BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Air Bersih sudah menjadi kebutuhan primer di kehidupan manusia yang sangat dibutuhkan secara kontinu atau terus menerus. Penggunaan air bersih sangat penting untuk kebutuhan industri ,tempat umum dan rumah tangga. Oleh karena itu maka sektor penyediaan air layak mendapat perhatian utama, baik dalam hal infrastruktur, pelayanan dan penanganannya.

Salah satu kecamatan di Kota Batu, Jawa Timur, Indonesia bernama Kecamatan Bumiaji. Kebanyakan pemukiman masyarakat kecamatan terluas di Batu ini terletak pada ketinggian rata- rata 1. 500 m di atas permukaan laut di lereng pegunungan Arjuno-Welirang. Selain itu, mata air yang timbul dari Sungai Brantas di dekat Desa Sumber Brantas terletak di dalam kecamatan ini, sehingga sangat efektif jika digunakan sebagai jaringan distribusi air,dikarenakan bisa menggunakan sistem gravitasi untuk alirannya. Kecamatan Bumiaji terdapat banyak desa salah satunya Desa Bulukerto. Desa Bulukerto memiliki unit HIPPAM / Swadaya Masyarakat dengan nama HIPPAM TIRTO WIJOYO.

Himpunan Penduduk Pemakai Air Minum(HIPPAM) yaitu lembaga yang didirikan guna mengelola sisitem penyediaan air bersih. HIPPAM sebagian besar berada di desa-desa yang dekat dengan sumber mata air. Didirikan lembaga tersebut bertujuan sebagai pengelola sumber yang terletak di desa tersebut.

Seiring dengan pertambahan jumlah penduduk dan perumahan dalam suatu wilayah maka kebutuhan konsumsi air bersih akan selalu terus-menerus mengalami peningkatan permintaan dari tahun ke tahun, maka dari itu sistem atau sarana yang diperlukan untuk penyediaan air bersih yang sudah ada saat ini dimungkinkan kedepannya tidak akan dapat melayani kebutuhan air sesuai permintaan masyarakat yang dibutuhkan. Dengan meningkatnya pertambahan akan kebutuhan konsumsi air bersih, maka perlu dilakukannya pengkajian dan pembuatan jaringan distribusi air bersih agar kebutuhan masyarakat terhadap air bersih mampu terpenuhi.

1.2. Identifikasi Masalah

Berikut ldentifikasi masalah pada lokasi studi antara lain :

1. Pertambahan penduduk setiap tahun dan juga aktivitas masyarakat yang bertambah, maka jaringan instalasi air bersih harus disesuaikan dengan kondisi saat ini.
2. Pendistribusian air bersih masih belum maksimal dalam pelayanannya
3. Pada jaringan pipa distribusi, masyarakat sekitar belum dilayani secara merata dan jaringan dapat berkembang di masa depan. Oleh karena itu, evaluasi jaringan distribusi air bersih sebelumnya diperlukan.

1.3. Rumusan Masalah

1. Berapa banyak kebutuhan air bersih di Desa Bulukerto tahun 2032.
2. Sistem jaringan yang di gunakan di Desa Bulukerto.
3. Berapa besar Rancangan Anggaran Biaya Perencanaan Jaringan.
4. Apakah jaringan pengembangan distrbusi air bersih layak dijalankan.

1.4. Batasan Masalah

1. Desa Bulukerto adalah daerah lokasi studi evaluasi yang dipilih untuk dilakukan perencanaan jaringan pipa air bersih.
2. Perencanaan kebutuhan air yang terhitung mulai 2022-2032
3. Data debit sumber air, data jumlah penduduk dan fasilitas umum yang digunakan data selama 10 tahun terakhir
4. Dalam studi ini tidak menghitung operasional pompa
5. Pertumbuhan penduduk setiap tahun akan menentukan kebutuhan air dan rencana jaringan pengembangan akan memasukkan kebutuhan domestik dan nondomestik.
6. Perencanaan pengembangan jaringan air bersih menggunakan aplikasi yaitu Waternet.

1.5. Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan dari studi ini yaitu :

1. Untuk merencanakan dan mengetahui kinerja jaringan air bersih di Desa Bulukerto dan berapa banyak rencana kebutuhan air bersih untuk rencana pengembangan 10 tahun mendatang.

2. Mengetahui berapa banyak jumlah kebutuhan air bersih di Desa Bulukerto tahun 2022.

1.6. Manfaat

Manfaat dari studi evaluasi yang diharapkan adalah :

1.6.1. Manfaat Akademis

Memberikan kontribusi dalam pengembangan teknologi khususnya dibidang ketekniksipilan. Serta dapat mendukung penelitian-penelitian selanjutnya terutama bidang keairan.

1.6.2. Manfaat praktis

Diharapkan evaluasi ini akan berkontribusi pada perencanaan dan pengembangan sistem distribusi air bersih di Desa Bulukerto. Tujuannya adalah untuk memastikan sebaran air bersih merata dan memenuhi kebutuhan pokok warga.