

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan irigasi di Indonesia menuju sistem irigasi maju dan tangguh tak lepas dari irigasi tradisional yang telah dikembangkan sejak ribuan tahun yang lampau. Irigasi maju atau modern dapat saja muncul karena usaha memperbaiki atau kelanjutan pengembangan tradisi yang telah ada, pada umumnya sangat dipengaruhi oleh ciri-ciri geografis setempat dan perkembangan budidaya pertanian.

Provinsi Sumatera Selatan memiliki lahan yang cukup luas serta banyak terdapat sungai yang cukup besar. Dalam rangka memenuhi kebutuhan pangan, perencanaan pengembangan daerah irigasi berskala kecil sampai berskala besar merupakan strategi pembangunan yang diharapkan dapat menyumbang pasokan pangan bagi provinsi Sumatera Selatan pada khususnya dan bagi Indonesia pada umumnya.

Pengembangan irigasi yang dipilih pada umumnya adalah daerah-daerah yang masyarakatnya memiliki mata pencaharian dominan berbasis pertanian dengan bukti telah banyak memiliki sawah tadah hujan yang selama ini diusahakan oleh masyarakat setempat. Selain itu rehabilitasi infrastruktur jaringan irigasi yang sudah saatnya memerlukan perbaikan merupakan prioritas utama dari sasaran pengembangan dan peningkatan program ketahanan pangan. Strategi ini dipilih disamping sebagai pengembangan wilayah dan pembukaan mata pencaharian di pedesaan, juga mempercepat pertumbuhan lahan-lahan yang dapat dimanfaatkan, disamping memang di daerah tersebut telah tersedia sumber daya manusia khususnya disektor pertanian.

Kabupaten Musi Rawas mempunyai potensi besar untuk mengembangkan lahan sawah sebagai lahan pertanian terutama dalam kaitannya dengan pelestarian swasembada pangan, peningkatan dan

diversifikasi produksi, peningkatan pendapatan dan lapangan kerja, serta pengembangan agrobisnis dan wilayah.

Pada saat ini banyak bentangan persawahan yang ada di Kabupaten Musi Rawas pengelolaannya masih dilakukan dengan cara tradisional, dimana banyak bentangan persawahan yang dikelola oleh masyarakat tidak dilengkapi dengan jaringan irigasi yang baik, bahkan di beberapa lokasi masih belum memiliki saluran irigasi sama sekali.

Perencanaan Jaringan Irigasi Air Gegas Kiri Kabupaten Musi Rawas secara administrasi terletak di Kecamatan Suka Karya, Kabupaten Musi Rawas Propinsi Sumatera Selatan. Untuk lebih jelasnya lokasi pekerjaan tersaji dalam Gambar 1.1. berikut:



Gambar 1.1 Peta Lokasi Daerah Air Irigasi Gegas

(Sumber: Laporan Dinas Pekerjaan Umum Pengairan, 2014)

Berdasarkan letak astronomis, Kabupaten Musi Rawas terletak pada posisi  $102^{\circ} 07' 00''$  -  $103^{\circ} 40' 00''$  BT dan  $2^{\circ} 20' 00''$  -  $3^{\circ} 38' 00''$  LS. Secara geografis, letak Kabupaten Musi Rawas yang merupakan salah satu Kabupaten paling barat di Provinsi Sumatera Selatan berbatasan dengan Provinsi Jambi di bagian utara, Kabupaten Empat Lawang di bagian selatan, Provinsi Bengkulu dan Kota Lubuk Linggau di bagian barat, dan Kabupaten Musi Banyuasin dan Kabupaten Muara Enim di bagian timur. Kabupaten

Musi Rawas secara keseluruhan memiliki luas wilayah 1.236.582,66 Ha. Wilayah terluas dimiliki oleh Kecamatan Muara Lakitan dengan luas mencapai 15,88 persen dari total luas wilayah kabupaten ini.

Secara umum wilayah Kabupaten Musi Rawas memiliki topografi yang beragam, mulai dari dataran rendah hingga dataran tinggi. Ketinggian wilayah kabupaten ini berkisar antara 25-1000 meter di atas permukaan laut.

Wilayah Kabupaten Musi Rawas dialiri oleh lima sungai utama yang umumnya dapat dilayari, yakni Sungai Musi, Sungai Rawas, Sungai Lakitan, Sungai Kelingi, dan Sungai Semangus. Selain itu, masih terdapat sungai-sungai lainnya yang merupakan anak sungai-sungai utama tersebut, seperti Sungai Keruh, Sungai Lintang, dan Sungai Kungku yang merupakan anak dari Sungai Musi. Selain memiliki sungai-sungai besar, di Kabupaten ini juga terdapat beberapa danau, di antaranya Danau Raya di Kecamatan Rupit dan Danau Aur di Kecamatan Sumber Harta. Selain fungsinya sebagai penampung air, danau-danau ini juga merupakan potensi wisata bagi Kabupaten Musi Rawas.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

Tujuan dilaksanakannya proyek tersebut adalah untuk mendapatkan ketersediaan dan kebutuhan air irigasi dimasing-masing daerah irigasi melalui perhitungan dan analisa ketersediaan serta kebutuhan air irigasi.

Adapun manfaat dari perencanaan proyek irigasi ini adalah untuk mempermudah masyarakat dalam mengelola lahan pertanian dan menciptakan lahan pekerjaan baru bagi masyarakat di daerah tersebut.

## **1.3 Permasalahan dan Rumusan Masalah**

Melihat ruang lingkup dari permasalahan jaringan irigasi ini sangat luas dan adanya keterbatasan waktu dalam penyusunan laporan, maka penulis membatasi permasalahan yang akan diuraikan dalam laporan ini, sebagai berikut:

- a. Perencanaan Jaringan Irigasi Air Gegas Kiri Seluas 2.300 Ha Kabupaten Musi Rawas Provinsi Sumatera Selatan. Adapun perhitungan yang akan dibahas, yaitu:
  - 1) Analisa hidrologi
  - 2) Analisa topografi
  - 3) Menghitung curah hujan
  - 4) Menghitung debit andalan
  - 5) Menghitung evapotranspirasi
  - 6) Menghitung pola tanam
  - 7) Menghitung kebutuhan air BAG. Kr. 1 sampai BAG. Kr. 8
  - 8) Menghitung dimensi saluran BAG. Kr. 1 sampai BAG. Kr. 8
  - 9) Menghitung elevasi muka air BAG. Kr. 1 sampai BAG. Kr. 8
  - 10) Menghitung bangunan bagi dan sadap
- b. Perhitungan Rencana Anggaran Biaya
- c. Manajemen Proyek
  - 1) *Network Planning (NWP)*
  - 2) *Barchart* dan kurva S

#### 1.4 Sistematika Penulisan

Untuk menghindari kekeliruan dalam menyusun Laporan Akhir dan agar terarah dan tetap pada konteksnya, dilakukan pembahasan secara sistematis dalam penyusunan laporan akhir ini. Adapun sistematika penulisannya sebagai berikut:

##### **Bab I Pendahuluan**

Pada bab ini penulis akan menguraikan tentang latar belakang, tujuan penulisan laporan, alasan penulisan judul, pembatasan masalah, metode pengumpulan data, dan sistematika penulisan.

## **Bab II Landasan Teori**

Di dalam bab ini akan membahas tentang landasan teori atau pedoman untuk mengerjakan perhitungan pada pekerjaan bab III. Bab ini berisikan tentang ilmu dan rumus-rumus yang akan digunakan dalam perhitungan.

## **Bab III Perhitungan Konstruksi**

Pada bab ini yang akan dibahas adalah mengenai perhitungan analisa hidrologi, analisa hidrolika untuk perencanaan dimensi saluran, penentuan elevasi muka air dan muka tanah, dan perhitungan pintu Romijn.

## **Bab IV Manajemen Konstruksi**

Dalam bab ini akan dijelaskan mengenai syarat – syarat pelaksanaan dan syarat – syarat teknis, perhitungan volume pekerjaan, analisa harga satuan bahan dan upah, Rencana Anggaran Biaya (RAB), perhitungan hari pekerjaan, *Network Planning (NWP)*, *barchart*, dan kurva S.

## **Bab V Penutup**

Pada bab ini akan diuraikan mengenai kesimpulan dari materi yang telah dibahas pada bab-bab sebelumnya serta saran-saran demi perbaikan semua pihak.