

## **BAB V**

### **KESIMPULAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian perencanaan jembatan cubadak air (Studi Kasus : Desa Cubadak Air Kecamatan Pariaman Utara, Kota Pariaman, Provinsi Sumatra Barat), diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Untuk jembatan dengan bentang 20 m, akibat pengaruh pembebanan sebelum komposit didapatkan beban momen lentur maksimum kondisi ultimit yang berada di tengah bentang dengan nilai 788,95 kN.m. dan untuk gaya geser maksimum terletak di ujung bentang dengan nilai 157,79 KN
- 2) Untuk jembatan dengan bentang 20 m, akibat pengaruh pembebanan setelah komposit didapatkan beban momen lentur maksimum yang berada di tengah bentang dengan nilai 3245,13 kN.m untuk kondisi layan, dan 5746,39 kN.m untuk kondisi ultimit. Sedangkan untuk gaya geser maksimum terletak di ujung bentang dengan nilai 623,24 KN (kondisi layan) dan 1097,71 KN (kondisi ultimit)
- 3) Gelagar baja profil IWF 900.300.18.22 mampu menahan gaya-gaya dalam yang ada. Untuk kondisi sebelum komposit didapatkan kapasitas Momen rencana sebesar 1642,12 kN.m dan kapasitas geser rencana sebesar 3411,33 kN dengan kapasitas Momen rencana sebesar 5751,09 kN.m dan kapasitas geser rencana sebesar 3411,33 kN.
- 4) Dikarenakan panjang gelagar baja yang tersedia di pabrik tidak tersedia profil IWF dengan panjang lebih besar dari 12 m maka

digunakan sambungan untuk menyambung profil baja, jenis sambungan yang dipakai adalah sambungan baut dengan letak titik sambungan diambil di titik 6 meter dan 14 meter. Untuk menahan beban yang berada di titik sambungan diperlukan minimal 33 baut A490 pada sayap dan 8 baut A490 pada badan gelagar (dengan asumsi momen hanya ditahan oleh baut pada pelat sayap gelagar).

## 5.2 Saran

Perhitungan dalam proyek akhir ini membutuhkan pengetahuan teoritis dan lapangan yang luas, maka dari itu, perlu banyak memahami kembali ilmu-ilmu dasar dalam mekanika teknik dan mencari referensi yang mudah dipahami dan literatur yang terbaru agar sesuai dengan aturan berlaku, untuk kedepannya dalam mendesain disarankan dapat mendesain secara penuh.

