

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu negara agraris yang terkenal adalah Indoneis, sehingga tidak mengherankan jika pembangunan nasional berfokus pada sektor pertanian. Dalam hal ini, sumber air di lahan pertanian menjadi faktor penting dalam upaya meningkatkan produksi pangan nasional guna menjaga ketahanan pangan.

Namun, distribusi air di berbagai wilayah tidaklah seragam. Oleh karena itu, salah satu bagian penting dari keberhasilan pertanian adalah pembuatan dan pengelolaan sistem irigasi. Salah satu daerah yang bergantung pada sistem irigasi yaitu daerah irigasi Benggala, yang terletak di Barugbug, Kecamatan Jatisari, Kabupaten Karawang.

Daerah irigasi Benggala merupakan salah satu sumber utama dalam penyediaan air untuk lahan pertanian lokal. Karena itu, penulis berencana merancang dimensi saluran tersier pada wilayah tersebut agar dapat mengoptimalkan distribusi air irigasi, sehingga tidak terjadi kekurangan maupun kelebihan air di lahan pertanian. Hal ini menjadi penting karena masih terdapat petani yang menggunakan pompa untuk mengambil air dari saluran sekunder. Dalam perancangan ini, akan digunakan beberapa metode analisis, di antaranya metode Gumbel, Rasional, Haspers, dan Nakayasu.

Menurunnya hasil panen masyarakat menjadi perhatian utama dalam penelitian ini. Sebagai penulis, saya ingin mencari solusi agar angka penurunan produksi pertanian di daerah Barugbug dapat diminimalkan.

Saluran Benggala memiliki luas area tanam sekitar ± 1.085 hektar, sehingga diperlukan perhitungan kebutuhan air yang optimal, terutama pada bagian hulu saluran yang memiliki luas sekitar ± 70 hektar.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Berapa banyak air yang dibutuhkan lahan pertanian di area tanam Desa Barugbug, Kecamatan Jatisari Kabupaten Karawang?
- b. Berapakah dimensi saluran irigasi yang diperlukan?

1.3 Batasan Masalah

Ada beberapa batasan masalah pada penelitian ini :

- a. Perencanaan jaringan irigasi tersier di saluran sekunder Benggala.
- b. Perencanaan konstruksi saluran irigasi trapesium.
- c. Di saluran sekunder Benggala, irigasi tersier direncanakan sebagai sistem irigasi permanen.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari perencanaan bangunan ini adalah untuk mengetahui berapa banyak kebutuhan air pada lahan pertanian di area tanam Desa Barugbug, Kecamatan Jatisari Kabupaten Karawang.

Serta mengetahui berapa dimensi saluran yang dibutuhkan untuk pengaliran air dan mengantisipasi banjir.

Manfaat perencanaan jaringan irigasi adalah untuk menyelidiki potensi dan penggunaan daerah irigasi dalam rangka memaksimalkan potensinya dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat, penghasilan dan memastikan ketersediaan air pada irigasi yang memadai untuk memenuhi kebutuhan masyarakat.

1.5 Sistematika Penulisan

Penyusunan laporan ini dibagi menjadi beberapa bab. Struktur penulisannya adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan, serta tata cara penulisan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang dasar-dasar dan pengertian jaringan irigasi serta faktor-faktor pendukung yang diperlukan untuk irigasi. Faktor-faktor pendukung yang dibahas meliputi teori-teori umum tentang curah hujan, evapotranspirasi, dan kebutuhan air irigasi. Dibahas pula teori perencanaan dimensi saluran.

BAB III METODELOGI PENELITIAN

Bab ini membahas tentang kondisi wilayah secara umum, lokasi proyek, pasokan air, kondisi saluran irigasi, wilayah nonpertanian, permasalahan sosial ekonomi, dan metode pengumpulan data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang persiapan, perhitungan, dan analisis curah hujan. Bab ini juga membahas tentang studi yang telah dilakukan dan menyajikan hasil analisis data.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan temuan studi dan membuat rekomendasi untuk pekerjaan selanjutnya.