

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Hasil penelitian dan pembahasan perkuatan geser balok beton bertulang dengan pelat baja pada sisi vertikal dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Terjadi peningkatan kapasitas geser pada balok yang diberi perkuatan pelat baja terhadap balok tanpa perkuatan pelat baja. BT-4 sebesar 94,10% , BT-5 sebesar 112,66%, BT-7 sebesar 20,14%.
2. Terjadi keruntuhan lentur pada Balok BT-4 (0,0099) ditandai dengan tercapainya kondisi *yield* atau lelehnya tulangan tarik balok pada beban (*P*) sebesar 34,55 kN dengan lendutan sebesar 15,14 mm dan mencapai beban *ultimate* sebesar 35,2 kN dengan lendutan sebesar 24,26 mm.
3. Keruntuhan lentur pada Balok BT-4 (0,0099)) terjadi karena kebutuhan gesernya mampu ditampung oleh pelat baja yang di pasang sebagai perkuatan pada balok tersebut.
4. Hasil analitik menggunakan program RCCSA V4.3 memperlihatkan hasil yang tidak jauh berbeda dan bisa dikatakan sama karena grafiknya berhimpit dengan hasil analitis menggunakan program Response 2000.
5. Pendekatan analitik menggunakan program RCCSA V4.3 dan program Response 2000 memperlihatkan hasil yang tidak jauh berbeda dengan hasil eksperimental.

6. Retakan pertama terjadi di daerah serat tarik untuk semua benda uji.

5.2 SARAN

1. Hasil grafik yang diperoleh pada penelitian ini tidak terlalu rata dan bergerigi hal ini disebabkan karena tidak konstannya penggunaan *hydraulic pump*, untuk kedepannya diharapkan adanya *hydraulic pump* otomatis agar hasil grafik beban dengan lendutan yang diperoleh semakin bagus.
2. Perlu diteliti lebih lanjut pengaruh rasio tulangan terhadap balok dengan menggunakan pelat baja pada sisi balok.

