

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Setiap tahun, pertumbuhan penduduk di Indonesia mengalami kenaikan. Kenaikan ini mempengaruhi bertambahnya kebutuhan akan infrastruktur yang diperlukan demi menunjang kelangsungan hidup manusia. Berbanding lurus dengan pertumbuhan penduduk, pembangunan juga terus dilakukan agar dapat memenuhi kebutuhan yang terus meningkat. Salah satunya kebutuhan akan mengkonsumsi air. Air merupakan kebutuhan pokok manusia yang bisa dimanfaatkan baik untuk dikonsumsi secara langsung, ataupun digunakan untuk mengairi sawah dan kebutuhan-kebutuhan lainnya. Indonesia memiliki dua musim yakni musim hujan dan musim kemarau. Ketika musim kemarau datang sering terjadi kekurangan air, dan ketika musim hujan datang tersedia air yang cukup banyak. Hal ini menyebabkan pada musim kemarau, seringkali kebutuhan air bersih tidak tercukupi oleh ketersediaan air bersih yang ada. Alternatif untuk penyelesaian masalah ini ialah dibangunnya infrastruktur yang punya manfaat untuk menampung air hujan dan mampu mengalirkan air saat musim kemarau datang.

Kecamatan Wonosalam merupakan salah satu kecamatan yang berada di Kabupaten Jombang, Provinsi Jawa Timur. Secara administrasi, Kecamatan Wonosalam memiliki luas 121,63 km². Terdapat 9 desa di dalam Kecamatan Wonosalam dengan total penduduk 34.879 jiwa pada tahun 2020 (BPS JOMBANG, n.d.). Ketika memasuki musim kemarau, Kecamatan Wonosalam sering mengalami kekurangan air baik untuk keperluan sehari-hari ataupun untuk keperluan irigasi.

Melihat permasalahan yang ada di Kecamatan Wonosalam, untuk memenuhi kebutuhan air yang akan digunakan sehari-hari oleh masyarakat setempat perlu dilaksanakan pembangunan Embung. Embung berdasarkan buku Pedoman Teknis Konservasi Air Melalui Pembangunan Embung yang diterbitkan oleh Direktorat Pengelolaan Air Irigasi, Kementerian Pertanian (2011) ialah bangunan konservasi

air berbentuk cekungan di sungai atau aliran air berupa urugan tanah, urugan batu, beton dan/atau pasangan batu yang dapat menahan dan menampung air untuk berbagai keperluan (Direktorat Pengelolaan Air Irigasi Kementerian Pertanian, 2011). Embung Karang II, di Kecamatan Wonosalam, Kabupaten Jombang sebagai solusi untuk menyelesaikan permasalahan di atas yang selanjutnya akan dibahas lebih rinci pada proposal skripsi dengan judul **“Perencanaan Embung Karang II di Kecamatan Wonosalam Kabupaten Jombang”**.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi rumusan permasalahan pada perencanaan ini adalah sebagai berikut :

1. Berapa debit rancangan dan debit andalan di lokasi Embung Karang II di Kabupaten Jombang Provinsi Jawa Timur?
2. Berapa Kapasitas Tampungan Embung Karang II untuk irigasi?
3. Perencanaan desain Embung Karang II meliputi desain tubuh embung berdasarkan kapasitas tampungan?

1.3 Tujuan Perencanaan

Adapun tujuan dari perencanaan Embung Karang II adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui debit banjir dengan kala ulang mulai dari 2,5,10,25,50,100,200, tahun dan PMF.
2. Mengetahui kapasitas tampungan Embung Karang II sesuai kebutuhan untuk irigasi di Kecamatan Wonosalam, Kabupaten Jombang.
3. Memperoleh desain Embung Karang meliputi desain tubuh embung.

1.4 Manfaat Perencanaan

Dalam perencanaan Embung Karangon diharapkan mampu memberikan sebuah manfaat diantaranya :

1. Secara teoritis, perencanaan ini diharapkan bisa menambah pengetahuan penulis lebih spesifik tentunya dalam merencanakan Embung. Perencanaan ini juga dapat dijadikan referensi bagi penulis lainnya yang ingin mengambil topik yang serupa.
2. Secara praktis, perencanaan ini diharapkan dapat membantu tercukupinya kebutuhan air di Kecamatan Wonosalam, Kabupaten Jombang, Provinsi Jawa Timur. Serta menjadi referensi untuk pengelolaan air, khususnya di Kecamatan Wonosalam.

1.5 Batasan Masalah

Didasari permasalahan diatas, agar pembahasan tidak keluar dari koridor tujuan perencanaan yang telah dijabarkan diatas maka dibuatkan Batasan masalah sebagai berikut :

1. Perencanaan Embung berlokasi di Kecamatan Wonosalam.
2. Perkiraan aliran masuk (*inflow*) yang mengisi embung.
3. Perencanaan kapasitas tampungan Embung Karangon II.
4. Perencanaan desain tubuh embung.
5. Perencanaan ini tidak membahas perhitungan sedimentasi, metode pelaksanaan, manajemen konstruksi, serta perhitungan anggaran biaya.
6. Perencanaan ini tidak membahas Analisa Dampak Lingkungan (AMDAL)
7. Perencanaan ini tidak menghitung tampungan mati, karena sudah ada kajian dari konsultan.

1.6 Sistematika Penulisan

Hasil penelitian ini, selanjutnya disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Berisikan latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan perencanaan, manfaat perencanaan, batasan masalah, dan sistematika penulisan di dalam penelitian yang dilakukan

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang penelitian yang relevan, landasan teori, serta rumus-rumus yang berhubungan dengan perencanaan yang akan dilakukan.

BAB III METODE PERENCANAAN

Berisi tentang informasi proyek seperti lokasi proyek, data-data yang akan digunakan, metode pengambilan data, proses mengolah data, dan diagram alur pekerjaan yang akan dilakukan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada Bab IV ini terdapat bahasan dan jawaban dari rumusan masalah,

BAB V PENUTUP

Bagian ini berisi kesimpulan yang didapatkan dari hasil perencanaan serta saran atau masukan-masukan dari penulis.