

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pertanian merupakan sektor penting dalam pembangunan perekonomian, mengingat fungsi dan perannya dalam penyediaan pangan bagi penduduk, pakan dan energi, serta tempat bergantungnya mata pencaharian penduduk di pedesaan (Darajat et al., 2017). Usaha meningkatkan produktivitas pertanian dan ketahanan pangan harus ada pemenuhan akan air.

Air merupakan sumber utama kehidupan dan digunakan dalam bermacam aspek kebutuhan mulai dari minum, mandi, mencuci hingga mengairi sawah. Dalam mengairi sawah tentunya terdapat infrastruktur bangunan air berupa bangunan irigasi. Irigasi atau pengairan adalah suatu usaha menyediakan air dengan membuat bangunan dan saluran-saluran ke sawah-sawah atau ke ladang-ladang dengan cara teratur dan membuang air yang tidak diperlukan lagi, setelah air itu dipergunakan dengan sebaik-baiknya (Lhokseumawe et al., 2020). Dengan adanya saluran irigasi akan memudahkan petani untuk mengairi sawah mereka sehingga mendapatkan hasil panen yang maksimal dan berkualitas.

Jaringan irigasi memegang peranan penting dalam mendukung sektor pertanian, terutama di wilayah-wilayah yang memerlukan irigasi untuk mengairi sawah seperti yang ada di daerah Irigasi Karang Marante Lembang Marante, Kecamatan Sopai, Kabupaten Toraja Utara. Sistem irigasi dapat berfungsi secara maksimal apabila jaringan irigasi tersebut mampu mengalirkan air secara terus menerus sepanjang tahun sesuai dengan penanaman para petani. Artinya pada musim penghujan saluran irigasi tidak melimpah sampai terjadi banjir, sedangkan pada musim kemarau saluran irigasi terisi air dengan debit yang memadai untuk kebutuhan pertanian.

Bahaya gagal panen akibat ketidakpastian hujan dan kekeringan dapat dikurangi dengan adanya irigasi, yang juga meningkatkan efektivitas unsur hara

yang telah tersedia, menghasilkan kondisi kelembaban tanah dan kualitas tanaman (Azzahra et al., 2023).

Pada musim kemarau kebutuhan air sawah di daerah Irigasi Karang Marante belakangan ini belum dapat terpenuhi, sehingga mempengaruhi hasil produksi Petani, hal ini bisa membuat para petani gagal panen karena kurangnya ketersediaan air. Saluran Irigasi yang ada di daerah Irigasi Karang Marante mengairi sekitar 42 ha sawah dengan panjang saluran  $\pm$  806 m.

Petani di daerah irigasi Karang Marante dapat melakukan panen dua kali dalam satu tahunnya kalau mendapatkan persediaan air yang memadai. Namun belakangan ini para petani di daerah irigasi Karang Marante tidak dapat melakukan penanaman padi karena kurangnya pemasokan air kelahan Pertanian sehingga sawah-sawah di daerah irigasi Karang Marante banyak yang kekurangan air. Hal ini terjadi karena menurunnya kinerja jaringan irigasi dan sudah tidak berfungsi dengan baik. Hal inilah yang menyebabkan sebagian besar menurunnya produktivitas pertanian di daerah irigasi Karang Marante, Lembang Marante, kecamatan Sopai, Kabupaten Toraja Utara.

Mengingat air merupakan kunci utama keberhasilan dan peningkatan produktivitas pertanian di daerah irigasi Karang Marante Lembang Marante, kecamatan Sopai, Kabupaten Toraja Utara. maka melalui Latar belakang inilah yang melandasi penulis untuk mengangkat masalah ini dalam suatu karya tulis sebagai proposal tugas akhir dengan judul:

**“EVALUASI KINERJA SALURAN IRIGASI PADA DAERAH IRIGASI  
KARANGAN MARANTE KECAMATAN SOPAI  
KABUPATEN TORAJA UTARA”**

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan rumusan masalah, maka dapat di rumuskan suatu permasalahan yaitu:

1. Bagaimana kinerja jaringan irigasi di daerah irigasi karangan Marante Lembang Marante.?
2. Berapa kebutuhan air irigasi yang di perlukan untuk mengairi persawahan.?
3. Berapa rencana anggaran biaya yang di perlukan untuk rehabilitas saluran irigasi karangan marante?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan yang ingin dicapai yaitu:

1. Untuk mengetahui kinerja jaringan irigasi di Daerah Irigasi Karangan Marante Lembang Marante.
2. Untuk mengetahui kebutuhan air irigasi yang di perlukan untuk mengairi persawahan.
3. Untuk mengetahui Rencana Anggaran Biaya Yang Di Perlukan Untuk Rehabilitas Saluran Irigasi Karangan Marante.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat Penelitian proposal tugas akhir ini adalah:

1. Manfaat bagi keilmuan

Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat memperluas cakupan pembahasan masalah mengenai Evaluasi Kinerja Saluran Irigasi Pada Daerah Irigasi Karangan Marante Lembang Marante Kecamatan Sopai Kabupaten Toraja Utara.

2. Manfaat Praktis

- a) Manfaat bagi Peneliti: Menambah wawasan dan pengetahuan serta memberikan pengalaman langsung dalam melakukan penelitian dan penelitian ini dapat menjadi referensi untuk penelitian lebih lanjut terkait saluran irigasi.
- b) Bagi masyarakat:

- penelitian ini dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya pemeliharaan saluran irigasi.
  - Diharapkan Hasil penelitian ini menjadi salah satu sumber informasi bagi petani.
- c) Manfaat bagi pembaca: Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan referensi bagi pihak-pihak yang berkepentingan terutama dalam teori evaluasi kinerja saluran irigasi.
- d) Bagi pemerintah daerah: penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan dalam merencanakan perbaikan dan pemeliharaan saluran irigasi.

### **1.5 Batasan Masalah**

1. Penelitian ini dilakukan di Daerah irigasi Karangan Marante, Lembang Marante, Kecamatan Sopai, Kabupaten Toraja Utara.
2. Penelitian ini difokuskan pada evaluasi kinerja jaringan irigasi di Daerah Irigasi Karangan Marante, Lembang Marante, Kecamatan Sopai, Kabupaten Toraja Utara.
3. Membahas kondisi saluran dan perhitungan kebutuhan air sesuai dengan data yang diperlukan.
4. Membahas Rencana anggaran Biaya
5. Kriteria perencanaan irigasi (KP-01) tentang jaringan irigasi
6. Dalam menentukan kondisi Jaringan irigasi mengacu pada PERMEN PUPR No. 12/PRT/M/2015 tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi

### **1.6 Metodologi Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Studi Pustaka/Literatur

Studi pustaka adalah kegiatan untuk mengumpulkan informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang menjadi objek penelitian. Informasi tersebut dapat diperoleh dari jurnal penelitian, narasumber, buku-buku, karya ilmiah, disertasi, internet dan sumber-sumber lain.

## 2. Studi lapangan

Studi lapangan yaitu dengan mengumpulkan data-data hasil survei langsung ke lokasi penelitian.

### 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan disini adalah membagi kerangka masalah dalam beberapa bagian yang ditempatkan sebagai Bab per Bab dengan maksud agar masalah yang hendak di bahas menjadi jelas dan mudah diikuti. Secara garis besar Proposal ini terdiri dari 5 Bab dengan urutan sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, metode penulisan, dan sistematika penulisan

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Dalam Bab ini membahas tentang umum, air, saluran irigasi, sistem irigasi, bangunan irigasi, definisi irigasi, Kebutuhan Air Irigasi, Kebutuhan Air Tanaman Dan Perkolasi ,Kebutuhan Air Irigasi Sawah Meotede Water Balance, Pola Tanam, Kinerja Jaringan Irigasi, kinerja pelayanan air, Kinerja Fungsional Infrastruktur, Curah Hujan, Curah Hujan Rata-rata, Curah Hujan Efektif, Analisis Kebutuhan Air Irigasi, Kebutuhan Bersih Air Untuk Padi, Kebutuhan Air irigasi untuk Padi, Kebutuhan Air irigasi Untuk Palawija, Kebutuhan Pengambilan Air Pada Sumbernya.

#### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini membahas tentang gambaran umum lokasi penelitian, metode penelitian, Bagan Alir Penelitian, Tahapan Penelitian, Analisis Data.

#### **BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Dalam bab ini menyajikan tentang hasil penelitian, pengolahan data dan pemecahan rumusan masalah yang berkaitan tentang kinerja

saluran irigasi pada Daerah Irigasi Karangan Marante, Lembang Marante, Kecamatan Sopai, Kabupaten Toraja Utara.

## **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

Dalam Bab ini memaparkan kesimpulan dan saran sehubungan dengan “Evaluasi Kinerja Saluran Irigasi Pada Daerah Irigasi Karangan Marante, Lembang Marante, Kecamatan Sopai, Kabupaten Toraja Utara” guna untuk pengembangan selanjutnya.