

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil Perancangan Jembatan Beton Prategang Bentang 35 Meter pada Jalan Tol Kayu Agung – Palembang – Betung STA 77+575 Banyuasin Sumatera Selatan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Perancangan Jembatan ini mengacu kepada SNI 1725-2016 (Pembebanan Untuk Jembatan), SNI T-12-2004 (Perencanaan Struktur Beton untuk Jembatan), dan SNI T-02-2005 (Pembebanan untuk Jembatan) sehingga diperoleh data-data berikut :
 - a. Lantai Kendaraan direncanakan dengan lebar 25 m, ketebalan 0,2 m, penulangan menggunakan D16 – 150 mm untuk arah x, D13 – 150 mm untuk arah y dengan beton $f_c' 30$ MPa.
 - b. Paraphet direncanakan dengan tinggi 1,2 m, menggunakan tulangan pokok D16 – 150 mm, dan tulangan sengkang 12D13 dengan beton $f_c' 30$.
 - c. Pipa saluran air direncanakan jarak antar pipa 2 m, sebanyak 17,5 buah, dan memiliki diameter 6”.
 - d. Balok Diafragma terdiri dari diafragma tengah dan diafragma tepi. Pada penulangan diafragma tengah digunakan tulangan pokok D16 – 200 mm dan tulangan pembagi D13 – 200 mm, Sedangkan pada penulangan diafragma tepi digunakan tulangan pokok D16 – 200 mm dan tulangan pembagi D13 – 200 mm.
 - e. Balok girder Balok girder dipasang sebanyak 12 buah pada masing-masing bentang dengan jarak 2,1 m, panjang 35 m, jenis Prestressed Concrete I (PCI) dengan mutu beton $f_c' 50$ Mpa.
 - f. Elastomer terdiri dari elastomer horizontal dan elastomer vertikal. Elastomer horizontal memiliki panjang 350 mm, lebar 170 mm, dan tinggi 97 mm. Sedangkan elastomer vertikal memiliki panjang 230 mm, lebar 200 mm, dan tinggi 97 mm.

- g. Plat injak dirancang dengan ketebalan 30 cm menggunakan beton f_c' 30 MPa dengan tulangan pokok D19 – 100 mm serta tulangan pembagi D16 - 200 mm.
 - h. Abutment dirancang dengan beton f_c' 30 MPa. Pada penulangan abutment terbagi menjadi 6 bagian, yaitu :
 - Potongan I-I menggunakan tulangan D22-200 mm, tulangan pembagi D16-200 dan tulangan sengkang D16-150 mm.
 - Potongan II-II menggunakan tulangan D22-125 mm, tulangan pembagi D16-200 dan tulangan sengkang D16-150 mm.
 - Potongan III-III menggunakan tulangan D22-125 mm, tulangan pembagi D16-200 dan tulangan sengkang D16-150 mm.
 - Potongan IV-IV menggunakan tulangan D22-125 mm, tulangan pembagi D16-200 dan tulangan sengkang D16-150 mm.
 - Potongan V-V menggunakan tulangan D29-100 mm, tulangan pembagi D25-150 dan tulangan sengkang D16-150 mm.
 - Potongan VI-VI menggunakan tulangan D32-100 mm, tulangan pembagi D32-200 dan tulangan sengkang D16-600 mm.
 - i. Dinding sayap (*wing wall*) terbagi menjadi arah horizontal dan arah vertical menggunakan tulangan D22 – 125 mm dan tulangan sengkang D16 – 150 mm.
 - j. Jenis tiang pancang yang digunakan pada abutmen dan pilar yaitu menggunakan tiang pancang berdiameter 60 cm, dengan kedalaman 30 meter sesuai dengan hasil pengujian yang dilakukan di lapangan.
2. Total biaya yang diperlukan untuk membangun jembatan beton prategang bentang 35 meter pada jalan tol Kayu Agung – Palembang – Betung STA 77+575 Banyuasin Sumatera Selatan ini sebesar Rp.153.454.641.000,- dengan waktu pelaksanaan selama 228 hari kalender.

5.2 Saran

Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan beberapa saran yaitu sebagai berikut :

1. Perencanaan pembangunan jembatan selalu mengacu pada peraturan, landasan, ataupun standar terbaru yang dikeluarkan pihak yang berwenang. Sehingga dalam pelaksanaannya hendaknya perencanaan tersebut didasari oleh peraturan, landasan, ataupun peraturan yang terbaru.
2. Perencanaan manajemen proyek hendaknya ditingkatkan lagi dalam menerapkan aspek-aspek manajemen waktu sehingga nanti pelaksanaannya dapat dijalankan dengan optimal.