

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Air menjadi prioritas utama dalam mendukung laju perkembangan suatu daerah. Laju pertumbuhan jumlah penduduk disertai aktivitas industri di suatu wilayah, selalu berbanding lurus dengan peningkatan kebutuhan akan air bersih (Hardiansyah, 2016). Indonesia sebagai salah satu negara berkembang, tidak lepas dari permasalahan penyediaan air bersih bagi masyarakatnya. Salah satu masalah pokok yang dihadapi adalah kurang tersedianya sumber air bersih, belum meratanya pelayanan penyediaan air bersih terutama di pedesaan dan sumber air bersih yang ada belum dimanfaatkan secara maksimal. Di kota-kota besar sumber air bersih yang dimanfaatkan oleh PDAM telah tercemari oleh limbah industri dan limbah domestik, sehingga beban pengelolaan air bersih semakin meningkat (Puri, 2015).

Penyediaan air minum merupakan salah satu hal penting dan menjadi prioritas dalam perencanaan suatu daerah. Semakin bertambahnya jumlah penduduk suatu daerah yang berakibat semakin bertambahnya kebutuhan air, akan menjadi salah satu tantangan dalam pembangunan prasarana dan sarana air. Melalui Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019, pemerintah menargetkan pada tahun 2019 tingkat pelayanan air di Indonesia harus mencapai 100% yang terdiri dari 60% jaringan perpipaan dan 40% non perpipaan terlindungi (Anastasya Feby Makawimbang Lambertus Tanudjaja, 2017)

Salah satu prasarana dan sarana yang disediakan pemerintah dalam rangka pemenuhan kebutuhan air masyarakat adalah jaringan pipa distribusi air yang dikelola oleh PDAM. Fungsi pokok dari jaringan pipa distribusi air adalah untuk menghantarkan air ke seluruh pelanggan dengan tetap memperhatikan faktor kualitas, kuantitas dan tekanan air (Ardiansyah et al., 2013).

Masalah kekurangan air bersih yang dialami pada beberapa daerah di Kabupaten Magetan saat musim kemarau tiba harus segera ditanggapi oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Magetan. Seperti kita ketahui bahwa kebutuhan dalam hal air merupakan kebutuhan vital bagi masyarakat dalam kehidupan. Untuk melindungi segala bentuk pemanfaatan sumber daya air maka pemerintah membuat undang-undang yang mengatur mengenai prioritas pemanfaatan sumber daya air.

Sebagai acuan di dalam pemanfaatan sumber daya air ini adalah Undang-Undang No. 22 Tahun 1982 tentang Tata Guna Air. Di dalam Undang-Undang No. 22 Tahun 1982 tentang Tata Guna Air ini menyatakan urutan prioritas penggunaan air, yaitu diantaranya Air untuk minum, Air untuk keperluan rumah tangga, Air untuk kepentingan pertahanan dan keamanan, Air untuk kepentingan peribadatan, dan Air untuk kepentingan irigasi(Puri, 2015). Seperti yang telah disebutkan di atas maka penggunaan air yang paling prioritas adalah untuk kebutuhan minum bagi masyarakat. PDAM Kabupaten Magetan sebagai salah satu instansi pemerintah berbentuk BUMD yang menyelenggarakan pelayanan umum/jasa dalam hal pemenuhan kebutuhan air bersih dalam hal ini air untuk kebutuhan minum, memasak, mencuci, mandi bagi masyarakat.

Sebagian besar kebutuhan air bersih untuk masyarakat Kabupaten Magetan dilayani oleh PDAM. Data yang diperoleh mengenai cakupan pelayanan PDAM Tahun 2009 adalah 60,06% dari jumlah penduduk di Kabupaten Magetan yaitu 695.343 jiwa (Data Bagian Langganan). PDAM Kabupaten Magetan menggunakan mata air dan air tanah sebagai sumber air baku dalam sistem penyediaan air minum bagi masyarakat. Data yang diperoleh dari Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (PJMD) Tahun 2009-2014 Kabupaten Magetan menyebutkan ketersediaan air di bumi seperti air permukaan dan air tanah tersebut keberadaannya dipengaruhi oleh iklim, jenis/sifat batuan dan kondisi permukaan tanah, dan tata guna lahan. Kondisi hidrologi Kabupaten Magetan dipengaruhi oleh sifat iklim regional, disamping sifat-sifat fisis wilayah/tanah, hutan, dan lingkungan (Puri, 2015).

Kabupaten Magetan dengan luas wilayah sebesar 688,85 km² setidaknya memiliki sumber mata air sebanyak 197 titik dengan debit sekitar 3.517 liter per detik pada Tahun 2004 dan mengalami penurunan menjadi 2.555,8 liter per detik pada Tahun 2007 (RPJMD Tahun 2009-2014 Kabupaten Magetan). Penurunan debit mata air ini perlu mendapat perhatian lebih mengingat kebutuhan akan air bersih akan meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk di Kabupaten Magetan. Hal ini menggambarkan kondisi yang kurang mendukung bagi Kabupaten Magetan dalam usaha pemenuhan kebutuhan air bersih bagi masyarakat.

Salah satu penyebab menurunnya debit mata air ini dapat terjadi akibat adanya kerusakan lingkungan di wilayah tangkapan air di sekitar sumber mata air dan terjadi alih fungsi lahan hutan kayu menjadi lahan pertanian tanaman pangan, permukiman dan aktivitas guna lahan lainnya (Nugraha, 2010). Konversi atau perubahan guna lahan di wilayah tangkapan air tersebut dapat menyebabkan kemampuan menyerap air hujan menjadi menurun dimana air hujan merupakan salah satu sumber pasokan utama dari ketersediaan air tanah. Pelayanan yang diberikan PDAM akan terhambat karena sumber air yang digunakan untuk pemenuhan kebutuhan air bersih ke masyarakat juga semakin berkurang (Asta, 2018).

Faktor penghambat lain adalah PDAM Kabupaten Magetan memiliki tingkat kehilangan air yang masih cukup tinggi yaitu sekitar 38,2% di jalur transmisi dan distribusi menjadi penghalang pemenuhan kebutuhan air bersih ke masyarakat (Data Bagian Transmisi Distribusi dan Produksi). Angka yang masih cukup tinggi dari batas normal yaitu 20 % dari rata-rata nasional. Hal ini disebabkan kondisi jaringan distribusi yang umurnya lebih dari 20 tahun.

Selain memiliki hambatan-hambatan dalam usaha pemenuhan kebutuhan air bersih ke masyarakat PDAM Kabupaten Magetan juga memiliki beberapa peluang. Adanya dukungan Pemerintah Pusat, Pemerintah Provinsi, Pemerintah Daerah Magetan baik dalam bentuk peraturan Perundang-undangan, Anggaran Pendapatan

dan Belanja Daerah (APBD), maupun dukungan kenaikan tarif dasar air dari pemerintah daerah maupun pemerintah pusat merupakan peluang yang dimiliki PDAM. Hal-hal itulah yang menjadi penunjang pemenuhan kebutuhan air bersih oleh PDAM Kabupaten Magetan ke masyarakat (PDAM Magetan, 2020).

Berdasarkan data dari PDAM Kabupaten Magetan diketahui bahwa Berdasarkan Cabang Layanan PDAM Kabupaten Magetan Membawahi 9 Cabang yakni Cabang I Magetan, Cabang 2 Plaosan, Cabang 3 Sukomoro, Cabang 4 Kawedanan, Cabang 5 Panekan, Cabang 6 Parang, Cabang 7 Magetan, Cabang 8 Karas, dan Cabang 9 Ngariboyo. Dari 9 Cabang Pelayanan tersebut diketahui terdapat sebanyak 69,89% penduduk yang belum terlayani. Adapun perinciannya tertera pada tabel (PDAM Magetan, 2020).

Pada wilayah cabang 1 Kabupaten Magetan terdapat sejumlah 45,774 penduduk dengan 42,649 terlayani oleh PDAM atau setara dengan 92,72%. Pada wilayah pelayanan Cabang 2 Kabupaten Magetan terdapat sebanyak 78,316 penduduk dengan sebanyak 22,682 terlayani atau 28,96% yang terlayani. Wilayah pelayanan cabang 3 Kabupaten Magetan terdapat sebanyak 82,013 penduduk dengan sebanyak 26,490 atau 32,30% terlayani. Wilayah cabang 4 Kabupaten Magetan dengan jumlah penduduk sebanyak 133,79 dengan sebanyak 27,9600 atau 20,87% terlayani. Pada wilayah pelayanan cabang 5 Kabupaten Magetan terdapat sejumlah 61,060 penduduk dengan sebanyak 23,141 atau 37,02% sudah terlayani. Pada wilayah pelayanan cabang 6 Kabupaten Magetan terdapat sebanyak 82,725 penduduk dengan 10,365 atau 12,15% terlayani. Pada wilayah pelayanan cabang 7 Kabupaten Magetan terdapat sebanyak 36,500 penduduk dengan 27,381 atau 75,02%.terlayani Wilayah pelayanan cabang 8 Kabupaten Magetan dengan penduduk sebanyak 122,293 dengan sebanyak 14,58 atau 12,15% terlayani. Sementara pada wilayah pelayanan cabang 9 Kabupaten Magetan terdapat sejumlah 31,664 penduduk dengan 15,702 atau 49,59% terlayani. Dari rincian tersebut dapat disimpulkan bahwa angka penduduk yang belum terlayani sebanyak 211,011 atau 31,30% yang mana hal yang tersebut berarti cakupan layanan PDAM

Kabupaten Magetan hanya sebanyak 68,70% (PDAM Magetan, 2021).

Saat melakukan observasi awal diketahui bahwa berdasarkan data yang diperoleh dari Kantor PDAM Wilayah Cabang I Kabupaten Magetan, cabang ini memberikan pelayanan pada sebanyak 15 wilayah diantaranya yakni Tambakrejo, Mangkujayan, Selosari, Tawanganom, Kepolorejo, Sukowinangun, Kebonagung, Tambran, Baron, dan Purwosari, Candirejo, Terung, widorokandang, kalang, Campursari. Berdasarkan data dari PDAM wilayah pelayanan cabang I Kabupaten Magetan sambungan rumah yang sudah terlayani pada wilayah pelayanan cabang I Kabupaten Magetan pada tahun. Pada Tahun 2017 sambungan sosial umum sebanyak 21 sosial khusus 198 rumah tangga 2A 11,453 rumah tangga 2B 945 instansi pemerintah 103 niaga kecil 563 niaga besar 50. Pada Tahun 2018 sambungan sosial umum sebanyak 21 sosial khusus 208 rumah tangga 2A 11,600 rumah tangga 2B 982 instansi pemerintah 106 niaga kecil 580 niaga besar 50. Pada Tahun 2019 jumlah sambungan sosial umum 22 sosial khusus 216 rumah tangga 2A 11,720 rumah tangga 2B 991 instansi pemerintah 106 niaga kecil 586 niaga besar 51. Pada Tahun 2020 sambungan sosial umum sebanyak 21 sosial khusus 222 rumah tangga 2A 11,776 rumah tangga 2B 996 instansi pemerintah 108 niaga kecil 579 niaga besar 51 . Pada tahun 2021 sambungan sosial umum sebanyak 21 sosial khusus 241 rumah tangga 2A 12,057 rumah tangga 2B 1,045 instansi pemerintah 107 niaga kecil 594 niaga besar 51. (PDAM Magetan, 2021).

Jumlah penduduk yang termasuk pada wilayah pelayanan cabang I pada. Tahun 2017 yakni sebanyak 45.788 dengan jumlah yang terlayani sebesar 45.788 atau 100%. Tahun 2018 yakni sebanyak 45.681 dengan jumlah yang terlayani sebesar 45.681 atau 93,3%. Tahun 2019 yakni sebanyak 46.064 dengan jumlah yang terlayani sebesar 46.064 atau 100%. Tahun 2020 yakni sebanyak 45.495 dengan jumlah yang terlayani sebesar 42.424 atau 93,3% Tahun 2021 yakni 45,823 dengan jumlah yang terlayani sebesar 42,486 atau 92,72% (PDAM Magetan, 2021)

Tingginya jumlah pelanggan yang setiap tahun semakin meningkat adanya pengembangan cakupan pelayanan air bersih di 15 desa yang termasuk dalam

wilayah pelayanan cabang I, dan diikuti dengan kondisi perpipaan yang masih baik sehingga mendorong PDAM untuk mengoptimalkan sarana yang ada untuk memberikan pelayanan ke konsumen pada wilayah pelayanan cabang I, Sumber air baku yang tersedia masih memungkinkan, perihal tersebut dapat ditemukan dari jumlah air yang digunakan masih melebihi jumlah air yang telah terjual setiap tahunnya.

Berdasarkan kondisi lingkungan yang dihadapi PDAM Kabupaten Magetan maka dibutuhkan suatu perencanaan strategis. Penyusunan rencana strategis oleh PDAM Kabupaten Magetan diharapkan mampu merespon segala kondisi lingkungan yang ada terutama dalam permasalahan penyediaan kebutuhan air bersih di Kabupaten Magetan. Rencana strategis bagi PDAM Kabupaten Magetan dimana sebagai salah satu instansi pemerintah berbentuk BUMD bertumpu pada dasar pemikiran bahwa pemimpin dan manajer organisasi harus mampu menjadi ahli strategi yang efektif untuk menanggulangi keadaan yang telah dan sedang berubah. Selain itu, mereka harus mengembangkan landasan yang relevan dan kokoh bagi pembuatan keputusan apabila PDAM Kabupaten Magetan ingin mencapai visi dan misinya serta mencapai tujuan di masa depan.

Dari proses itulah peran perencanaan strategis sangat penting bagi organisasi pemerintah karena di sini keterlibatan pimpinan terlihat jelas dalam mengkoordinasikan para bawahannya dari berbagai unit kerja. Sebagai pemimpin dan manajer organisasi harus mampu mengarahkan apa yang harus segera dilaksanakan dalam menghadapi perubahan lingkungan. Perencanaan strategis membantu para pemimpin dan manajer organisasi untuk bertindak dan berpikir strategis.

Pada Wilayah Pelayanan Cabang I melayani 15 desa/ kelurahan yakni Tambakrejo, Mangkujayan, Selosari, Tawanganom, Kepolorejo, Sukowinangun, Kebonagung, Tambran, Baron, Purwosari, Candirejo, Terung, Widorokandang, Kalang, dan Campursari . Saat ini sumber air untuk mencukupi masyarakat yang masuk dalam wilayah pelayanan cabang I pada tahun 2017 sumber sawit

54,225m³/bulan sumber gangging 296,810 sumber mudal 42,146 sumur pompa barat asabri 33,836 sumur sono purwosari 9,720 pada tahun 2018 BTA Sidorejo ,srogo, dan terung 54,225 m³/bulan sumber gangging 296,810 sumber mudal 42,146 sumur pompa barat asabri 33,836 sumur sono purwosari 9,720 tahun 2019 58,527 tahun 2019 BTA sidorejo,srogo,terung 58,527 sumber gangging 319,853 sumber mudal 55,884 sumur pompa barat asabri 41,472 sumur sono purwosari 15,552 tahun 2020 BTA Sidorejo, srogo, terung sebanyak 49,611 m³/bulan sumber gangging 306,711 sumber mudal 55,884 sumur pompa barat asabri 46,195 sumur sono purwosari 15,552 pada tahun 2021 menggunakan mata air dari BTA Sidorejo sebanyak 49,611 m³/bulan, sumber Gangging 293,363 m³/bulan, sumber Mudal 55,884 m³/bulan, Sumur Pompoa Barat Asabri 72,576 m³/bulan, Sumur Sono Purwosari 38,880 m³/bulan, dalam pengelolaan PDAM wilayah pelayanan Cabang I dengan adanya debit yang tidak stabil sehingga dapat menimbulkan dampak terjadi macet atau aliran yang kecil, tidak terpenuhinya kebutuhan air untuk masyarakat yang bisa jadi dikarenakan adanya perbaikan atau debit yang menurun sedangkan permintaan kebutuhan air semakin meningkat sehingga dapat diantisipasi untuk masyarakat protes dan lain sebagainya.

Sehingga dalam penelitian ini dilakukan suatu analisis untuk perencanaan kebutuhan air bersih PDAM Kabupaten Magetan Pelayanan Cabang I hingga Tahun 2036. Manfaat dari penelitian ini adalah Sebagai mutu pembelajaran bagi pihak-pihak yang membutuhkan dan juga sebagai masukan bagi PDAM Kabupaten Magetan Pelayanan Cabang I dalam upaya penyediaan air bersih di Kota Magetan khususnya di wilayah pelayanan cabang I Magetan. Kajian dalam penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan air bersih PDAM Kabupaten Magetan Pelayanan Cabang I sehingga pemenuhan kebutuhan air bersih pada masa-masa mendatang menjadi optimal dan lancar sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

Berdasarkan dengan latar belakang yang telah dikaji diatas maka penulis tertarik ingin melakukan suatu perencanaan kebutuhan air bersih jangka 15 tahun yang akan datang dengan judul “Perencanaan Kebutuhan Air Bersih di PDAM

Kabupaten Magetan Pelayanan Cabang I Tahun 2022 Sampai dengan Tahun 2036”.

B. Identifikasi dan Batasan Masalah

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan paparan latar belakang tersebut dapat diidentifikasi permasalahan yang muncul pada penelitian ini, diantaranya:

- a. Debit mata air pada Kabupaten Magetan wilayah pelayanan cabang I yang semakin menurun berdasarkan data pertumbuhan cakupan pelayanan PDAM yang mana pada tahun 2017-2021 mengalami peningkatan cakupan pelayanan, sementara pada periode 2020 mengalami penurunan cakupan pelayanan yang cukup drastis yakni sebesar -67,27% dengan total jumlah penduduk yang sama dengan tahun 2019 yakni 698,250. Tahun 2019 jumlah penduduk yang terlayani sebesar 347,069 akan tetapi terjadi penurunan debit sehingga hanya sebanyak 207,496 penduduk yang terlayani.
- b. Peningkatan permintaan air bersih masyarakat pada Kabupaten Magetan wilayah pelayanan cabang I berdasarkan data pertumbuhan pelanggan pada tahun 2017 meningkat 2,62%, pada 2018 meningkat 2,78%, dan tahun 2019 meningkat 1,31% tahun 2021 meningkat 1,67%
- c. Belum adanya perencanaan sampai tahun 2036 pada Kabupaten Magetan wilayah pelayanan cabang I.

2. Pembatasan Masalah

Supaya permasalahan tidak terlalu luas maka penulis perlu membatasi permasalahan. Dalam Penelitian ini penulis hanya membatasi penelitian tentang perencanaan kebutuhan air bersih di PDAM Magetan Wilayah Pelayanan Cabang I hingga tahun 2036. Penelitian ini terbatas hanya pada pembahasan berkenaan dengan rencana pemenuhan kebutuhan air di PDAM Cabang I dan tidak termasuk yang belum terlayani.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang ada pada paparan selajutnya maka diperoleh rumusan masalah penelitian ini ialah Berapakah debit air yang dibutuhkan saat ini PDAM Kabupaten Magetan untuk melayani masyarakat wilayah pelayanan cabang I sampai dengan tahun 2036 dan mengapa sering terjadi kemacetan di wilayah tertentu ?

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan secara umum dan khusus, diantaranya ialah

1. Tujuan Umum

Mengetahui kebutuhan air di PDAM Cabang I Magetan tahun 2022 hingga tahun 2036 (15tahun) berdasarkan 7 jaringan.

2. Tujuan Khusus

a. Menghitung Jumlah Debit saat ini pada Kabupaten Magetan Wilayah Pelayanan Cabang I

b. Menghitung jumlah Debit air untuk 15 Tahun yang akan datang PDAM Kabupaten Magetan Wilayah Pelayanan Cabang I berdasarkan jaringan sosial umum, sosial khusus, rumah tangga 2A , rumah tanga 2B, instansi pemerintah, niaga kecil, niaga besar.

c. Menganalisis kebutuhan air pada Kabupaten Magetan Wilayah Pelayanan Cabang I untuk 15 tahun berdasarkan 7 jaringan.

E. Manfaat Penelitian

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak, diantaranya ialah :

1. Bagi Instansi PDAM Kabupaten Magetan Wilayah Pelayanan Cabang I

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai bahan tambahan informasi dan masukan untuk Perusahaan Daerah Air minum Cabang I dalam memenuhi kebutuhan air bersih pada masyarakat.

2. Bagi Penulis

Diharapkan penelitian ini memiliki manfaat untuk penulis yakni sebagai bentuk penerapan ilmu selama perkuliahan berkenaan dengan analisa kebutuhan air minum secara ilmiah serta sistematis.

3. Bagi Pembaca dan Peneliti Lain.

Dapat digunakan sebagai referensi untuk melakukan penelitian selanjutnya.