

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Irigasi adalah usaha penyediaan, pengaturan, dan pembuangan air irigasi untuk menunjang pertanian yang jenisnya meliputi irigasi permukaan, irigasi rawa, irigasi air bawah tanah, irigasi pompa, dan irigasi tambak.

Kinerja jaringan irigasi adalah kemampuan jaringan untuk membawa sejumlah air dari sumbernya ke petak sawah sesuai waktu dan tempat berdasarkan rencana tata tanam yang telah ditetapkan.

Dalam dunia modern, saat ini sudah banyak model irigasi yang dapat dilakukan manusia. Pada zaman dahulu, jika persediaan air melimpah karena tempat yang dekat dengan sungai atau sumber mata air, maka irigasi dilakukan dengan mengalirkan air tersebut ke lahan pertanian. Namun demikian, irigasi juga biasa dilakukan dengan membawa air dengan menggunakan wadah kemudian menuangkan pada tanaman satu per satu. Untuk irigasi dengan model seperti ini di Indonesia biasa disebut menyiram. Daerah irigasi adalah kesatuan lahan yang mendapat air dari satu jaringan irigasi.

Daerah Irigasi (D.I.) Plumbon secara administratif terletak di Kecamatan Ngaliyan dan Kecamatan Tugu Kota Semarang. Bendung Plumbon berada di Mangunharjo dan Mangkang Kulon Kecamatan Tugu, Kota Semarang. D.I. Plumbon berada di bawah pengelolaan Dinas PSDA & ESDM Kota Semarang. Di wilayah ini masih banyak lahan pertanian yang potensial untuk dikembangkan lebih lanjut. Hasil utama pertanian di daerah ini adalah tanaman padi. Untuk meningkatkan hasil dari lahan pertanian yang ada, maka diperlukan peningkatan sarana dan prasarana irigasi.

Dalam perkembangannya kerusakan yang terjadi di D.I. Plumbon juga tidak dapat diabaikan. Kerusakan-kerusakan yang terdapat di D.I. Plumbon antara lain pendangkalan saluran irigasi yang diakibatkan oleh sedimentasi dan kerusakan ini dapat mengganggu aliran air irigasi ke bagian hilir.

Namun demikian dana rehabilitasi yang tersedia belum tentu mencukupi untuk seluruh kebutuhan. Perlu dilakukan analisa skala prioritas sehingga dana yang tersedia dapat dimanfaatkan dengan sebaik - baiknya.

1.2. Rumusan Masalah

Permasalahan pada studi ini adalah:

1. Sejauh mana kerusakan pada D.I Plumbon?
2. Apabila dana rehabilitasi terbatas, bagian jaringan irigasi manakah yang perlu di prioritaskan rehabilitasinya?

1.3. Batasan Masalah

Untuk membatasi obyek studi agar tidak terlalu melebar dan untuk memberikan langkah-langkah yang sistematis, maka permasalahan dibatasi oleh hal-hal sebagai berikut:

1. Daerah irigasi yang diamati adalah D.I. Plumbon Kota Semarang.
2. Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder.
3. Penetapan skala prioritas berdasar pada kriteria, panjang saluran, tingkat kerusakan dan estimasi biaya perbaikan.

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari studi ini adalah:

1. Menentukan skala prioritas rehabilitasi terhadap sub sistem D.I. Plumbon.
2. Menentukan skala prioritas alternatif rehabilitasi.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan dalam menentukan kebijakan rehabilitasi apabila dana yang tersedia terbatas.

1.5. Lokasi Kajian

Lokasi kajian adalah tempat dimana kajian akan dilakukan. Dalam kajian ini, lokasi yang diambil yaitu di daerah irigasi Plumbon yang berada di sungai Plumbon, Kelurahan Wonosari Kecamatan Ngaliyan dan Kelurahan Mangkang Kulon Kecamatan Tugu, Kota Semarang, Jawa Tengah, Indonesia. Peta lokasi kajian dapat dilihat pada **Gambar 1.1. Peta D.I Plumbon.**

1.6. Sistematika Penulisan

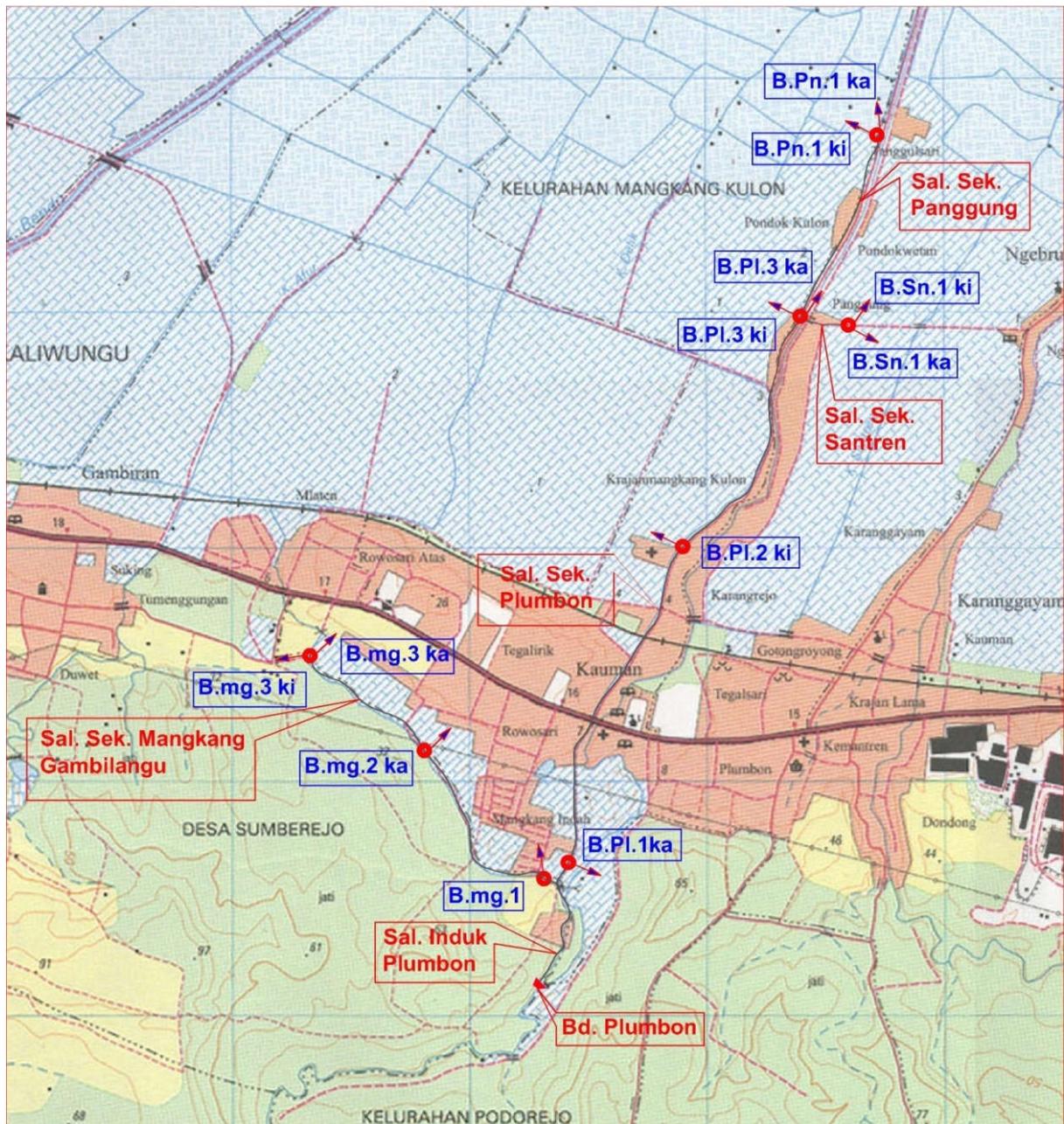
Sistematika dalam penyusunan Tugas Akhir “Evaluasi Kinerja Jaringan Irigasi Plumbon Kota Semarang” adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, lokasi kajian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang definisi Jaringan Irigasi serta dasar teori metode yang akan digunakan untuk menganalisis daerah irigasi dan landasan teori yang berkaitan dengan Jaringan Irigasi.



Sumber : Dinas PSDA Kota Semarang

Gambar 1.1. Peta DI. Plumbon

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Metode ini berisi mengenai pengumpulan data hingga tahap analisis data. Metodologi berisi tentang lokasi penelitian daerah saluran irigasi Plumbon kota Semarang dan kondisi bangunan utama daerah irigasi Plumbon, metode pengumpulan data, metode analisis data, tahap model analisis hirarki, tahap

perhitungan AHP dan perbandingan biaya rehabilitasi dengan prioritas alternatif.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang analisis perhitungan dan pembahasan untuk mencapai prioritas alternatif. Pada analisis ini menggunakan data primer berupa pengukuran sedimentasi dan data wawancara untuk analisis pembobotan kriteria tingkat kerusakan, selain itu menggunakan data sekunder berupa data panjang saluran untuk analisis pembobotan kriteria panjang saluran. Rumus yang dipakai untuk analisis pemecahan masalah adalah rumus sebagaimana diuraikan dalam tinjauan pustaka pada bab II, dan menggunakan metode serta asumsi sebagaimana yang diuraikan dalam bab III, dengan diberikan tambahan penjelasan bagaimana proses pembahasan tersebut.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran-saran mengenai hasil-hasil analisis perhitungan dan pembahasan pada bab IV.