

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara yang potensi sumber daya airnya begitu besar. Namun karna penanganan dan pemanfaatan yang sering kurang maksimal Indonesia slalu mengalami masalah banjir dan kekeringan. Salah satunya kekeringan yang merupakan bencana yang harus di waspadai mengingat Indonesia adalah negara yang agraris dimana sebagian besar penduduknya bekerja sebagai petani. Maka diperlukannya sarana dan prasarana sebagai pengatur sirkulasi air untuk menanggulangi masalah banjir dan kekeringan. (Dio Aditya Aji, 2014)

Desa Gadding, Kecamatan Manding berada pada ± 15 km ke arah utara Kabupaten Sumenep, dimana wilayah ini saat musim kemarau penduduknya sering kali mengalami kesulitan air bersih juga irigasi, baik air yang berasal dari mata air ataupun sungai. Pada daerah Kali Gadding merupakan daerah daratan tinggi yang dimana ketika hujan air hujan akan cepat mengalir menjadi (*Surface Run- Off*), dimana aliran sungai menjadi cepat banjir dan juga secara cepat surut.

(Badan Pusat Statistik Kabupaten Sumenep, Kecamatan Manding Dalam Angka 2021)

Dengan adanya Embung Gadding yang berada di Kecamatan Manding, Kabupaten Sumenep berguna bagi masyarakat untuk memenuhi kebutuhan air irigasi, serta air bagi masyarakat bisa memperoleh langsung dari embung tersebut. (Dio Aditya Aji, 2014)

Untuk mengatasi masalah pada musim penghujan dan musim kemarau untuk memenuhi kebutuhan irigasi pagi petani, dibangunla bangunan Embung Gadding tersebut sebagai salah satu sarana untuk menyelesaikan masalah kebutuhan air diwilayah Gadding. Maka dari itu perawatan dan juga peninjauan berkala untuk optimalisasi diperlukan agar embung dapat berjalan secara maksimal. (Gatot Suhartanto, 2010)

Dengan adanya data statistik yang dikeluarkan oleh Kabupaten Sumenep 2021, wilayah Kecamatan Manding Desa Gadding didapat luas wilayah $14,25 \text{ km}^2$, presentase luas wilayah 20,69%. Serta jenis tanah sawah $300,04 \text{ ha}$, tanah kering $1.125,21 \text{ ha}$. Luas kepadatan penduduk $14,25 \text{ km}^2$. dengan presentase lahan pertanian 73,82%. Dengan jenis lahan sawah $300,00 \text{ ha}$, bukan sawah $752,12 \text{ ha}$, dengan presentase lahan sawah 28,51ha. Berdasarkan jenis pengairan tadah hujan yang sebesar $300,00 \text{ ha}$. (Badan Pusat Statistik Kabupaten Sumenep, Kecamatan Manding Dalam Angka 2021)

Dari hasil analisis Embung Gadding didesain dengan tubuh embung tipe urugan tanah homogen dengan elevasi dasar sungai + 63,05 dan menggunakan $Q_{100} = 10,840 \text{ m}^3/\text{dt}$. Dari data perencanaan Embung Gadding sebagai berikut, elevasi MOL + 65,85 m^3/dt , elevasi NWL + 69,00 m^3/dt ,

elevasi HWL + 69,88 m³/dt. Dimensi tubuh embung dengan panjang 54,23 m, Lebar min DAM 5 m, dan tinggi embung 8,95 m.

Adanya Embung Gadding ini untuk memenuhi jumlah suplay air baku sebesar 0,06 m³/dt dan untuk area irigasi seluas 13.000 ha sebesar 8,515 m³/det. Jadi jumlah kebutuhan air untuk Wilayah Gadding sebesar 8,575 m³/det. (Gatot Suhartanto, 2010)

Dengan data teknis embung dengan volume tampung maksimal 88.283,93 m³, volume minimal 19.425 m³, luas genangan maksimal 3,01 Ha, luas genangan minimal 0,760 Ha. Dengan pola tanam saat ini tumpang sari dan sebagainya, sebagian besar juga tanam padi, jagung dan sebagian kacang – kacang, atau bisa dikatakan pola tanam Padi – Palawija – Palawija. (Dinas Pekerjaan Umum Dan Tata Ruang Kabupaten Sumenep).

Melihat data dan permasalahan yang terjadi maka perencanaan pada penelitian skripsi kali ini direncanakan berbeda dengan kebiasaan petani yang biasanya Padi-Palawija-Palawija dan juga terkadang Padi-Palawija-Kosong yang bisa dikategorikan pola tanam sedang, maka dari itu penelitian kali dengan pola tanam yang digunakan nantinya pola tanam yang dikategorikan baik yaitu Padi-Padi-Palawija dan Padi-Palawija-Palawija.

Serta untuk kondisi lapangan diwilayah tersebut, saat dilakukan survey Embung Gadding ini dibangun dan dipergunakan untuk kebutuhan masyarakat baik untuk wilayah pertanian, kebutuhan domestik serta perikanan. Pernyataan tersebut juga di perkuat dengan adanya data yang menyatakan bangunan embung tersebut digunakan untuk hal tersebut. Dan

dari hasil survey di lokasi untuk kebutuhan air bersih atau domestik dan perikanan bisa dikatakan cukup sebesar 14,25 km², karna berdasarkan penuturan warga untuk kebutuhan irigasi yang digunakan untuk kebutuhan domestik juga diperoleh dari embung yang tidak jauh dari Embung Gadding, sedangkan kebutuhan lahan pertanian atau irigasi kurang atau belum cukup, karna berdasarkan data perencanaan untuk memenuhi 13.000 ha. karna wilayah pertanian yang begitu luas dan daerah termasuk lahan pertanian aktif, yang dimana hampir semua warga berprofesi menjadi petani dan begitu banyak lahan yang membutuhkan air untuk lahan pertanian terutama di musim kemarau, karna melihat dari pola tata tanam yang ada setiap awal tanam, dan perkembangan pola tanam di Pertanian Wilayah Gadding. Yang tetap sama dan tidak terlalu ada perubahan yang begitu signifikan. (Studi Lapangan, 2023)

Berdasarkan gambaran diatas, maka perlu adanya kajian tentang “Evaluasi Efektifitas Daya Tampung Embung Gadding Guna Ketersediaan Air Untuk Sektor Pertanian Wilayah Desa Gadding, Kecamatan Manding, Kabupaten Sumenep”. Dimana bisa menjadi upaya peningkatan sesuai harapan pemerintah untuk masyarakat setempat.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi ketersediaan air yang ada saat ini untuk memenuhi kebutuhan baik domestik dan pertanian ?
2. Bagaimana cara mengoptimalkan debit air disaat musim kemarau ?

3. Apakah ketersediaan air embung untuk irigasi nantinya dapat dioptimalkan dengan baik ?

1.3 Cakupan Masalah

Adapun cakupan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana kinerja Embung Gadding dalam efisiensi aliran untuk lahan pertanian ?
2. Bagaimana efisiensi yang terjadi jaringan primer, sekunder dan tersier?
3. Bagaimana agar kebutuhan air bisa tercukupi saat kemarau ?

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah ada di atas dapat diambil rumusan masalah penelitian kali ini sebagai berikut :

1. Berapa ketersediaan air irigasi pada Embung Gadding ?
2. Berapa kebutuhan pengairan untuk lahan pertanian D.I Embung Gadding ?
3. Bagaimana optimasi pembagian air Embung Gadding untuk lahan pertanian ?

1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya tampung embung serta kebutuhan air embung yang berfungsi sebagai sumber air bagi petani di daerah Gadding guna memenuhi kebutuhan air untuk pola tanam yang baik, berikut tujuan yang ingin dicapai :

1. Mengetahui barapa besar air untuk ketersediaan air irigasi Embung Gadding.
2. Mengetahui ketersediaan air yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan air setiap pergantian komoditas tanaman yang ditanam para petani setempat
3. Dapat mengoptimalkan cara pembagian air Embung Gadding secara baik kedepannya.

1.6 Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian ini dibagi menjadi kegunaan teoretis dan kegunaan praktis, keduanya dirinci lagi sesuai dengan kebutuhan, berikut kegunaan penelitian berikut ini:

a. Kegunaan Teoretis

Adanya penelitian ini diharap bisa bermanfaat kepada pembaca sebagai sumbangsi menambah pengetahuan dan wawasan dalam masalah evaluasi efektifitas daya tampung embung.

b. Kegunaan Praktis

1. Bagi Instansi Pemerintah

Penelitian ini bisa dijadikan acuan sebagai mana baha bangunan air yang ada perlu evaluasi guna memastikan fungsi dan kegunaannya yang tepat serta bisa menjadi pertimbangan untuk kedepannya bahwa peninjauan berkala bukan hanya untuk bangunan fisik saja akan tetapi terpenuh atau tidaknya air pada bangunan embung yang telah beroperasi cukup lama ini. Terutama

bangunan Embung Gadding yang digunakan sebagai kebutuhan domestik, pertanian dan perikanan.

2. Bagi Masyarakat

Sebagai bahan terhadap masyarakat agar tumbuh rasa memiliki dan bertanggung jawab terhadap pembangunan yang memang ditujukan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

3. Bagi Penulis

Memberikan pemahaman terhadap apa yang telah dipelajari selama di bangku kuliah serta dapat menerapkan langsung dilapangan.

