

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian elemen struktur beton bertulang berpenampang lingkaran berlubang tanpa tulangan geser yang diperkuat dengan lembaran CFRP adalah:

1. Semakin besar rasio tulangan longitudinal balok maka semakin besar juga kapasitas lentur balok tersebut, sehingga kemampuan balok menahan beban geser juga akan meningkat. Peningkatan untuk balok tanpa perkuatan sebesar 18,93%-31,94%, pada balok dengan perkuatan lembaran CFRP terjadi peningkatan sebesar 32,83%-59,42%
2. Pemasangan lembaran CFRP sebagai perkuatan elemen struktur dapat menambah kapasitas geser elemen struktur tersebut. Pada balok dengan tulangan longitudinal D13 kapasitas geser meningkat 79,58%, balok dengan tulangan longitudinal D16 kapasitas geser meningkat 100,57%, dan balok dengan tulangan longitudinal D16 kapasitas geser meningkat 116,98%.
3. Pendekatan analitik menggunakan software RCCSA V4.3.2 dapat menghasilkan hasil yang mendekati dengan hasil eksperimental.
4. Lubang dengan diameter sebesar 1,5 inch atau 2,32% dari luas penampang didapatkan tidak terlalu berpengaruh terhadap kapasitas geser balok.

5.2 Saran

1. Diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat menggunakan jumlah benda uji yang lebih banyak terkait benda uji berpenampang lingkaran dengan lubang, sehingga kesimpulan yang ditarik dari pengolahan data mendapatkan hasil yang lebih akurat.
2. Jumlah lilitan lembaran CFRP untuk penelitian selanjutnya diharapkan ditinjau lebih jauh lagi untuk melihat pengaruh jumlah lilitan lembaran CFRP dalam perkuatan.
3. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan dalam penelitian selanjutnya dan dapat lebih dikembangkan.

