

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air memainkan peran krusial dalam eksistensi manusia dan sistem biologis di planet ini. Air adalah kebutuhan dasar untuk kehidupan manusia, karena tubuh manusia membutuhkan hidrasi yang cukup untuk mempertahankan fungsi- fungsi vital. Air juga menjadi kebutuhan pokok dari kehidupan manusia untuk kebersihan pribadi, sanitasi, dan kebutuhan rumah tangga sehari-hari seperti memasak dan mencuci. Salah satu masalah yang masih sering dihadapi di Indonesia terlebih lagi pada kota-kota besar adalah ketersediaan air bersih dan pembuangan limbah yang memadai. Hunian yang memuaskan adalah salah satu kebutuhan dasar manusia, namun juga memiliki kemampuan yang signifikan untuk membantu bantuan pemerintah dan kepuasan pribadi para penghuninya.

Peningkatan urbanisasi diperkotaan dapat memberikan dampak positif pada berbagai aspek pembangunan dalam masyarakat. Saat ini, Kota Makassar terdiri dari 153 kelurahan dan 15 kecamatan. Pada tahun 2023, jumlah penduduknya akan mencapai 1.474.393 jiwa dengan luas wilayah 199,26 km² dan tingkat kepadatan penduduk 7.399 jiwa/km², pemerintah kota masih menghadapi tantangan besar dalam upaya memenuhi kebutuhan infrastruktur dan fasilitas perkotaan. Kesulitan ini mencakup beberapa aspek, mulai dari penyediaan air bersih, listrik, transportasi, hingga pembuangan limbah pemukiman.

Peningkatan jumlah penduduk ini bukan hanya dirasakan dikota-kota besar saja, tapi juga daerah kabupaten yang berbatasan dengan kota Makassar. kabupaten Gowa dengan jumlah penduduk 751.981 jiwa dari informasi Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Gowa tahun 2018, dengan luas wilayah 1.883,33 km² hal ini menjadi tantangan bagi para pengembang properti dan pemerintah daerah setempat, untuk mengantisipasi peningkatan penduduk yang sangat cepat.

Dalam mewujudkan hunian yang layak dan nyaman maka pihak pengembang properti perumahan Bataria Land kabupaten Gowa harus

menyediakan jaringan pendistribusian air bersih dan pembuangan limbah perumahan yang lancar. Dengan melihat kondisi pertumbuhan penduduk yang akan datang dibutuhkan suatu perencanaan jaringan air bersih dan air kotor pada perumahan Bataria Land kabupaten gowa yang sesuai dengan kondisi lahan, agar terciptanya lingkungan hunian yang layak dan nyaman.

1.2 Rumusan masalah

Masalah-masalah berikut ini dapat diidentifikasi berdasarkan uraian latar belakang yang diberikan :

1. Berapa jumlah kebutuhan air rata-rata pada perumahan Bataria Land kabupaten gowa?
2. Berapa dimensi pipa jaringan air bersih pada perumahan Bataria Land kabupaten Gowa ?
3. Berapa debit rencana dan dimensi saluran pada perumahan Bataria Land kabupaten Gowa dapat menampung debit banjir?

1.3 Tujuan penelitian

Berikut ini adalah uraian dari tujuan yang didasarkan pada masalah-masalah yang telah disebutkan di atas:

1. Menghitung kebutuhan air bersih rata-rata pada perumahan Bataria Land kabupaten Gowa
2. Mengetahui dimensi pipa pada perumahan Bataria Land kabupaten Gowa
3. Menghitung debit rencana dan dimensi saluran pada perumahan Bataria Land kabupaten Gowa

1.4 Manfaat penelitian

Manfaat dari perencanaan yang dilakukan adalah :

1. Penulis dapat merencanakan distribusi air bersih pada perencanaan perumahan
2. Penulis dapat mensimulasikan aplikasi EPANET; dan

3. Memberikan sumber referensi tambahan kepada mahasiswa yang tertarik dengan penelitian serupa

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah, berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang telah diidentifikasi serta tidak lupa dengan keterbatasan kemampuan penulis, maka dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Proyek pembangunan perumahan Bataria Land kabupaten Gowa masih dalam proses pengembangan
2. Proyek pembangunan perumahan Bataria Land kabupaten Gowa dilayani oleh PDAM
3. Perencanaan ini tidak membahas mengenai biaya operasional pendistribusian air bersih
4. Perencanaan ini tidak membahas mengenai operasional pompa

