

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan untuk menjawab rumusan masalah dari penelitian ini, yaitu sebagai berikut ini.

1. Pada uji kuat tekan beton silinder adanya peningkatan nilai kuat tekan dari beton normal ke beton berbahan tambah.
2. Pada pengujian kuat tekan beton silinder semua benda uji terdapat laju kenaikan dengan kenaikan terbesar ada pada beton mutu 25 MPa dengan umur beton 14 dengan prosentase 31,76 % dan yang terendah ada pada beton mutu 25 Mpa umur beton 3 hari dengan prosentase 8,45 %, dapat dilihat juga rata-rata beton dengan bahan tambah saat umur beton 7 hari dan 14 hari, semua beton sudah mencapai mutu yang direncanakan selama 28 hari.
3. Dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan kapasitas beban maksimum pada balok beton bertulang normal ke balok beton bertulang dengan bahan tambah dengan nilai terbesar 3,8 % pada balok dengan mutu beton 30 MPa dan terendah dengan nilai 0,8 % pada balok beton bertulang mutu 25 MPa.
4. Dapat disimpulkan dari point 2 dan 3 bahwa bahan tambah yang digunakan memiliki peningkatan , namun untuk kepenerapan balok kenaikan terbesar tidak lebih dari 3,8 % karena dari 6 benda uji nilai beban maksimumnya hampir sama, ini disebabkan karena perbedaan pengujian , yang pada dasarnya sifat beton yang tidak kuat terhadap tarik, bahwa balok sebagian besar ditahan oleh nilai tulangan yang terdapat didalamnya sehingga ketika diuji nilai yang didapatkan untuk tekan atau beban maksimum tidak begitu berpengaruh dibandingkan dengan uji tekan silinder yang nilai tekan maksimumnya mencapai 38,7 % sedangkan untuk balok bertulang hanya meningkat 3,8 %.

## 6.2 Saran

Berdasarkan Kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat Disarankan beberapa point sebagai berikut:

1. Pada penelitian selanjutnya agar komposisi atau kelas *fly ash* di uji terlebih dahulu
2. Pada penelitian selanjutnya untuk uji tekan silinder disarankan menggunakan dial untuk meninjau nilai modulus elastis pada beton silinder agar dapat dilihat pada karakteristik beton itu.
3. Untuk penelitian selanjutnya agar lebih detail untuk meninjau karakteristik pada balok, untuk meninjau nilai daktail dan hubungan momen kurvturnya agar dapat dilihat untuk nilai pada tulangan bajanya.
4. Pada penelitian selanjutnya agar menggunakan strain gauge untuk mendapatkan data regangan pada beton dan baja. Cara pemasangan dan penempatan strain gauge harus sangat diperhatikan, ketika salah tempat pemasangan maka hasil yang didapatkanpun tidak akurat dan pemasangannya harus sangat hati-hati sehingga regangan dapat dibaca dengan baik.
5. Untuk penelitian selanjutnya, perlu adanya pengaturan kecepatan untuk penggunaan *hydraulic pump* agar pembebanan berjalan dengan konstan dan grafik yang dihasilkan lebih baik.
6. Untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan percobaan untuk penerapan ke kolom agar mengetahui pengaruh ketika diterapkan ke struktur kolom.
7. Untuk penelitian selanjutnya juga dapat menggunakan program Response 2000 untuk melihat nilai beban maksimum, momen yang terjadi serta nilai lendutan dengan program.