

## BAB V

### KESIMPULAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis mengenai pengaruh perkuatan baja 3 mm dengan Near Surface Mounted pada balok beton bertulang, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Kapasitas beban lentur maksimum pada benda uji balok perkuatan BP2D dan BP4D mengalami peningkatan terhadap balok kontrol (BK) dengan rasio berturut-turut sebesar 1,92 dan 2,18
2. Indeks daktilitas pada benda uji balok perkuatan BP2D dan BP4D mengalami penurunan terhadap balok kontrol (BK) dengan rasio berturut-turut sebesar 0,73 dan 0,19
3. Kekakuan lentur awal (*initial stiffness*) pada benda uji balok perkuatan BP2D dan BP4D mengalami peningkatan terhadap balok kontrol (BK) dengan rasio berturut-turut sebesar 2,42 dan 2,78
4. Kekakuan lentur ekivalen (*equivalent stiffness*) pada benda uji balok perkuatan BP2D dan BP4D mengalami peningkatan terhadap balok kontrol (BK) dengan rasio berturut-turut sebesar 2,97 dan 3,45
5. Dari pengamatan pola retak yang terjadi untuk benda uji BK, BP2D dan BP4D 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 perekat berupa 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.

Untuk pengujian lentur pada balok menggunakan metode 2 titik, sebaiknya menggunakan alat pembaca lendutan maksimal tengah bentang untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat. Maka dari itu tidak perlu dilakukannya analisis terhadap lendutan maksimal tengah bentang.

