

BAB V

KESIMPULAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai perilaku balok beton bertulang yang diperkuat dengan *Near Surface Mounted (NSM)* pelat strip baja tebal 2 mm, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Kapasitas beban lentur maksimum pada benda uji balok perkuatan BP2L dan BP4L mengalami peningkatan terhadap balok kontrol (BK) dengan rasio berturut-turut sebesar 1,65 dan 1,98
2. Indeks daktilitas pada benda uji balok perkuatan BP2L dan BP4L mengalami penurunan terhadap balok kontrol (BK) dengan rasio berturut-turut sebesar 0,80 dan 0,24
3. Kekakuan lentur awal (*initial stiffness*) pada benda uji balok perkuatan BP2L dan BP4L mengalami peningkatan terhadap balok kontrol (BK) dengan rasio berturut-turut sebesar 1,79 dan 2,29
4. Kekakuan lentur ekuivalen (*equivalent stiffness*) pada benda uji balok perkuatan BP2L dan BP4L mengalami peningkatan terhadap balok kontrol (BK) dengan rasio berturut-turut sebesar 2,20 dan 2,86
5. Dari pengamatan pola retak yang terjadi untuk benda uji BK, BP2L dan BP4L dikategorikan sebagai tipe keruntuhan lentur, dengan kerusakan terjadi di daerah tarik dibawah titik pembebanan.

5.2. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dimana pemasangan pelat baja murni dengan cara kimiawi menggunakan lem *epoxy*. Pelat baja akan terlepas setelah benda uji telah mencapai kapasitas maksimum sehingga mengalami penurunan kekuatan secara signifikan. Dengan masalah ini, diperlukan metode lain untuk penelitian selanjutnya dalam perekatan perkuatan *NSM* pelat baja sebagai material perkuatan sehingga dapat meningkatkan sifat komposit balok beton bertulang seperti penggabungan perekatan secara mekanikal dan kimiawi.

