

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini dengan judul “Studi Eksperimental Kapasitas Geser Elemen Struktur Beton Bertulang Penampang Lingkaran Berlubang Tanpa Tulangan Geser” membahas tentang pengaruh dari lubang terhadap kapasitas geser elemen beton bertulang. Kesimpulan dari penelitian ini adalah:

1. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, untuk kedua kelompok benda uji diperoleh nilai kapasitas geser untuk benda uji SC dengan diameter tulangan 13, 16 dan 19 mm secara berurutan yaitu 72.30 kN, 87.07 kN, 84.10 kN. Benda uji H-1 dengan diameter tulangan 13, 16, dan 19 mm secara berurutan yaitu 69.20 kN, 82.30 kN, 91.30 kN.
2. Kapasitas geser elemen struktur beton bertulang penampang lingkaran tanpa tulangan geser yang tidak berlubang jika dibandingkan dengan yang berlubang diperoleh hasil penurunan kapasitas 4.3% untuk benda uji tulangan diameter 13 mm, penurunan 5.5% untuk benda uji tulangan diameter 16 mm dan kenaikan 8.6% untuk benda uji tulangan diameter 19 mm. Berdasarkan nilai ini, disimpulkan bahwa struktur dengan lubang 2,32% dari luas penampang tidak memberikan pengaruh besar terhadap kuat geser dan lendutan yang terjadi.

3. Variasi rasio tulangan longitudinal memberikan pengaruh terhadap kuat geser dan lendutan elemen struktur beton bertulang. Kenaikan rasio tulangan berbanding lurus dengan kapasitas geser dan berbanding terbalik dengan lendutan yang dihasilkan. Bahwa semakin besar rasio tulangan maka semakin meningkat kapasitas geser dan lendutan semakin kecil.
4. Semua benda uji mengalami keruntuhan geser yang ditandai dengan terjadinya keruntuhan secara tiba-tiba saat eksperimental dan dilihat dari kurva bahwa nilai kapasitas geser lebih kecil daripada kapasitas lenturnya sehingga menyebabkan gagal geser.

5.2 Saran

Berdasarkan pengujian yang sudah dilakukan, beberapa saran untuk penelitian kedepannya yaitu:

1. Diharapkan pada penelitian berikutnya dapat digunakan benda uji yang lebih banyak agar data yang dihasilkan lebih akurat
2. Penggunaan variasi besar diameter lubang juga divariasikan untuk melihat pengaruhnya terhadap kuat geser
3. Pengujian berikutnya diharapkan untuk menggunakan variable-variabel baru untuk mengetahui pengaruh variable terhadap kapasitas geser.