, D. E. N. (2019). Studi Analisis Sistem Pengolahan Air Bersih di Perumda Air Minum Tirta Rahrja.
- [7] SUBANDI, V. E. P. (2016). Pelayanan PDAM Dalam Penyaluran Air Bersih Di Kecamatan Samboja Kabupaten Kutai Kartanegara
- [8] Mampuk, C. R., Mananoma, T., & Tanudjaja, L. (2014). Pengembangan Sistem Penyediaan Air Bersih di Kecamatan Poso Kota Sulawesi Tengah. *Jurnal Sipil Statik*, 2(5).
- [9] Prasetyani, N. (2009). *Analisis kinerja pelayanan publik perusahaan daerah air minum (PDAM) Kabupaten Demak* (Doctoral dissertation, program Pascasarjana Universitas Diponegoro).
- [10] Karim, I. A. A., Supit, C. J., & Hendratta, L. A. (2016). Perencanaan Sistem Penyediaan Air Bersih di Desa Motongkad Utara Kecamatan Nuangan Kabupaten Bolaang Mongondow Timur. *Jurnal Sipil Statik*, 4(11).
- [11] Afrilya, F., & Rahmawati, A. (2014). Program Penyediaan Air Minum Berbasis Masyarakat di Desa Tiris kecamatan tiris kabupaten probolinggo
- [12] RUDIN, K. (2019). Analisa SPAM Kabupaten Kutai Timur. *Kurva s jurnal mahasiswa*
- [13] Ginanjar, A., Rezagama, A., & Handayani, D, S. (2015). Rencana Induk Sistem Penyediaan Air Minum Kota Pekalongan.
- [14] Dasir, F. R., Halim, F., Kawet, L., & Jasin, M. I. (2014). Alternatif Pengembangan Sistem Penyediaan Air Bersih untuk Zona Pelayanan IPA Sea Kota Manado. *Jurnal Sipil Statik*, 2(2).
- [15] Syarifudin, A. (2010). Analisis kebutuhan dan ketersediaan air unit sumberlawang PDAM Sragen.