

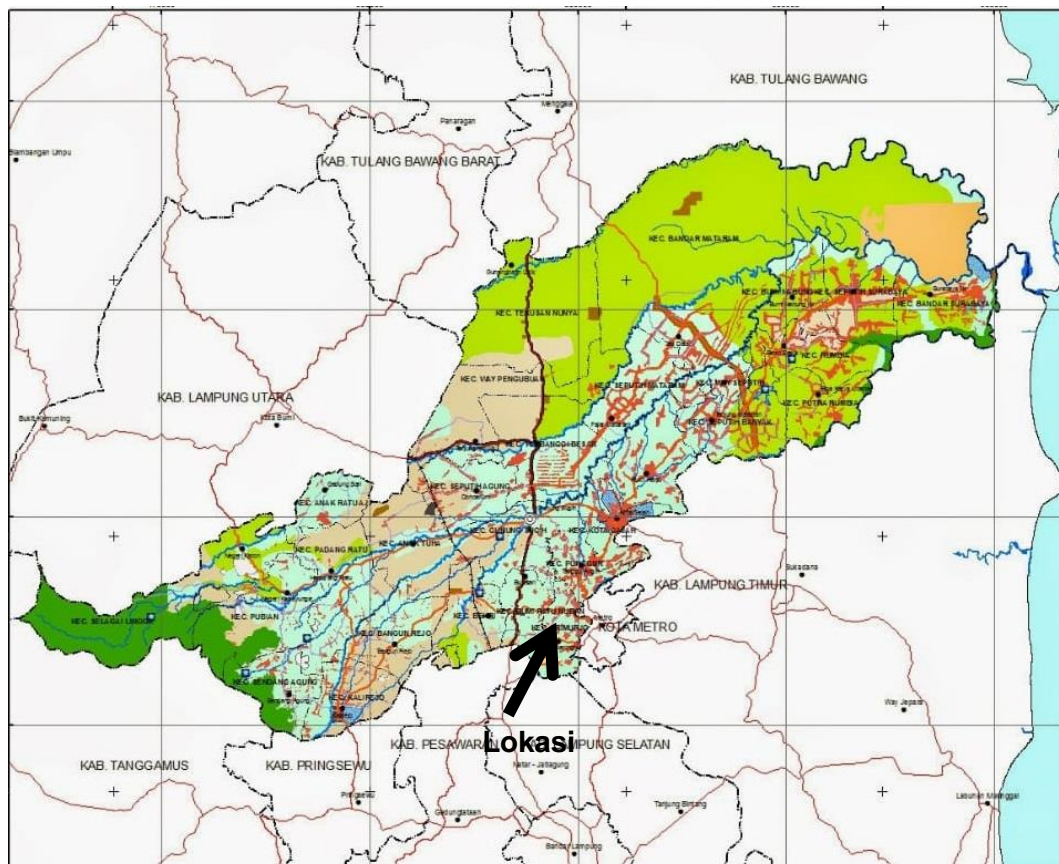
## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Desain Penelitian

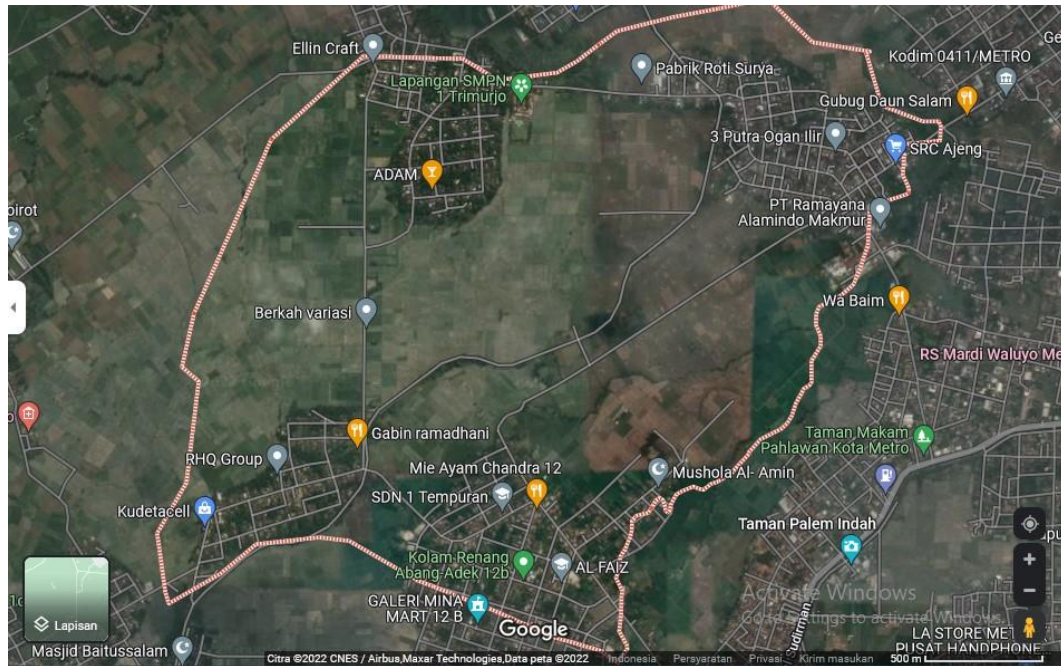
Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif bersifat deskriptif. Maksud dari pendekatan kuantitatif yang bersifat deskriptif adalah seluruh permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan suatu keadaan atau status fenomena yang terjadi. Penelitian ini berupa analisis kehilangan air irigasi yang akan terfokus pada saluran KR 2A kiri di Desa Purwodadi, Kecamatan trimurjo, Kabupaten Lampung Tengah.

#### 1. Lokasi Penelitian

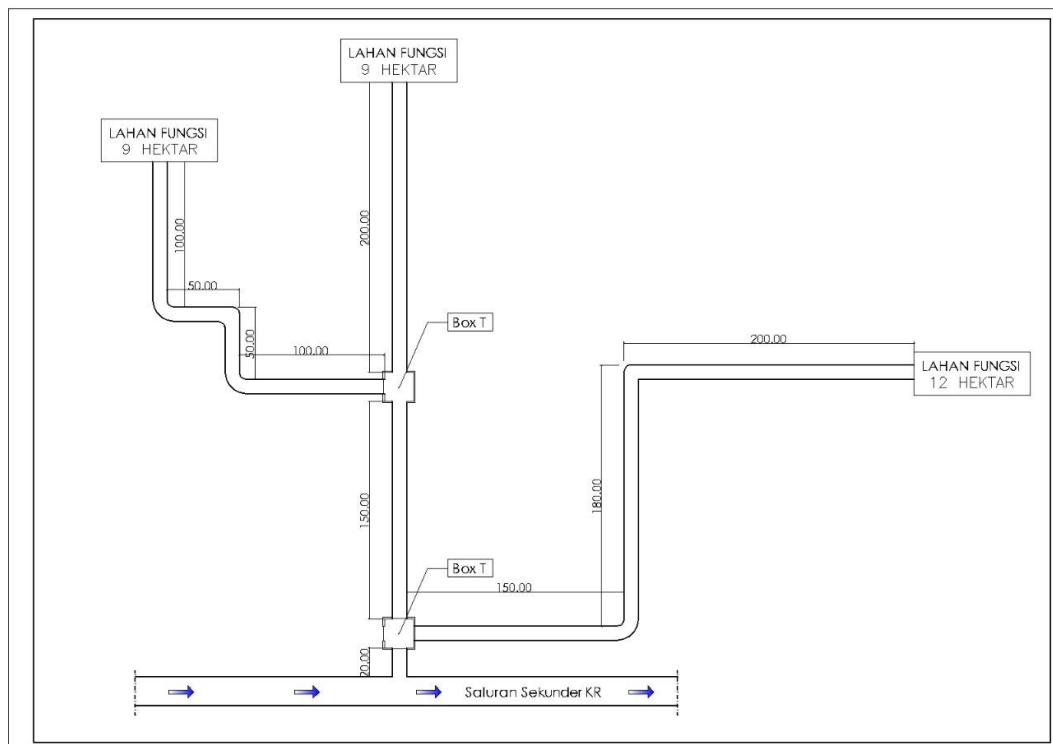
Penelitian ini mengambil lokasi penelitian pada saluran KR 2A kiri di Desa Purwodadi, Kecamatan trimurjo, Kabupaten Lampung Tengah.



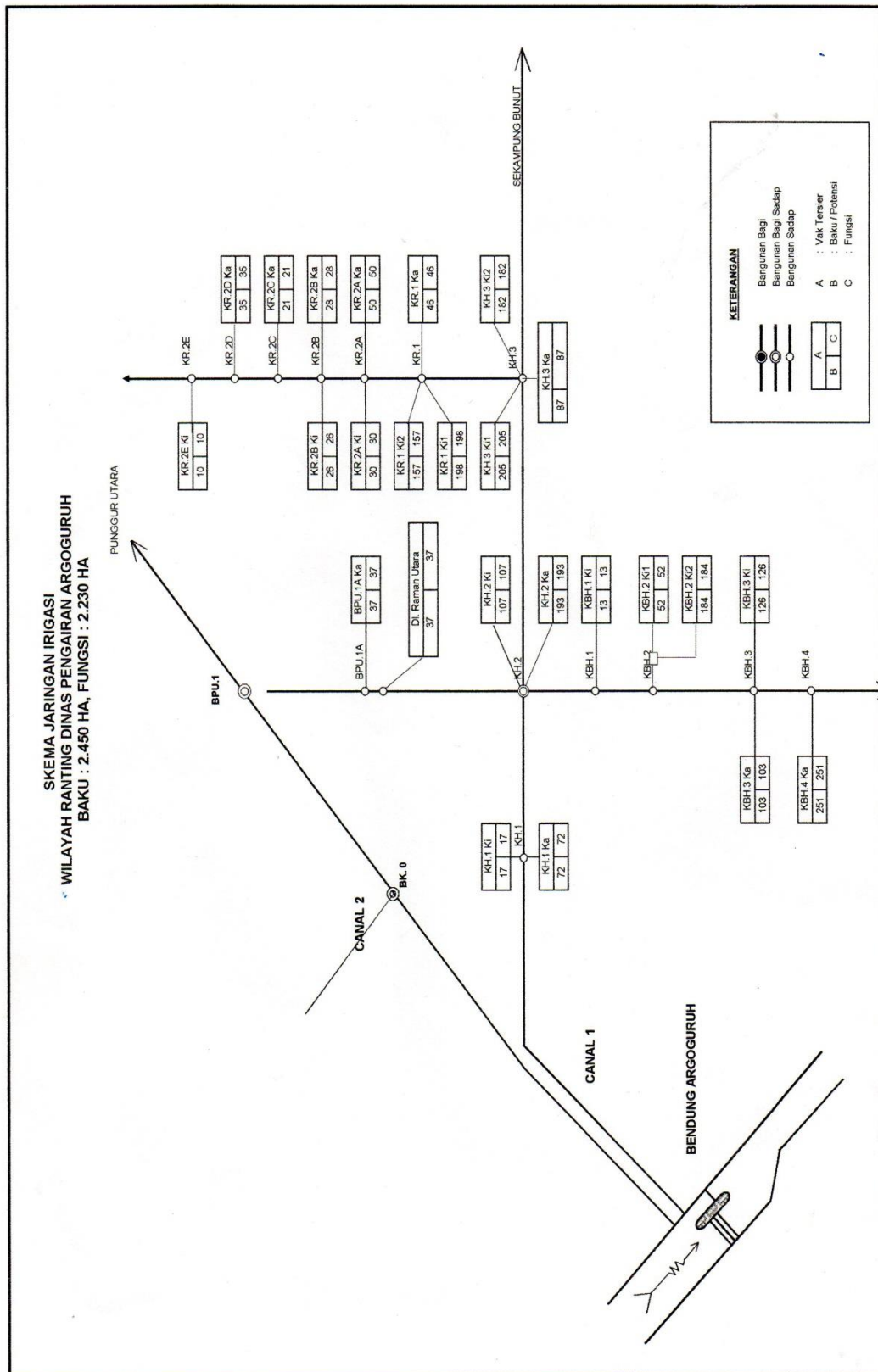
Gambar 7. Lokasi Penelitian dilihat Dari Peta Kabupaten Lampung Tengah (Sumber: BAPPEDA Kab. Lam-Teng, 2010)



Gambar 8. Lokasi Penelitian dilihat Dari Peta Kecamatan Trimurjo (Sumber: Google Maps, 2023)

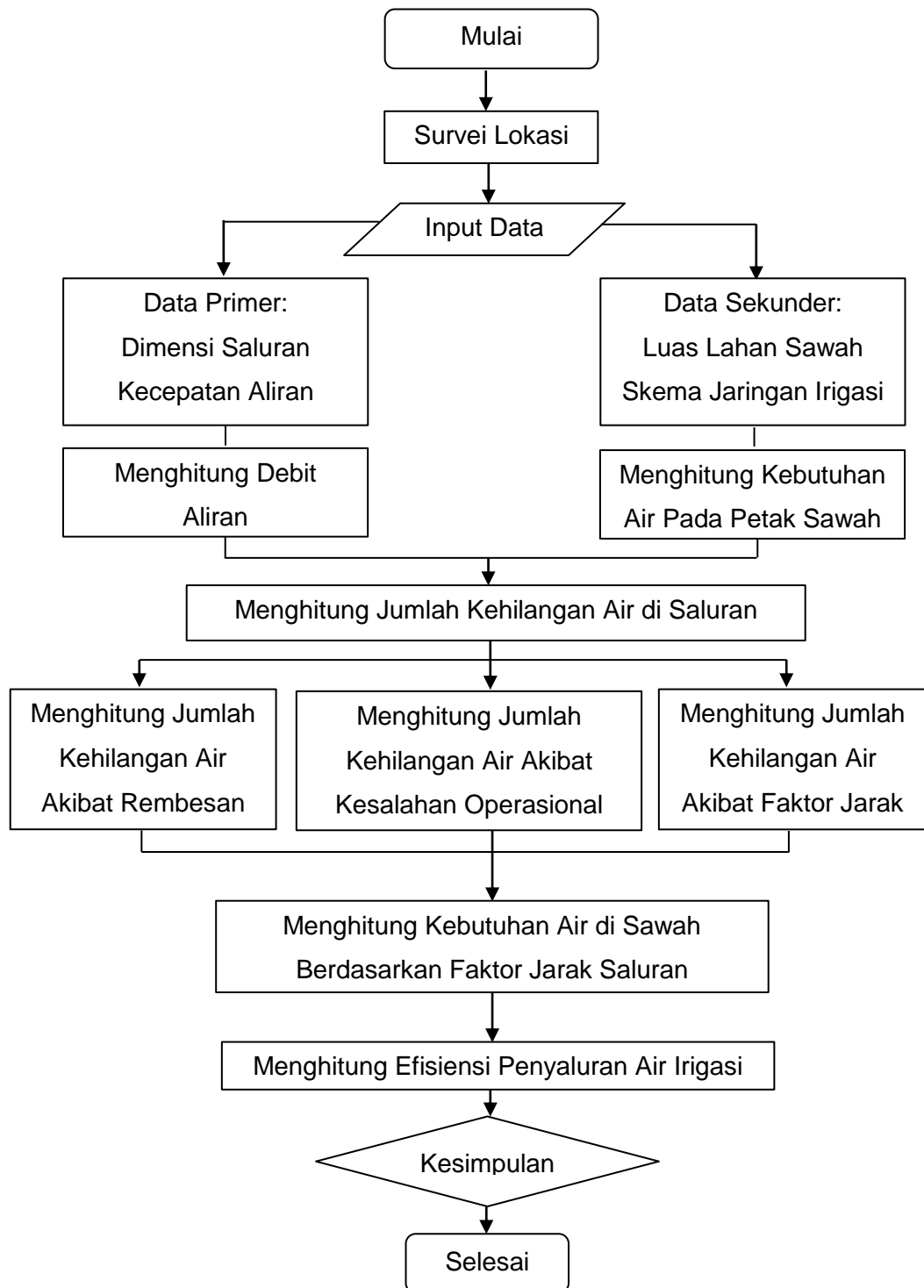


Gambar 9. Skema Lokasi Penelitian (Riedo Riswan Pratama, 2023)



Gambar 10. Skema Jaringan Irigasi Wilayah Ranting Dinas Pengairan Agroguruh (UPTS Wilayah II Metro, 2022)

## 2. Bagan Alir (*Flow Chart*)



Gambar 11. Bagan Alir Penelitian (Riedo Riswan Pratama, 2023)

## **B. Tahapan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan secara bertahap, langkah-langkah dalam pengumpulan data sebagai berikut :

1. Melakukan survei lokasi, yaitu dengan mengukur dimensi saluran dan mengukur dimensi pintu air.
2. Melakukan penelitian dan perhitungan jumlah debit air yang masuk pada pukul 08.00 WIB, yang dilakukan adalah melihat tinggi air dengan pengukur tinggi air.
3. Menghitung jumlah kebutuhan air di sawah dengan memperhitungkan faktor kehilangan air akibat faktor jarak.
4. Menghitung total jumlah kehilangan air pada saluran yang berasal dari faktor rembesan, kesalahan operasional pintu air dan faktor jarak saluran ke petak sawah.
5. Menghitung tingkat efisiensi penyaluran air irigasi pada saluran irigasi KR 2 A Kiri Desa Purwodadi.
6. Membuat diagram tingkat efisiensi yang terjadi.

## **C. Definisi Operasional Variabel**

Definisi operasional variabel penelitian menurut Sugiyono (2015) adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari obyek atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

## **D. Teknik Pengumpulan Data**

Dalam proses pengumpulan data, untuk mendapatkan data yang akurat, yang telah penulis dapatkan yaitu :

### **1. Observasi Lapangan**

Observasi dalam penelitian ini dilaksanakan untuk mendapatkan informasi dan data-data yang tidak diperoleh dari buku atau literature yang telah dikumpulkan oleh penulis. Data observasi yang diperoleh bersifat deskriptif factual mengenai kondisi di lapangan.

### **2. Dokumentasi**

Teknik lain yang dilaksanakan bersamaan dengan observasi lapangan adalah teknik dokumentasi. Hal ini dilakukan untuk mengetahui keadaan yang

sebenarnya terjadi di lapangan. Data-data lainnya yang dibutuhkan pada saat penelitian adalah sebagai berikut :

- a. Dokumen, peraturan di dapatkan dari dinas terkait yaitu Dinas PSDA Wilayah II Metro.
- b. Penjelasan dan pengetahuan mengenai irigasi, jaringan irigasi dan sebagainya, hal ini penulis dapatkan melalui buku dan juga jurnal publikasi.
- c. Foto-foto penelitian yang penulis dapatkan dari melakukan observasi lapangan.

Diperoleh dua jenis data yang nantinya digunakan untuk perhitungan dalam penelitian tentang efisiensi air irigasi ini, dua jenis data tersebut adalah :

### **1) Data Primer**

Data primer adalah data utama, data yang didapat dari hasil observasi langsung di lokasi penelitian. Data yang diperoleh berupa :

- a) Panjang jaringan irigasi sampai ke petak sawah
- b) Dimensi saluran meliputi panjang saluran, lebar atas, lebar bawah dan tinggi saluran
- c) Dimensi pintu air KR 2 A Kiri yang meliputi tinggi pintu, lebar pintu, tinggi ulir pintu dan juga tinggi bukaan pintu.

### **2) Data Sekunder**

Data sekunder adalah data penunjang yang mendukung proses pembahasan yang diperoleh dari sumber buku referensi dan literatur yang berasal dari instansi terkait. Data-data sekunder antara lain adalah :

- a) Luasnya areal persawahan yang dialiri air irigasi pada saluran irigasi KR 2 A Kiri.
- b) Peta jaringan irigasi.

## **E. Instrumen Penelitian**

Untuk memperoleh kebenaran data maka pada penelitian ini akan dilakukan teknik-teknik pengambilan data sebagai berikut :

1. Wawancara, yaitu dengan melakukan tanya jawab langsung dengan narasumber yang terkait untuk mendapatkan data yang diperlukan.
2. Observasi langsung, Observasi dalam penelitian ini digunakan untuk mendapatkan informasi dan data yang tidak diperoleh dari pustaka serta membuktikan kebenaran data-data umum yang diperoleh dari pustaka. Data observasi yang diperoleh bersifat deskriptif faktual, cermat, dan terperinci

mengenai keadaan di lapangan, kegiatan manusia, situasi sosial, serta kontak kegiatan.

#### **F. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data pada penelitian kuantitatif adalah proses pengolahan data yang dilakukan berdasarkan data-data yang telah dikumpulkan. Hasil yang didapat dari penelitian ini akan dijabarkan dalam grafik, tabel dan diagram. Analisis yang digunakan pada penelitian ini yaitu analisis Hidrologi yang bertujuan untuk mencari debit saluran irigasi dan analisis Hidrolika yang bertujuan untuk mengetahui debit yang diperlukan dalam petak sawah. Setelah itu mencari penyebab bila terjadi kekurangan air dan solusi mengatasi permasalahan yang ada di aliran irigasi tersebut.