

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari perhitungan studi kasus yaitu perencanaan tulangan balok beton bertulang yang direncanakan berdasarkan SNI 03-2847-02 dan ACI 318M-05, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- a. Untuk tulangan lentur luas tulangan yang direncanakan berdasarkan SNI 03-2847-02 lebih besar dibandingkan dengan luas tulangan lentur yang direncanakan berdasarkan ACI 318M-05, Sedangkan luas tulangan lentur minimum tidak ada perbedaan. Kapasitas momen tahanan yang dihitung berdasarkan SNI 03-2847-02 lebih kecil dibandingkan dengan kapasitas momen tahanan yang direncanakan berdasarkan ACI 318M-05. Perbedaan hasil pada luas tulangan lentur dan kapasitas momen tahanan balok beton bertulang disebabkan oleh penggunaan faktor reduksi, dimana faktor reduksi yang digunakan SNI 03-2847-02 yaitu 0,8, sedangkan penggunaan faktor reduksi pada ACI 318M-05 yaitu 0,9.
- b. Luas tulangan sengkang akibat beban geser yang direncanakan berdasarkan SNI 03-2847-02 lebih besar dibandingkan dengan luas tulangan geser yang direncanakan berdasarkan ACI 318M-05. Sedangkan . kapasitas geser beton yang dihasilkan berdasarkan SNI 03-2847-02 lebih kecil dibandingkan dengan yang direncanakan berdasarkan ACI 318M-05, baik itu dengan rumus sederhana maupun dengan menggunakan rumus

yang lebih rinci. Perbedaan perencanaan tulangan sengkang akibat geser yaitu pada penentuan kapasitas geser balok beton bertulang.

- c. Tidak ada perbedaan luas tulangan longitudinal yang direncanakan berdasarkan SNI 03-2847-02 dan ACI 318M-05. Sedangkan untuk luas tulangan sengkang akibat puntir direncanakan berdasarkan SNI 03-2847-02 dan ACI 318M-05 tidak ada perbedaan. Untuk luas tulangan longitudinal minimum yang direncanakan berdasarkan SNI 03-2847-02 lebih kecil dibandingkan dengan yang direncanakan berdasarkan ACI 318M-05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa:

## 5.2 Saran

- a. Walaupun luas tulangan lentur balok beton bertulang yang direncanakan berbeda, akan tetapi literatur serta program komputer yang menggunakan standar perencanaan ACI 318M-05 dapat digunakan di Indonesia sebagai acuan dalam perencanaan tulangan lentur balok beton bertulang dengan menggunakan faktor reduksi 0,8.
- b. Penelitian dengan topik semacam ini dapat dikembangkan pada balok tinggi yaitu balok beton yang cenderung menahan beban geser yang lebih dominan dibandingkan dengan beban lentur.
- c. Untuk studi selanjutnya, elemen struktur yang ditinjau yaitu kolom, dinding, pelat, pondasi, beton pracetak dan beton prategang.