

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemanfaatan air sungai secara optimal untuk menunjang kegiatan di bidang pertanian salah satunya adalah dengan mendirikan bangunan air yang fungsinya untuk mengalirkan atau menyuplai air untuk kebutuhan irigasi di persawahan yaitu bangunan bendung. Dalam merencanakan besarnya debit kebutuhan air yang diperlukan pada areal persawahan secara keseluruhan perlu dilakukan suatu analisa kebutuhan air mulai dari saluran pembawa yaitu saluran primer, saluran sekunder dan saluran tersier hingga besarnya kebutuhan di petak-petak sawah, dalam hal ini perlu didukung dengan kelengkapan data-data yang terkait dalam analisa ini untuk mendapatkan hasil yang optimal.

Pembangunan jaringan irigasi yang namanya singkatan dari Batak, Jawa Melayu (Bajayu) yang membelah Kota Tebing Tinggi dan Kabupaten Serdang Bedagai Provinsi Sumatera Utara ini mempunyai tujuan utama untuk dapat meningkatkan hasil bumi dan sektor pertanian. Namun sebelum perencanaan jaringan irigasi tersebut dilaksanakan terlebih dahulu dilakukan penelitian dan analisa serta pertimbangan yang tepat khususnya terhadap besarnya debit kebutuhan air yang diperlukan, dimensi saluran pembawa yaitu saluran primer, saluran sekunder dan saluran tersier agar hasilnya dapat dicapai sesuai dengan perencanaan.

Adapun luas area sawah yang diairi Bendungan Sei Padang \pm 7.558 Hektar dengan sistem pembangunan multi years dengan luas khusus lokasi 45 hektar, di

Bajayu seluas 4.000 hektar. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil pertanian akan dapat tercapai bila peningkatan dan perawatan serta pembangunan jaringan irigasi sangat perlu dilakukan dan inilah yang merupakan latar belakang penulisan tugas akhir ini. Diharapkan nantinya produksi hasil pertanian akan meningkat sejalan dengan kebutuhan pangan yang dibutuhkan di Sumatera Utara pada khususnya dan umumnya di Indonesia.

1.2 Maksud dan tujuan

Adapun maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk mengetahui besar debit air yang dibutuhkan pada saluran primer, saluran sekunder maupun tersier yang ada di Irigasi Bajayu Kabupaten Serdang Bedagai. Sedangkan tujuannya adalah untuk mengevaluasi dimensi saluran irigasi yang diairi oleh Bendungan Sei Padang.

1.3 Permasalahan

Dalam merencanakan suatu jaringan irigasi harus di perhatikan berbagai masalah dari tahap perencanaan sampai pelaksanaan dilapangan. Adapun permasalahan yang akan di bahas pada daerah irigasi ini adalah :

1. Apakah dimensi ataupun ukuran dari masing-masing saluran pada jaringan irigasi telah mencukupi sesuai dengan kebutuhan air di persawahan
2. Apakah dimensi saluran yang ada sesuai dengan besarnya debit air pada setiap saluran

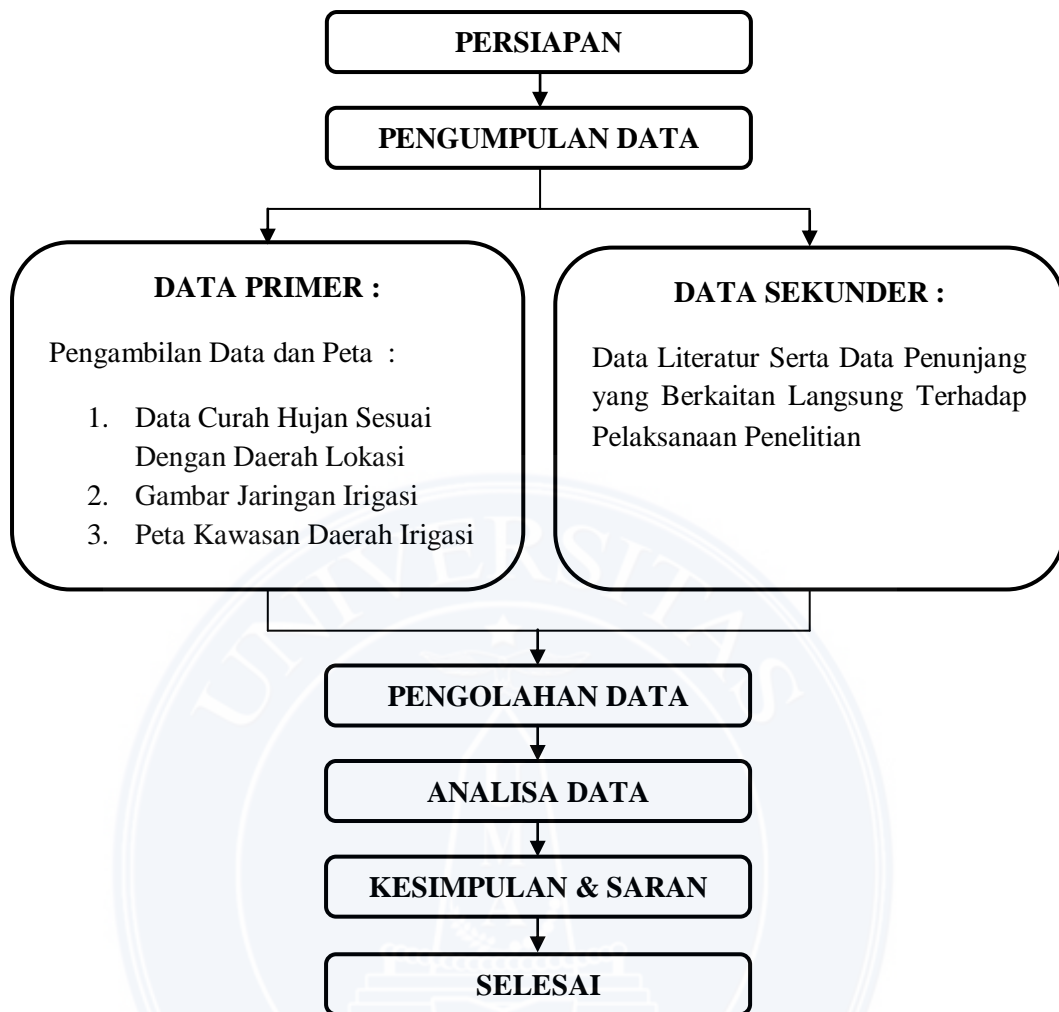
1.4 Perumusan masalah

Kompleksnya permasalahan yang ada dalam suatu jaringan irigasi ini, maka penulis perlu merumuskan masalah yang akan di bahas. Adapun yang menjadi rumusan yang akan di bahas dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Masalah yang berhubungan dengan analisa kebutuhan air pada proyek irigasi di persawahan dengan debit sungai yang ada
2. Perhitungan dimensi saluran kebutuhan air proyek irigasi di hitung berdasarkan rumus yang telah ditetapkan oleh Direktorat Pekerjaan Umum Pengairan Irigasi.

1.5 Kerangka Berfikir

Adapun kerangka berfikir dalam pengambilan data dan penelitiannya adalah sebagai berikut :



Gambar 1.1 Bagan Alir Tahapan Penelitian