

BAB VI

PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perencanaan ulang jembatan perawang dengan metode *balanced cantilever* dengan standar perencanaan struktur beton jembatan (RSNI T-12-2004), dan pembebanan untuk jembatan (SNI 1725:2016), diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Dari hasil analisa yang terjadi pada kondisi layan dengan menghitung tegangan yang terjadi pada struktur dan membandingkan dengan tegangan ijin. Lalu dilakukan pengecekan tegangan dan dikontrol pada kondisi service yaitu $\sigma_{tekan} = 18.675$ MPa dan $\sigma_{tarik} = -3.22$ MPa.
- 2) Dengan perencanaan menggunakan peta gempa 2017 dan SNI 2833-2016 perencanaan jembatan terhadap beban gempa diperoleh klasifikasi situs untuk jembatan perawang adalah jenis tanah lunak (*SE*).
- 3) Kabel strand mengacu pada ASTM A416 dengan spesifikasi, yaitu diameter strand 0,6”(15,24 mm), luas penampang nominal satu strand (*As*) 140 mm^2 dengan longitudinal dalam satu tendon adalah 22 strands $\emptyset 0,6$.
- 4) Dari hasil perencanaan pada kondisi ultimate, untuk kapasitas lentur dan kapasitas geser yang terjadi pada penampang *box girder* menggunakan *balanced cantilever* sesuai dengan syarat dan ketentuan. Dimana untuk kapasitas lentur nilai $\emptyset Mn > Mu$ dan kapasitas geser $\emptyset Vn > Vu$.

6.2. Saran

- 1) Dalam penggunaan software dalam perencanaan suatu jembatan, dibutuhkan kehati-hatian, ketelitian, pemahaman dan wawasan mengenai pengoperasian software tersebut sehingga dapat meminimalisir kesalahan yang akan terjadi.
- 2) Sebaiknya perlu dilakukan pengecekan perencanaan ulang terhadap jembatan yang lama (sudah terbangun) dan membandingkan nya dengan perencanaan

terbaru. Supaya dapat melakukan pencegahan kegagalan struktur ataupun dilakukan perawatan nantinya.

- 3) Dikarenakan masih banyak kekurangan dalam perencanaan jembatan perawang, terutama dengan tidak adanya *contraction stage* dan perencanaan struktur bawah maka akan sangat baik jika perencanaan ini ada mahasiswa yang bisa melanjutkannya.