

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil Perancangan Jembatan Rangka Baja Muara Beliti Kabupaten Musi Rawas Provinsi Sumatera Selatan, diperoleh hasil sebagai berikut :

1. Jembatan ini dirancang dengan bentang sepanjang 80 meter dan lebar 9 meter.
2. Pipa sandaran dirancang menggunakan pipa  $\varnothing 76,3\text{mm}$  (3 inchi).
3. Pelat lantai kendaraan dirancang dengan ketebalan 30 cm, Untuk penulangan arah x digunakan tulangan  $\varnothing 16-100$  dan arah y menggunakan tulangan  $\varnothing 16-200$ .
4. Trotoar dirancang dengan lebar 100 cm, tebal 25 cm dan menggunakan tulangan  $\varnothing 16-200$  serta  $\varnothing 10-200$  untuk tulangan pembagi.
5. Pelat Injak dirancang dengan tebal 30 cm dan menggunakan tulangan utama  $\varnothing 16-200$  sedangkan tulangan pembagi menggunakan  $\varnothing 16-300$ .
6. Dinding sayap dirancang dengan tebal 0,30 m, tinggi 5,20 m dan lebar 3,50 m serta menggunakan tulangan utama  $\varnothing 16-125$  sedangkan tulangan pembagi menggunakan  $\varnothing 12-165$ .
7. Gelagar melintang menggunakan profil WF 700 x 300 x 15 x 28. Shear konektor yang digunakan adalah jenis konektor stud dengan diameter (ds) = 30 mm dan tinggi (hs) = 120 mm.
8. Batang diagonal ikatan angin atas menggunakan profil L 180 x 180 x 18 dan batang vertikal ikatan angin atas menggunakan profil WF 300 x 200 x 9 x 14. Sedangkan untuk batang diagonal ikatan angin bawah menggunakan profil L 90 x 90 x 9.
9. Rangka utama menggunakan Profil WF 400 x 400 x 45 x 70.
10. Abutment direncanakan dengan mutu beton  $f'c$  30 Mpa, Untuk penulangan abutment dihitung dengan cara membagi abutment menjadi 5 bagian, yaitu :

- Potongan ke 1 menggunakan tulangan utama  $\varnothing 20-250$ , tulangan pembagi  $\varnothing 12-150$  dan tulangan sengkang  $\varnothing 12-150$ .
  - Potongan ke 2 menggunakan tulangan utama  $\varnothing 20-165$ , tulangan pembagi  $\varnothing 16-165$  dan tulangan sengkang  $\varnothing 16-150$ .
  - Potongan ke 3 menggunakan tulangan utama  $\varnothing 28-70$ , tulangan pembagi  $\varnothing 20-60$  dan tulangan sengkang  $\varnothing 12-200$ .
  - Potongan ke 4 menggunakan tulangan utama  $\varnothing 28-165$ , tulangan pembagi  $\varnothing 20-125$  dan tulangan sengkang  $\varnothing 12-200$ .
  - Potongan ke 5 menggunakan tulangan utama  $\varnothing 28-100$ , tulangan pembagi  $\varnothing 20-80$  dan tulangan sengkang  $\varnothing 16-150$ .
11. Jenis pondasi yang digunakan pada jembatan ini yaitu menggunakan tiang pancang beton atau Spun pile diameter 600 mm dengan pancang 16 m sesuai dengan pengujian yang dilakukan di lapangan.
  12. Rencana Anggaran biaya yang dibutuhkan untuk pembangunan Jembatan Rangka Baja Muara Beliti Kabupaten Musi Rawas yaitu sebesar Rp. 13.050.000.000,00,- (Sudah termasuk PPN 10%) dengan waktu pelaksanaan selama 128 hari kalender.

## 5.2 Saran

1. Dalam merencanakan suatu pembangunan jembatan haruslah selalu mengacu pada peraturan dan standar – standar yang telah ditetapkan oleh pihak berwenang, Sehingga dalam pelaksanaannya dapat berjalan dengan baik.
2. Perencanaan yang baik adalah perencanaan yang dilakukan dengan matang sehingga menjadikan suatu pembangunan berjalan dengan baik, baik dari segi struktur maupun dari segi waktu pelaksanaan.
3. Dalam merencanakan suatu konstruksi tetapkanlah konsep 3KE yaitu Kekuatan, Keselamatan, Kenyamanan dan Efisien sehingga konstruksi berjalan baik dan mempunyai hasil yang baik.

## DAFTAR PUSTAKA

Direktorat Jendral Bina Marga.2003,*RSNIT-03-2005 Standar Perencanaan Struktur Baja Untuk Jembatan*. Badan Standardisasi Nasional

Direktorat Jendral Bina Marga.2002,*RSNIT-12-2004 Standar Perencanaan Struktur Beton Untuk Jembatan*. Badan Standardisasi Nasional

Direktorat Jendral Bina Marga.2004,*RSNIT-02-2005 Standar Pembebanan Untuk Jembatan*. Badan Standardisasi Nasional

Direktorat Jendral Bina Marga.2008.*SNI 3967:2008 Spesifikasi Bantalan Elastomer Tipe Polos dan Tipe Berlapis Untuk Perletakan Jembatan*.Badan Standardisasi Nasional

Direktorat Jendral Bina Marga.2016.*SNI 1725:2016 Pembebanan Untuk Jembatan*. Badan Standardisasi Nasional

Ibrahim,Bachtiar. 2003. *Rencana dan Estimate Real of Cost*. Bumi Aksara : Jakarta

Setiawan,Agus.2016. *Perancangan Struktur Beton Bertulang*. Erlangga : Jakarta

Setiawan.Agus.2008. *Perencanaan Struktur Baja dengan Metode LRFD*. Erlangga : Jakarta