

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kabupaten Merangin merupakan salah satu kabupaten yang berada di Provinsi Jambi yang mempunyai banyak keindahan alam dan berbagai tempat wisata, diantaranya ada Geopark Merangin. Geopark Merangin adalah destinasi yang terkenal akan fosil-fosil flora berjutaan tahun yang lalu, tepatnya berada di Desa Air Batu dan Desa Biuki Tanjung. Geopark Merangin berada diantara dua sisi sungai, yaitu Sungai Batang Merangin dan Sungai Masumai. Dari seberang pintu masuk Geopark terdapat wisata air terjun, dimana pengunjung harus menggunakan sampan untuk menyeberangi sungai, maka dari itu diperlukan fasilitas penunjang yang berupa jembatan penyeberangan orang. Sampai saat ini, sudah ada jembatan penyeberangan orang dengan pelat lantai baja, yang mempunyai lebar 1,2 meter dan panjang 48 meter. Namun, untuk mengantisipasi perkembangan jumlah wisatawan yang akan mengunjungi Geopark Merangin, maka perlu dipikirkan mengenai perkembangan jembatan penyeberangan orang tersebut.

Jembatan penyeberangan orang ini direncanakan dengan tipe jembatan rangka dengan panjang 48 meter dan lebar jembatan 2 meter. Pada jembatan penyeberangan orang ini, dimana gelagar melintang dan memanjang. menggunakan sistem balok komposit, dengan lantai berupa pelat beton bertulang. Bahan konstruksi yang digunakan dalam perencanaan jembatan penyeberangan orang ini yaitu baja dan beton bertulang. Adapun keunggulan dalam penggunaan

baja diantaranya mempunyai kekuatan yang tinggi sehingga dapat mengurangi ukuran struktur serta mengurangi pula berat sendiri dari tingkat keawetan yang jauh lebih tinggi jika perawatan dilakukan secara semestinya. Sedangkan untuk beton bertulang sendiri kelebihannya adalah memiliki ketahanan yang kuat terhadap air.

Pada struktur baja pemilihan profil yang tepat untuk digunakan dalam melakukan suatu pembangunan sangat diperlukan untuk memenuhi syarat stabilitasnya. Oleh sebab itu, dalam hal ini penulis mencoba untuk melakukan perencanaan struktur jembatan sebagai Tugas Akhir dengan judul “**Perencanaan Jembatan Rangka Baja Sebagai Jembatan Penyeberangan Orang Pada Objek Wisata Geopark Merangin**”

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka diperoleh rumusan masalah dalam penulisan tugas akhir ini, yaitu bagaimana merencanakan struktur atas jembatan rangka baja untuk jembatan penyeberangan orang dengan tipe jembatan rangka, dengan gelagar memanjang dan melintang menggunakan sistem balok komposit.

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang akan dibahas pada tugas akhir ini adalah :

1. Perencanaan jembatan meliputi sandaran, pelat lantai, balok memanjang dan melintang, gelagar rangka dan sambungan;

2. Pembebanan meliputi beban mati dan beban hidup yang mengacu pada Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga (1995) tentang Tata Cara Perencanaan Jembatan Penyeberangan untuk Pejalan Kaki;
3. Perencanaan struktur baja untuk jembatan mengacu pada RSNI T-03-2005.

1.4. Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah :

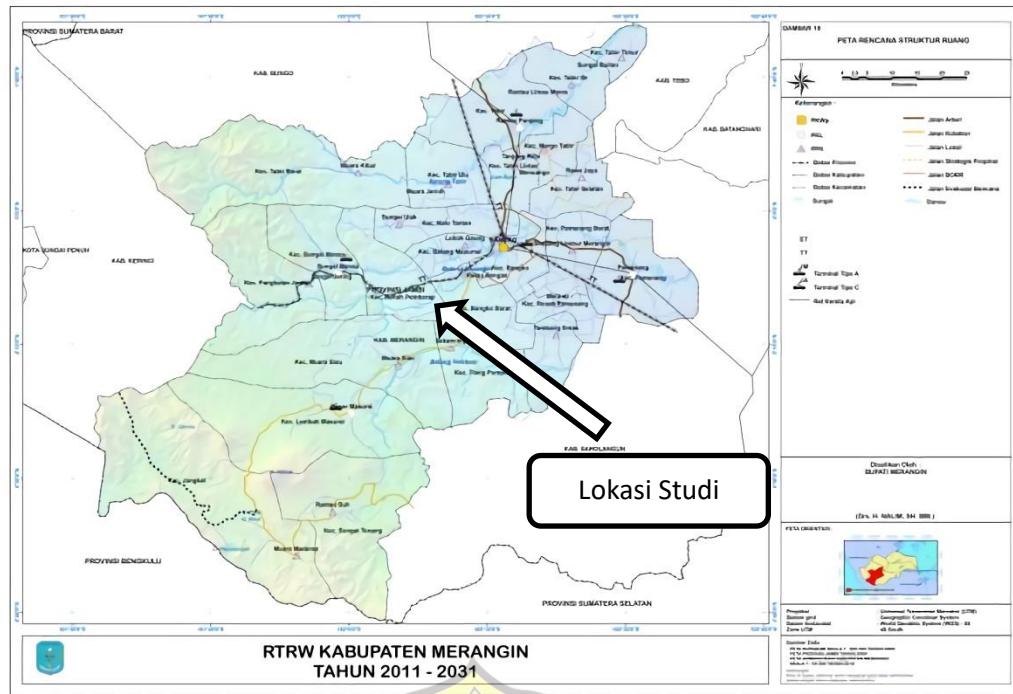
1. Mendapatkan/mengetahui faktor-faktor apa saja yang diperlukan untuk merencanakan struktur atas jembatan rangka baja untuk jembatan penyeberangan orang;
2. Mendapatkan detail perencanaan struktur atas jembatan rangka baja untuk jembatan penyeberangan orang pada objek wisata Geopark Merangin.

Adapun manfaat dari penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Menerapkan ilmu pengetahuan di bidang teknik sipil dan perencanaan struktur rangka baja dan beton bertulang yang digunakan untuk jembatan;
2. Menambah wawasan bagi pembaca tugas akhir ini.

1.5. Lokasi Studi

Adapun lokasi studi perencanaan jembatan ini terletak di Desa Biuku Tanjung, Kecamatan Bangko Barat, Kabupaten Merangin, dapat juga dilihat pada peta lokasi di bawah ini :



Gambar 1.1 : Peta Lokasi

Sumber : www.google.com

1.6. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah penulisan lebih lanjut, terperinci dan jelas, maka penulis mengatur sistematika penulisan dalam masing-masing bab yang terdapat beberapa sub bab sebagai berikut :

1. BAB I : Pendahuluan

Dalam bab ini sebagaimana telah dibahas diatas yang terdapat beberapa sub bab yang terdiri dari latar belakang permasalahan dan alasan pemilihan judul, permasalahan yang berisi rumusan permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini, tujuan dan manfaat penelitian yang berisi tentang tujuan mengadakan penelitian serta manfaat dari penelitian tersebut dan sistematika penulisan yang membahas tentang tata cara penulisan.

2. BAB II : Landasan Teori

Dalam bab ini menguraikan pada masing-masing sub bab tentang definisi beton, bahan campuran beton, penjelasan singkat beton daur ulang serta metode pencampuran yang akan digunakan, pengecoran, pemanfaatan, perawatan, dan kuat tekan beton.

3. BAB III : Metode Penelitian

Dalam bab ini terdiri dari sub bab yang berisikan waktu pelaksanaan dan tempat penelitian, alat-alat yang akan digunakan dalam penelitian, pemeriksaan agregat halus dan agregat kasar, metode yang digunakan, langkah-langkah penelitian dan bagan air penelitian.

4. BAB IV : Pelaksanaan dan Analisa Hasil Penelitian

Dalam bab ini terdiri dari sub bab yang berisi tentang analisa hasil perhitungan.

5. BAB V : Penutup

Dalam bab ini menguraikan tentang kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan analisa dan hasil perhitungan yang telah dilakukan.