

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan analisis kuat lentur balok beton bertulang dengan variasi penempatan lubang, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil pengujian kuat lentur pada balok beton bertulang menunjukkan bahwa kuat lentur sangat dipengaruhi oleh adanya lubang dan posisi penempatan lubang. Pada umur 28 hari, kuat lentur rata-rata balok beton bertulang tanpa lubang (normal) sebesar 13,70 Mpa , balok beton bertulang dengan lubang pada kedalaman 40 mm; 60 mm; 80 mm; 100 mm dari atas permukaan balok menggunakan pipa PVC diameter 1 inch berturut-turut nilai kuat lentur rata-rata 28 hari sebesar 17,02 Mpa; 19,60 Mpa; 20,15 Mpa; 14,24 Mpa.
2. Pada setiap variasi menunjukkan hasil pembacaan lendutan yang berbeda-beda. Hal ini menunjukkan bahwa perubahan lendutan akan berubah seiring dengan penambahan beban. Didapatkan pula hasil pembacaan lendutan rata-rata pada balok beton bertulang tanpa lubang sebesar 21 mm atau lebih tinggi dibandingkan dengan balok bertulang dengan lubang pada kedalaman 40 mm; 60 mm; 80 mm; 100 mm dari atas permukaan balok menggunakan pipa PVC diameter 1 inch berturut-turut nilai lendutan rata-rata sebesar 10 mm; 8,5 mm; 8 mm; 7,25 mm.

## 5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian diatas maka diajukan beberapa saran sebagai bahan pertimbangan :

1. Variasi kedalaman lubang pada balok beton bertulang dapat ditambah agar mendapatkan data yang lebih akurat.
2. Sampel yang digunakan dapat ditambah lagi jumlahnya agar data yang diperoleh lebih akurat lagi. Dan juga, apabila ada hal yang tidak diinginkan pada balok benda uji terdapat penggantinya.
3. Pengujian tidak hanya dilakukan pada posisi mendatar, bisa juga dilakukan pada posisi tegak, agar bisa dibandingkan kekuatan dari balok tersebut.
4. Diperlukan penelitian lebih lanjut tentang pengaruh pipa terhadap kuat lentur pada balok beton bertulang