

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil analisis perhitungan konstruksi struktur atas Jembatan Rangka Daerah Simaruok Kecamatan Lubuk Basung, Kabupaten Agam ini, dapat ditarik Kesimpulan sebagai berikut :

1. Ketebalan dan tulangan yang digunakan pada pelat lantai dan trotoar yaitu:
 - Pelat lantai yang digunakan memiliki ketebalan 200 mm dengan tulangan longitudinal D16-125 dan tulangan bagi D13-150.
 - Trotoar yang digunakan memiliki ketebalan 200 mm dengan tulangan longitudinal D10-140 dan tulangan bagi D10-250
2. Dimensi profil yang digunakan pada struktur atas jembatan yaitu:
 - Gelagar memanjang menggunakan profil baja H-Beam 200x200x8x12 yang dipasang komposit dengan pelat lantai menggunakan *shear stud* diameter 19 mm sebanyak 20 buah sepanjang satu buah gelagar memanjang dengan konfigurasi 2 baris.
 - Gelagar melintang menggunakan profil H-Beam 800x300x14x26
 - Rangka utama pada batang atas menggunakan profil baja H-Beam 400x400x13x21
 - Rangka utama pada batang bawah menggunakan profil baja H-Beam 400x400x13x21
 - Rangka utama pada batang diagonal menggunakan profil baja H-Beam 400x400x13x21
 - Ikatan angin menggunakan profil baja H-Beam 125x125x6,5x9
3. Masing-masing komponen di atas dihubungkan menggunakan sistem sambungan baut mutu tinggi tipe A325 dan disatukan pada pelat buhul dengan tebal 15 mm. Adapun diameter dan jumlah baut yang digunakan adalah :
 - Batang atas : diameter baut M30, jumlah baut 28 buah, tebal plat buhul dalam 15 mm dengan konfigurasi baut plat sejajar
 - Batang bawah : diameter baut M30, jumlah baut 32 buah, tebal plat buhul dalam 15 mm dengan konfigurasi baut plat sejajar

- Batang diagonal : diameter baut M30, jumlah baut 32 buah, tebal plat buhul dalam 15 mm dengan konfigurasi baut plat sejajar
- Ikatan Angin : diameter baut M16, jumlah baut 16 buah, tebal plat buhul dalam 15 mm dengan konfigurasi baut plat sejajar

5.2 Saran

Setelah menyelesaikan perhitungan perencanaan struktur atas Jembatan Rangka Daerah Simaruok Kecamatan Lubuk Basung, Kabupaten Agam ini, ada beberapa saran-saran yang perlu diperhatikan guna melengkapi kekurangan yang ada dalam penelitian ini dan sebagai acuan untuk penelitian di masa mendatang, diantaranya adalah :

1. Perlu dilakukan penelitian untuk tipe jembatan yang lain guna mengetahui tipe jembatan yang paling efektif untuk digunakan.
2. Penelitian ini tidak mempertimbangkan perhitungan gempa di sekitar lokasi sesar sehingga perlu adanya perhitungan tersebut untuk mendapatkan hasil analisis yang lebih optimal.
3. Dalam merencanakan dan mendesain suatu konstruksi khususnya jembatan rangka baja, ada beberapa hal yang harus diperhatikan yaitu : konstruksi yang direncanakan harus kuat, stabil dan sesuai dengan ketentuan aturan yang ada.
4. Analisis perhitungan harus dilakukan dengan teliti karena kesalahan yang kecil dapat berakibat fatal pada struktur.