

BAB I.

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air adalah kebutuhan vital dalam kehidupan manusia yang harus tersedia untuk menunjang hidup dan kehidupan manusia. Pemanfaatan sumber air untuk memenuhi kehidupan sehari-hari dilakukan dengan pengetahuan, kebiasaan, dan budaya yang diwariskan secara turun-menurun. Pemanfaatan air dapat meningkat dari waktu ke waktu yang salah satunya dikarenakan terjadinya pertumbuhan penduduk. Tingginya pertumbuhan jumlah penduduk berimplikasi pada besarnya peningkatan pemanfaatan air yang digunakan untuk dikonsumsi maupun kebutuhan lainnya. Semakin tinggi jumlah penduduk yang menggunakan air maka semakin banyak air yang diperlukan dan digunakan. Air tidak hanya dimanfaatkan semua orang untuk fungsi sosial, tetapi juga menjadi komoditas ekonomi yang diperlukan oleh rumah tangga, kegiatan pertanian, industri, infrastruktur, transportasi, dan jasa. Oleh karena itu prediksi ketersediaan air di suatu wilayah sangat diperlukan untuk mengetahui kecukupan dalam memenuhi kegiatan masyarakat dalam sehari-hari. Maka perlu dilakukan untuk memprediksi tingkat ketersediaan air di suatu wilayah dengan berdasarkan peningkatan jumlah penduduk dalam suatu wilayah layanan sumber air.

Analisis tentang kebutuhan dan ketersediaan air untuk masa yang akan datang ini perlu dilakukan untuk memprediksi agar tidak terjadi kekurangan di masa mendatang. Pada beberapa organisasi penyedia air minum Pemerintah, atau PDAM (Perusahaan Daerah Air Minum) sudah banyak sekali dilakukan analisis ketersediaan air tetapi hal tersebut masih jarang dilakukan oleh organisasi yang dikelola secara mandiri oleh warga pedesaan. Organisasi ini biasa disebut dengan SPAMDes (Sistem Penyediaan Air Minum Pedesaan). SPAMDes adalah satu kesatuan sistem fisik (teknik) dan non fisik dari prasarana dan sarana air minum dalam rangka memenuhi kebutuhan masyarakat pedesaan agar mendapatkan kehidupan yang sehat, bersih, dan produktif. Karena kemampuan sumber daya yang terbatas, banyak permasalahan yang dihadapi oleh kelompok SPAMDes, salah satunya adalah kekurangan debit air.

Permasalahan kekurangan air juga dihadapi oleh SPAMDes Tirta Lestari yang terletak di dusun Kaliapak, Banjarsari, Samigaluh, Kulon Progo. SPAMDes ini melayani 3 dusun yang salah satunya dusun kaliapak. Pada musim kemarau, kasus kekurangan air seringkali terjadi sehingga pembagian air terpaksa harus dilakukan secara bergilir. Pelayanan air bersih tidak dapat dilakukan selama 24 jam. Untuk dapat mengetahui apakah jumlah air yang tersedia mampu melayani pelanggan, perlu dilakukan kajian mengenai ketersediaan air sehingga dapat dilakukan tindakan lebih lanjut. Tujuan dari penelitian ini adalah memprediksi ketersediaan air bersih untuk beberapa tahun yang akan datang serta jumlah pelanggan yang dapat dilayani dengan kapasitas debit yang ada.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah:

1. Berapa prediksi total kebutuhan air bersih pelanggan SPAMDes Tirta Lestari sampai tahun 2031 dengan asumsi kehilangan 15% dan 37% ?
2. Berapa prediksi ketersediaan air bersih SPAMDes Tirta Lestari pada tahun 2031 ?
3. Berapa prediksi total pelanggan maksimal yang dapat dilayani SPAMDes Tirta Lestari ?

1.3 Lingkup Penelitian

Batasan lingkup penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Daerah penelitian di Dusun Kaliapak, Banjarsari, Samigaluh, Kulon Progo khususnya wilayah yang dilayani oleh SPAMDes Tirta Lestari.
2. Perhitungan perkiraan jumlah pelanggan/sambungan rumah (SR) sampai dengan tahun 2031.
3. Perhitungan prediksi total kebutuhan air bersih sampai dengan tahun 2031.
4. Ketersediaan air tidak mengalami penambahan atau pengurangan.
5. Jaringan tidak mengalami penambahan wilayah.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian ini berdasarkan rumusan masalah yang ditetapkan adalah sebagai berikut:

1. Memprediksi total kebutuhan air bersih pelanggan SPAMDes Tirta Lestari yang harus terpenuhi hingga tahun 2031 dengan asumsi kehilangan air 15% dan 37 %
2. Memprediksi ketersediaan air bersih SPAMDes Tirta Lestari pada tahun 2031
3. Memprediksi jumlah total pelanggan yang dapat dilayani SPAMDes Tirta Lestari

1.5 Manfaat Penelitian

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada pengelola dan pengguna jaringan SPAMDes Tirta Lestari tentang kebutuhan air bersih.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai dasar penyediaan air bersih pada SPAMDes Tirta Lestari sampai tahun 2031.
3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pengelola SPAMDes Tirta Lestari untuk mengambil tindakan dalam memenuhi kebutuhan air bersih di masa mendatang.