

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Dari analisis yang telah dilakukan, didapatkan kesimpulan antara lain:

1. Perkuatan pada struktur balok menggunakan pelat baja dapat menambah kapasitas lentur pada balok. Namun peningkatan kapasitas hanya berkisar antara 3.94% - 22.35% akibat momen positif dan 1.69% - 5.91% akibat momen negatif.
2. Pada balok dengan dimensi yang sama rasio tulangan berbeda, peningkatan persentase kapasitas lentur balok akan menurun seiring dengan penambahan rasio tulangan.
3. Nilai dari kapasitas lentur balok yang diakibatkan oleh momen negatif hasilnya lebih kecil daripada kapasitas lentur balok akibat momen positif.
4. Perkuatan pada balok akibat momen negatif akan menambah daktilitas dari balok karena pada kondisi tersebut penampang bagian atas balok yang awalnya merupakan daerah tekan, berubah mengalami tegangan tarik dengan rasio tulangan bagian atas yang lebih sedikit sehingga balok menjadi lebih daktil sedangkan efek dari perkuatan akibat momen positif akan mengurangi daktilitas balok.
5. Perkuatan dengan penambahan pelat baja pada balok akibat momen negatif dapat menambah daktilitas balok sebanyak 0 % - 16.46% sedangkan akibat momen positif akan mengurangi daktilitas balok sebesar 0% - 29.70%

6. Perkuatan pelat baja sebagai metoda perkuatan struktur balok pada model yang digunakan dalam penelitian ini dinilai lebih efektif pada balok dengan rasio tulangan yang lebih kecil.
7. Rasio tulangan juga berpengaruh terhadap efektifitas perkuatan balok, perkuatan pelat baja pada balok dengan rasio tulangan yang besar dinilai tidak efektif untuk meningkatkan kapasitas lentur balok secara signifikan.

5.2 Saran

1. Adanya penelitian lebih lanjut mengenai perkuatan beton bertulang.
2. Mengubah variasi variable untuk penelitian selanjutnya.
3. Melakukan uji eksperimental sebagai pembanding hasil penelitian numerik ini.

