

BAB V

KESIMPULAN

5.1 KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. CFRP *Plate* efektif digunakan dalam perkuatan balok beton bertulang karena dapat menambah kapasitas lentur pada balok beton bertulang hingga 48%.
2. Semakin besar rasio tulangan tarik maka semakin besar gaya yang dapat ditahan oleh balok beton bertulang.
3. Semakin besar rasio tulangan maka semakin besar kekakuan yang terjadi pada balok yang dapat dilihat dari sudut kemiringan grafik beban lendutan.
4. Dari hasil analisis kapasitas lentur dengan RCCSA dan analisis kapasitas lentur berdasarkan ACI 440.2R-17 didapatkan nilai yang tidak jauh berbeda antara keduanya, sehingga dapat dikatakan data yang dihasilkan adalah *valid*.
5. Berdasarkan eksperimental, beton balok dengan jumlah tulangan tarik 5 tidak mampu menahan tekan sehingga beton hancur terlebih dahulu sebelum baja tulangan leleh.
6. Terjadi *debonding* CFRP *Plate* pada balok BPF-01S dan BPF-02S, sedangkan pada balok BPF-03S CFRP *Plate* masih melekat pada balok dikarenakan beton hancur terlebih dahulu sebelum CFRP *Plate debonding*.

7. Peningkatan kapasitas lentur menggunakan CFRP *Plate* pada balok dengan jumlah tulangan tarik 5 hanya sebesar 8% dikarenakan beton hancur sebelum baja tulangan leleh.

5.2 SARAN

1. Pada penelitian selanjutnya diharapkan agar memvariasikan posisi CFRP *Plate* agar lebih mengetahui kontribusinya terhadap kapasitas lentur.
2. Pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat memompa beban dengan konstan agar didapatkan data yang lebih bagus lagi yang dapat dilihat dari grafik beban lendutan yang dihasilkan.
3. Mahasiswa yang akan melakukan tugas akhir sebaiknya lebih banyak membaca literatur agar lebih paham dalam pengerjaan tugas akhir.

