

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Hasil penelitian dan pembahasan kapasitas lentur balok beton bertulang tanpa perkuatan dengan balok yang menggunakan perkuatan tulangan baja pada bagian sisi balok dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Terjadi peningkatan kapasitas lentur pada balok yang diberi perkuatan tulangan baja terhadap balok tanpa perkuatan tulangan baja. Untuk 2 tulangan tarik BF-07S sebesar 32,03% dan %, BF-10S sebesar 32,17% terhadap balok BCF-01S, untuk 3 tulangan tarik BF-08S sebesar 25,02% dan BF-11S sebesar 21,18% terhadap balok BCF-02S, untuk 5 tulangan tarik BF-09S sebesar 5,01 % dan BF-12S sebesar 7,04% terhadap balok BCF-03S.
2. Benda uji BF-10S dengan 2 tulangan tarik yang diberi perkuatan pada bagian tengah-bawah badan balok memberikan peningkatan kapasitas lentur paling besar yaitu sebesar 32,17%.
3. Beton mengalami debonding di bagian perkuatan, hal ini disebabkan oleh diameter tulangan perkuatan yang dipakai terlalu besar.
4. Semakin besar rasio tulangan tarik yang digunakan maka kekakuan pada balok beton bertulang juga akan meningkat.

5. Secara umum dapat disimpulkan bahwa posisi perkuatan tulangan baja di tengah-bawah badan balok lebih berkontribusi terhadap kapasitas lentur balok beton bertulang.

5.2 Saran

1. Hasil grafik yang diperoleh pada penelitian ini tidak terlalu rata dan bergerigi hal ini dikarenakan saat memompa *hydraulic jack* yang tidak konstan, untuk itu perlu diperhatikan cara memompa *hydraulic jack* agar hasil grafik beban dengan lendutan yang diperoleh semakin bagus.
2. Penggunaan perekat *epoxy* dan ketebalan perkuatan tulangan baja yang digunakan perlu ditinjau lebih jauh lagi mengingat pengaruh daya lekat *epoxy* terhadap perkuatan sangat mempengaruhi peristiwa debonding yang terjadi.
3. Pada penelitian selanjutnya diharapkan menggunakan jumlah benda uji yang lebih banyak, sehingga kesimpulan yang ditarik dari pengolahan data dari variasi variabel yang berbeda-beda, mendapatkan hasil kesimpulan data yang lebih akurat.