

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil Perancangan Jembatan Beton Prategang Sungai Kelat STA 23+321 Tol Kayu Agung – Palembang – Betung, Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan, diperoleh data-data berikut:

1. Lantai kendaraan direncanakan dengan lebar 25 m, ketebalan 0,25 m, penulangan menggunakan D16-200 mm untuk arah x, D13-200 mm arah y dengan beton $f_c' 30$ MPa.
2. Paraphet direncanakan tinggi 1,2 m menggunakan tulangan pokok D16-150 mm, dan tulangan sengkang 12D13 dengan beton $f_c' 30$ MPa.
3. Balok diafragma terdiri dari diafragma tengah dan diafragma tepi. Pada penulangan diafragma tengah digunakan tulangan lapangan D13-25 mm, tulangan tumpuan D13-25 mm, serta tulangan sengkang D13-25 mm. sedangkan pada penulangan diafragma tepi digunakan tulangan lapangan D13-25 mm, tulangan tumpuan D13-25 mm, serta tulangan sengkang D13-50 mm dengan beton $f_c' 30$ MPa.
4. Beton girder dipasang sebanyak 12 buah pada masing-masing bentang dengan jarak 2,1 m, panjang 35,8 m, jenis *Prestressed Concrete I* (PCI) dengan mutu beton 50 MPa.
5. Plat injak dirancang dengan ketebalan 40 cm menggunakan $f_c' 30$ MPa dengan tulangan pokok D19-250 mm serta tulangan susut D16-50 mm.
6. Abutmen dirancang dengan beton $f_c' 30$ MPa. Pada penulangan abutmen dibagi menjadi 3 bagian, yaitu:
 - a. *Back wall* menggunakan tulangan D16-200 mm, dan tulangan pembagi D13-200 mm.
 - b. *Breast wall* menggunakan tulangan D25-150 mm, dan tulangan pembagi D16-150 mm.

- c. *Pile cap* menggunakan D25-200 mm, dan tulangan pembagi D16-200 mm.
7. Dinding sayap menggunakan tulangan D22-100 mm arah horizontal, dan D22-100 mm arah vertikal, digunakan tulangan pembagi D13-100 mm arah horizontal, dan D13-100 mm arah vertikal dengan beton $f_c'30$ MPa.
 8. Jenis pondasi yang digunakan pada abutmen yaitu menggunakan tiang pancang berdiameter 60 cm, dengan kedalaman 50 m sesuai dengan hasil pengujian tanah di lapangan
 9. Total biaya yang diperlukan untuk pembangunan Jembatan Beton Prategang Sungai Kelat ini adalah sebesar Rp 14.231.752.171,- dengan waktu pelaksanaan selama 140 hari.

Dalam merancang jembatan ini, penulis mengacu pada SNI 1725-2016 (Pembebanan untuk Jembatan), RSNI T-12-2004 (Perencanaan Struktur Beton untuk Jembatan) dan SNI 2833-2016 (Perencanaan Jembatan terhadap Beban Gempa).

5.2 Saran

1. Dalam perencanaan seharusnya mengacu kepada peraturan, maupun standar terbaru yang dikeluarkan oleh pihak berwenang.
2. Ketelitian adalah salah satu unsur penting agar dapat tercapainya hasil perencanaan yang lebih tepat.
3. Dalam merencanakan suatu konstruksi unsur K3 adalah hal yang harus diperhatikan karena dapat mempengaruhi jalannya proyek.