

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Dari pengujian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan :

1. Teknik injeksi menggunakan epoksi dan penyambungan beton cukup efektif untuk mengembalikan kekuatan dan kelenturan balok yang telah rusak. Hal ini terlihat dari peningkatan jumlah pukulan dan kerusakan baru pada benda uji balok tidak terjadi pada lokasi perbaikan.
2. Terdapat perbedaan yang signifikan terhadap besarnya frekuensi dan jumlah pukulan dari pengujian sebelumnya. Hal ini dikarenakan terdapat perbedaan gaya yang dihasilkan oleh tumbukan palu dimana lebih kecil 10 kali lipat.
3. Dari keempat jenis benda uji, jenis beton pratarik (BPS & BPTS) memiliki ketahanan yang paling kuat terhadap beban tumbukan dimana jumlah pukulan yang terjadi jauh lebih besar dari jenis benda uji beton polos (BS&BTS) dimana diantara keempatnya, balok jenis BPS dapat menerima jumlah pukulan yang paling besar. Sedangkan beton polos tanpa serat bersifat paling getas dengan jumlah tumbukan yang mampu ditahan lebih sedikit dibanding dengan beton polos serat
4. Pengaruh penambahan serat pada beton polos dapat meningkatkan ketahanan beton terhadap fatik sebesar 39 %. Sedangkan pada benda uji beton pratarik sebesar 40,5 %.

Saran – saran :

1. Dalam pengujian tumbukan untuk meneliti perilaku kelelahan struktur sebaiknya menggunakan alat atau mesin mekanis sehingga gaya yang dihasilkan lebih stabil.
2. Pada penelitian balok yang telah mengalami kerusakan sebaiknya juga menggunakan alat Pundit untuk mendapatkan harga modulus elastisitas baik sewaktu rusak maupun setelah diperbaiki.

