

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan didapat beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Spesimen uji DS-01, DS-02 dan DS-03 mengalami kegagalan geser, hal ini dikarenakan balok tidak menggunakan sengkang sebagai perkuatan gesernya. Spesimen uji DF2-03 juga mengalami kegagalan geser, karena jarak sengkang yang digunakan memungkinkan untuk terjadinya kegagalan geser (200 mm).
2. Terjadi dua tipe kegagalan geser, yaitu keruntuhan geser yang terjadi setelah tulangan baja mengalami leleh dan keruntuhan geser yang terjadi secara tiba-tiba.
3. Spesimen uji DF1-01, DF1-02, DF1-03, DF2-01, dan DF2-02 mengalami kegagalan lentur, hal ini dikarenakan adanya kontribusi sengkang dalam menahan geser yang terjadi, sehingga kapasitas geser lebih besar daripada kapasitas lenturnya.
4. Adanya pengaruh penambahan rasio tulangan longitudinal terhadap peningkatan kapasitas geser balok.
5. Jarak sengkang mempengaruhi kapasitas geser dari balok, yaitu semakin rapat jarak sengkang semakin tinggi kapasitas gesernya, begitu pula sebaliknya.

6. Nilai perhitungan secara teoritis untuk kapasitas geser yang disumbangkan beton pada balok beton bertulang tanpa sengkang berdasarkan SNI pendekatan 2, ACI pendekatan 2, dan terutama MC2010 pendekatan 2 serta Eurocode 2 pendekatan 1 mendekati kapasitas geser dari hasil eksperimental, namun hasil perhitungan Eurocode 2 *overestimate* karena berada diatas nilai kapasitas geser eksperimental.
7. Prediksi analitis didistribusikan ke batas melingkar, terlihat bahwa nilai yang diperoleh dari pembebanan secara uniaksial dan biaksial untuk kapasitas geser dari hasil penelitian maupun kapasitas geser dari perhitungan secara teoritis nilainya hampir berada dalam batas garis lingkaran. Namun Eurocode 2 pendekatan 1, nilai dari pembebanan biaksialnya selalu berada dibawah garis melingkar uniaksial.

6.2 Saran

1. Agar dilakukannya penelitian lanjutan mengenai pembebanan geser biaksial dengan inklinasi 45° agar hasil penelitian yang diperoleh semakin kuat.
2. Adanya penelitian lanjutan dengan menggunakan *software* sebagai validasi hasil eksperimental dan perhitungan teoritis.
3. Agar dilakukannya penelitian dengan kecenderungan sudut setengah dari 45° yaitu $22,5^\circ$.