

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1 Kesimpulan

Dari penelitian diperoleh data dari masing-masing balok uji yang dapat diambil kesimpulan mengenai perilaku geser dan kuat geser beton serat dengan variasi panjang serat dan prosentase serat.

1. Pada proses pembuatan beton diperoleh nilai “slump” yang berbeda, hal ini terjadi karena kurang seragamnya pengadukan atau pencampuran beton.
2. Penambahan serat baja lokal yang dalam hal ini dipilih kawat ikat dengan panjang yang bervariasi (5,6,7,8,dan 9 cm) dan variasi prosentase serat sebesar 0,75 % dan 1,5 % dari pasta semen terjadi peningkatan kuat desak beton. Dari sebelas variasi, yang menghasilkan kuat desak tertinggi adalah jenis BGS911 (balok geser serat dengan panjang 9 cm, volume serat 0,75 %) dengan kenaikan kuat desak sebesar 29,74 % dibandingkan dengan jenis BGTS (balok geser tanpa serat).
3. Dari hubungan beban dan lendutan kesebelas jenis variasi panjang dan prosentase serat yang menghasilkan beban terbesar pada retak pertama adalah balok dengan penambahan serat yang memiliki panjang 9 cm dan prosentase 1,5 %.

4. Beton serat masih mampu menahan beban lebih besar setelah terjadinya retak diagonal yang pertama terjadi. Hal ini menunjukkan bahwa beton serat mempunyai cadangan kapasitas geser cukup setelah retak diagonal pertama.
5. Retak - retak yang terjadi berada didaerah bentang geser dan menuju kearah titik pembebanan.
6. Kapasitas geser nominal balok beton terjadi peningkatan dengan meningkatnya panjang dan prosentase serat. Kapasitas geser nominal terbesar yaitu pada variasi panjang serat 8 cm dengan prosentase serat 1,5 % sebesar 95373.08498 N.
7. Nilai tegangan geser pada beton bila dibandingkan dengan tegangan geser rencana terjadi kenaikan berturut - turut. Pada variasi serat dengan panjang serat terpanjang yaitu 9 cm dan prosentase serat 0,75 % terjadi peningkatan sebesar 37,62 %. Sedangkan pada variasi serat 9 cm dan prosentase serat 1,5 % kenaikannya mencapai 68,33 %.
8. Kapasitas geser langsung hasil pengujian benda uji model geser mengalami peningkatan dibandingkan dengan kapasitas geser ijin.

## 6.2 Saran

Untuk lebih sempurnanya hasil penelitian ini, maka perlu diperhatikan saran - saran sebagai berikut :

1. Pada pembuatan sampel balok, perlu diperhatikan rata dasar acuan dan finishing balok bagian atas saat pencoran sehingga diperoleh balok rata pada saat pengujian dan penempatan beban.

2. Pada saat pengujian perlu diperhatikan ketelitian dan kecermatan pengamatan beban dan retakan yang terjadi sehingga didapat hasil yang valid.
3. Perlu penelitian lebih lanjut tentang pengaruh beban terpusat pada perilaku geser struktur beton bertulang serat dengan variasi jarak tulangan geser.
4. Pada pengujian model geser perlu ditambahkan alat dial gauge untuk mengetahui lendutan yang terjadi pada benda uji model geser.

