

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan berjalannya waktu jumlah penduduk di Indonesia meningkat dan bertambah padat, dalam kondisi seperti ini kebutuhan akan makanan dalam memperlancar setiap aktifitas manusia akan meningkat juga khususnya pada pangan padi yang mana dominan masyarakat Indonesia mengkonsumsi nasi sebagai makanan pokoknya, sehingga dengan permasalahan ini dibutuhkan peningkatan pada produksi padi dengan cara memperbaiki, membuat, dan memperluas pada sektor lahan pertanian.

Sektor lahan pertanian ini penting dalam pembangunan perekonomian, mengingat fungsi dan perannya dalam penyediaan pangan bagi penduduk, pakan dan energi, serta tempat bergantungnya mata pencarian penduduk di perdesaan. Pada sektor ini dapat meningkatkan kesejahteraan petani, sehingga pembangunan pertanian dapat dikatakan sebagai motor penggerak dan penyangga perekonomian nasional.

Pengelolaan sumber daya air sebagai penunjang jaringan irigasi yang dapat menentukan ketersediaan air yang berdampak langsung terhadap kualitas dan kuantitas tanaman khususnya padi. Daerah Irigasi Komerling adalah salah satu daerah irigasi di Sumatra Selatan yang dipersiapkan untuk mendukung Program Lumbung Pangan Nasional.

Kecamatan Lempuing terdiri dari 16 desa yang merupakan salah satu dari 18 kecamatan yang ada di Kabupaten Ogan Komerling Ilir, Provinsi Sumatera Selatan. Kecamatan Lempuing dengan luas wilayah 433,91 km² dan jumlah penduduk sebanyak 70.901 jiwa dengan kepadatan penduduk sebesar 163,40 jiwa per km² dimana 70% penduduknya berprofesi sebagai petani.

Di Desa Kepayang memiliki potensi berupa sawah irigasi, sawah tadah hujan serta memiliki produksi gabah kering. Adapun permasalahan yang sering terjadi di wilayah ini adalah iklim. Iklim yang sering tidak menentu dapat

menyebabkan gangguan pada produksi padi. Apabila terjadi musim kemarau maka banyak sawah yang mengalami kekeringan, apabila terjadi musim hujan maka banyak sawah yang terendam banjir. Selain hal-hal tersebut, Desa Kepayang juga mengalami permasalahan dalam infrastruktur jalan, sehingga banyak para petani di daerah ini mengalami kesulitan di dalam memasarkan produksi padi mereka. Dengan kondisi seperti ini bangunan-bangunan irigasi sangat dibutuhkan dan berperan penting dalam pengembangan daerah irigasi sebagai wujud dalam pengelolaan sumber daya air untuk mengoptimalkan pemanfaatan lahan-lahan persawahan, dan meningkatkan produksi pertanian, serta pendapatan masyarakat dan untuk mendukung dalam mewujudkan program Sumatera Selatan sebagai lumbung pangan.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan laporan akhir ini adalah untuk melakukan desain bangunan pelengkap dalam jaringan irigasi yang dapat membantu dan memperlancar fungsi dari jaringan irigasi tersebut dalam melayani lahan pertanian yang ada di desa Kepayang, Kecamatan Lempuing.

Tujuan dari perencanaan ini untuk menghasilkan desain bangunan pelengkap yang membantu dalam hal menyediakan dan mengatur pendistribusian air semaksimal mungkin serta memperlancar dalam pemeliharaan dan pelayanan umum di lahan pertanian.

1.3 Alasan Pemilihan Judul

Sesuai dengan latar belakang pendidikan penulis di program studi Bangunan Air Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya, maka penulis ingin memperluas wawasan mengenai ilmu irigasi. Dalam perencanaan ini juga diperlukan beberapa bidang ilmu pengetahuan teknik sipil yang dapat saling mendukung dalam perencanaan irigasi, sehingga penulis dapat mengkombinasikan beberapa mata kuliah yang telah didapat selama mengikuti perkuliahan.

Laporan ini penulis beri judul “**Perencanaan Bangunan Pelengkap Daerah Irigasi Kepayang Kecamatan Lempuing Kabupaten OKI Sumatera Selatan dari STA 0+000 – STA 2+000**”, dengan mengangkat masalah yang terjadi di desa Kepayang, kecamatan Lempuing.

1.4 Rumusan Masalah

1. Berapa dimensi dan jenis pintu air pada bangunan-bangunan pelengkap yang ada pada sta 0+000 - sta 2+000?
2. Berapa anggaran biaya yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pembangunan bangunan-bangunan pelengkap ?
3. Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan pembuatan bangunan-bangunan pelengkap ?

1.5 Topografi dan Geografis

Secara topografi Kabupaten Ogan Komering Ilir memiliki topografi lembah datar sampai bergelombang dengan ketinggian 8 meter sampai 45 meter diatas permukaan laut. Kabupaten Komering ilir dialiri oleh beberapa sungai besar yaitu Sungai Komering yang mengalir dari Kecamatan Tanjung Lubuk, Pedamaran, Kayu Agung, serta bermuara di Sungai Musi di Kota Palembang, sedangkan sungai lainnya antara lain Sungai Lempuing, Air Sugihan, Sungai Jeruju, dan Sungai Lumpur yang berpotensi untuk penampungan air. Sehingga dengan kondisi seperti ini dapat di manfaatkan sebagai sumber aliran untuk lahan pertanian.

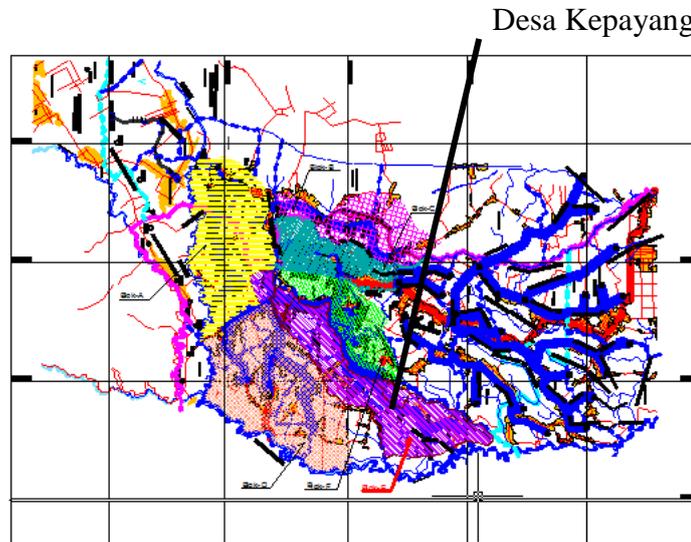
Secara geografis Kabupaten Ogan Komering Ilir terletak diantara koordinat $2^{\circ} 30'$ sampai $4^{\circ} 15'$ LS dan diantara $104^{\circ} 20'$ sampai $106^{\circ} 00'$ BT. sedangkan secara administratif Kabupaten Ogan Komering Ilir memiliki luas $19023,47 \text{ km}^2$ dengan batasan wilayah sebagi berikut.

Sebelah utara :Kabupaten Ogan Ilir, Kabupaten Banyuasin, dan Kota Palembang

Sebelah selatan :Kabupaten OKU Timur, dan Provinsi Lampung

Sebelah timur :Selat Bangka dan Laut Jawa

Sebelah barat :Kabupaten Ogan Ilir dan Kabupaten OKU Timur



Gambar 1.1 Lokasi Proyek

1.6 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penulisan laporan akhir ini penulis mengumpulkan data agar dapat digunakan dalam suatu perhitungan analisis yang baik. Adapun teknik-teknik pengumpulan data yang penulis gunakan adalah

1. Menghubungi instansi yang terkait dalam perencanaan jaringan irigasi.
2. Studi pustaka dari buku-buku yang erat kaitannya dengan permasalahan yang sedang dihadapi dalam perhitungan, dan berpedoman pula kepada peraturan-peraturan yang berlaku.

1.7 Pembatasan Masalah

Berdasarkan data yang didapat pada proyek jaringan irigasi yang direncanakan dengan panjang saluran 11797 m yang mampu mengairi lahan seluas 898 ha di desa Kepayang yang terletak di Kabupaten OKI, Provinsi Sumatera Selatan. Dalam menyusun laporan akhir ini, penulis membatasi masalah yang akan di bahas. Pada Laporan Akhir ini penulis hanya membahas perencanaan bangunan-bangunan pelengkap pada sta 0+000 sampai sta 2+000. Adapun tahapan yang dibahas penulis dalam perencanaan bangunan-bangunan pelengkap yaitu :

1. Analisa hidrologi dan klimatologi
2. Analisa topografi
3. Menghitung curah hujan
4. Menghitung evapotranspirasi
5. Menghitung debit andalan
6. Menghitung pola Tanam
7. Menghitung dimensi saluran
8. Menghitung dimensi bangunan
9. Menggambar desain bangunan-bangunan pelengkap
10. Menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB)
11. Menghitung volume pekerjaan
12. Membuat *Net Work Planning* (NWP), *Barchart*, dan kurva S

1.8 Sistematika Penulisan

Penulisan Laporan Akhir ini disusun dalam beberapa bab, adapun pembagian kerangka penulisannya diuraikan sebagai berikut :

BAB I : Pendahuluan

Bab ini membahas secara singkat mengenai latar belakang penulisan, maksud dan tujuan, alasan pemilihan judul, rumusan masalah, topografi dan geografis, teknis pengumpulan data, pembatasan masalah, serta sistematika penulisan.

BAB II : Landasan Teori

Bab ini membahas mengenai dasar-dasar dan penjelasan umum yang mendukung perencanaan bangunan-bangunan pelengkap dan faktor-faktor penunjang yang diperlakukan dalam bangunan irigasi.

BAB III: Perhitungan Perencanaan

Bab ini membahas mengenai perhitungan perencanaan bangunan pelengkap daerah irigasi Kepayang Kecamatan Lempuing Kabupaten OKI Sumatera Selatan.

BAB IV : Manajemen Proyek

Bab ini menjelaskan mengenai rencana kerja dan syarat-syarat, spesifikasi pekerjaan, volume pekerjaan, produktifitas kerja serta koefisien dan alat kerja, analisa harga satuan pekerjaan, perencanaan anggaran biaya, rekapitulasi, barchart dan kurva S, dan *Network Planning*.

BAB V : Penutup

Bab ini merupakan bab terakhir yang membahas mengenai kesimpulan dan saran secara singkat mengenai hasil penulisan laporan ini.