

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 latar Belakang

Leuwisari merupakan kecamatan yang berlokasi di Singaparna Ibu Kota Kabupaten Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat, kecamatan Leuwisari kini sedang terjadi perkembangan pertumbuhan penduduk. Berdasarkan data dari website resmi Pemerintah Kab. Tasikmalaya, dengan kondisi daerah yang berada pada ketinggian rata-rata 500 mdpl dan luas Wilayah Kecamatan Leuwisari sebesar 5.326 Ha. Dari data yang tercatat pada Badan Pusat Statistik Kab. Tasikmalaya per 12 juni 2023 jumlah penduduk mencapai angka 73.756 jiwa, pertambahan jumlah penduduk sebesar 21,06% dimana angka ini cukup signifikan dimana sangat berpengaruh besar terhadap pembangunan fasilitas pelayanan umum yang salah satunya yaitu perumahan. Pembangunan perumahan Arjamukti Kencana Raya yang terletak pada kecamatan Leuwisari merupakan salah satu bentuk usaha Pemerintah Kabupaten Tasikmalaya untuk menanggulangi peningkatan jumlah penduduk..

Perumahan Arjamukti Kencana Raya memiliki wilayah seluas 6,7 hektar dengan unit sebanyak 399 unit yang terbagi dari beberapa jenis tipe unit rumah. Semua pembangunan permukiman memerlukan distribusi air bersih dan sistem drainase. Jika dilakukan secara tepat ssat perencanaan sistem distribusi air bersih dan system drainasenya maka suatu daerah atau wilayah perumahan menjadi lebih ideal.

Untuk itu sangat penting direncanakan sistem penyediaan air bersih sebagai penyaluran air untuk mencukupi permintaan konsumsi air bersih pada kawasan tertentu termaksud area perumahan pada fasilitas umum maupun rumah tinggal yang dikelola dengan baik sehingga dapat melayani kawasan perumahan. Sebelum melakukan pendistribusian air kepada konsumen, air pada sistem distribusi harus ditinjau dengan kelayakan airnya harus diperhatikan, serta memproyeksikan banyaknya kebutuhan debit air yang diperlukan sehingga pendistribusian air bersih pada kawasan tersebut maksimal. Data topografi lokasi merupakan faktor dasar dalam membantu penentuan peremcanann atau pengembangan skema

distribusi jaringan air bersih yang efisien untuk memastikan pasokan air memadai pada area terkait.

Tujuan dari merencanakan jaringan drainase untuk mengurangi serta menghilangkan adanya kelebihan air yang ada di suatu wilayah. Sehingga memungkinkan lahan yang ada di area perumahan bisa difungsikan dengan lebih optimal dan mengurangi dampak negatif. Hal yang harus diperhatikan pada perencanaan sistem drainase adalah debit air buangan dari setiap rumah huni dan debit air hujan di kawasan perumahan. Kedua data debit tersebut digunakan untuk perencanaan dimensi penampang saluran.

Perkembangan teknologi dan rekayasa sipil telah memungkinkan pembuatan sistem drainase yang lebih kompleks dan efisien, yang dapat menyesuaikan dengan tantangan lingkungan dan kebutuhan sosial budaya masyarakat maju.

1.2 Rumusan Masalah

Didapatkan beberapa masalah dari latar belakang, sehingga rumusan masalah yang diambil pada tugas akhir seperti berikut:

1. Berapa kebutuhan air bersih pada perumahan Arja Mukti Kencana Raya?
2. Bagaimana skema dan dimensi jaringan distribusi air bersih pada perumahan Arja Mukti Kencana Raya?
3. Berapa debit air kotor pada perumahan Arja Mukti Kencana Raya?
4. Berapa debit air yang ditimbulkan dari air hujan di kawasan areal perumahan Arja Mukti Kencana Raya?
5. Bagaimana dimensi saluran untuk debit buangan domestik dan air hujan pada perumahan Arja Mukti Kencana Raya?

1.3 Tujuan

Dengan adanya permasalahan yang ada tujuan pada tugas akhir ini ialah:

1. Mengetahui jumlah seluruh kebutuhan air bersih di perumahan Arja Mukti Kencana Raya.
2. Mengetahui pendistribusian air bersih di perumahan Arja Mukti Kencana Raya.
3. Mengetahui berapa banyak debit air kotor yang ditimbulkan oleh air buangan domestik pada kawasan perumahan Arja Mukti Kencana Raya.

4. Mengetahui debit yang ditimbulkan oleh air hujan di kawasan Arja Mukti Kencana Raya.
5. Mengetahui perencanaan sistem drainase pada perumahan Arja Mukti Kencana Raya.

1.4 Pembatasan Masalah

Perencanaan ini memiliki batasan dari masalah, supaya tidak melebarnya dari bahasan pada penulisan ini. sebagai berikut:

1. Studi perencanaan dilakukan di perumahan Arjamukti Kencana Raya, desa Jaya mukti, Kec. Leuwisari, Kabupaten Tasikmalaya
2. Menggunakan Software waternet untuk perencanaan skema distribusi air bersih
3. Skema jaringan air bersih dan air kotor mengacu pada rencana lokasi perumahan Arjamukti Kencana Raya
4. Saluran drainase perumahan Arjamukti Kencana Raya merupakan saluran terbuka
5. Tidak merencanakan konstruksi saluran drainase
6. Menggunakan air PDAM Tirta Sukapura sebagai sumber air untuk distribusi dengan debit yang tersedia sebesar 36 liter/detik
7. Tidak memperhitungkan pertumbuhan lahan untuk perluasan areal perumahan

1.5 Rumusan Manfaat

Secara teknis hasil penelitian ini mampu digunakan pada perencanaan sistem distribusi air bersih dan drainase pada sebuah daerah atau kawasan perumahan dan secara teoritis dapat menggali ilmu dan memperluas wawasan pengetahuan yang diperoleh selama masa perkuliahan