

BAB 5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang dilakukan pada hasil penelitian ini maka kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut :

1. Dari hasil pengamatan saat uji eksperimental, retak awal mulai terjadi di daerah tengah bentang dari serat bawah pada keseluruhan spesimen balok. Retak yang merupakan retak lentur tersebut perlahan terus bertambah akan tetapi hanya pada daerah tengah bentang saja dan tidak ada yang sampai pada setengah dari tinggi balok. Retak miring yang merupakan retak geser muncul secara tiba-tiba pada daerah geser dan sesaat setelah itu langsung terjadi keruntuhan. Hal ini terjadi pada keseluruhan balok kecuali pada balok dengan FA 10 % yang mana balok runtuh perlahan setelah munculnya retak geser tersebut.
2. Penambahan *fly ash* (FA) pada balok beton bertulang menyebabkan menurunnya kapasitas geser balok. Penambahan FA sebanyak 10%, 20%, dan 30% (dari berat semen) menyebabkan menurunnya kapasitas geser masing-masing sebesar 16,52%, 19,46%, dan 23,65% terhadap kapasitas geser balok standar (FA 0 %).
3. Dilihat dari kemiringan kurva beban-lendutan, antara balok standar dan balok dengan penambahan FA secara umum menunjukkan kekakuan balok yang hampir sama.
4. Berdasarkan pengaruh penambahan FA (sebagai pengganti semen) pada balok beton bertulang bahwa FA dapat diaplikasikan dalam campuran beton pada komposisi yang sesuai dengan kapasitas yang direncanakan.
5. Penurunan yang terjadi grafik kapasitas geser eksperimental dan teoritis menunjukkan adanya perbedaan perilaku geser balok beton bertulang dengan adanya penambahan FA.

5.2 Saran

Setelah penelitian ini selesai dilakukan, penulis memberikan saran untuk hasil yang lebih baik ke depannya yaitu perlu adanya penambahan variabel penelitian terkait dengan pengaruh penambahan FA pada balok beton bertulang sehingga semakin banyak data yang dapat dieksplorasi.

