

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air Minum merupakan salah satu kebutuhan yang sangat penting bagi kehidupan manusia dan kebutuhan akan air Minum pun semakin meningkat. Maka dari itu kebutuhan masyarakat akan air minum yang terus meningkat perlu diadakan sistem penyediaan air Minum yang diawali dengan analisis penyediaannya untuk memenuhi kuantitas atau kecukupan air Minum tersebut.(Pahude, Mansur. 2022)

Kabupaten Mahakam Ulu adalah salah satu kabupaten di provinsi Kalimantan Timur. Sumber air yang digunakan masyarakat khususnya di Kecamatan Long Bagun Kabupaten Mahakam Ulu sebagian besar berasal dari sungai Mahakam. Pengambilan air Minum dari sungai dilakukan pada waktu pagi atau dini hari. Masyarakat menggunakan air dari sungai hanya untuk keperluan mandi dan mencuci (MCK) karena kualitas air yang kurang baik (tercemar), air Minum dari sumur galian digunakan untuk keperluan rumah tangga, sedangkan untuk air minum sebagian besar masyarakat membeli air galon..Berdasarkan hasil survei 15.659 jiwa penduduk kecamatan Long Bagun hanya 21% KK yang terlayani air Minum jaringan perpipaan dan belum terkelola dengan baik dikarenakan belum tersalurkan secara merata di wilayah Kecamatan Long Bagun dan kualitas air yang disalurkan belum memenuhi standar baku mutu air. Disisi lain di Kecamatan Long Bagun terdapat 2(dua) mata air dengan debit sebesar 0,642 m³/detik dan 0,328 m³/detik yang berpotensi dapat dimanfaatkan sebagai sumber air baku. Dua sumber air baku tersebut adalah sungai Dungan yang berada di desa Long Melaham dan Mata air Jantur Hongkong dekat komplek kantor dinas pemerintah Kabupaten Mahakam Ulu.

Krisis air Minum di Kecamatan Long Bagun dikarenakan belum adanya sistem jaringan distrisbusi air Minum, jarak yang jauh serta akses menuju sumber air Minum kepada masyarakat. Permasalahan krisis air Minum di Kecamatan Long Bagun dapat diatasi dengan membuat sistem jaringan distribusi air Minum.

Sistem perencanaan ini nantinya akan disimulasikan dengan menggunakan bantuan aplikasi Epanet 2.0. Perencanaan pembangunan sistem jaringan distribusi air Minum dalam skripsi ini diharapkan dapat menjadi rekomendasi dalam membangun sistem jaringan perpipaan untuk mensuplai air Minum dalam rangka menanggulangi krisis air Minum di Kecamatan Long Bagun.(penjelasan judul)

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana jumlah kapasitas air Minum yang dibutuhkan untuk melayani kebutuhan air bersig di Kecamatan Long Bagun?
2. Bagaimana perencanaan sistem jaringan distribusi air Minum yang baik agar dapat memenuhi kebutuhan air Minum di Kecamatan Long Bagun?

1.3 Tujuan

Tujuan dari pelaksanaan ini adalah untuk merencanakan Sistem Distribusi Jaringan Air Minum di kecamatan Long Bagun Kabupaten Mahakam ulu

1.4 Manfaat

Manfaat dari perencanaan ini adalah yaitu dapat memberikan kontribusi positif dalam pendistribusian air Minum di kecamatan Long Bagun dengan melakukan perencanaan sistem distribusi jaringan air Minum ini dapat membantu dan mempermudah untuk direalisasikannya pendistribusian air Minum oleh pemerintah.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari kegiatan ini adalah mengenai Perencanaan Sistem Distribusi Jaringan Air Minum, sebagai berikut :

1. Lokasi yang digunakan adalah Kecamatan Long Bagun Kabupaten Mahakam Ulu.
2. Proyeksi jumlah penduduk
3. Perhitungan kebutuhan air berdasarkan proyeksi penduduk
4. Analisis sistem jaringan distribusi berupa debit,kecepatan aliran,tekanan dan lain-lain.

5. Mensimulasikan model sistem hidrolis jaringan perpipaan menggunakan aplikasi Epanet 2.2