

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dari penelitian ini dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut ini.

1. Pembuatan beton dengan campuran yang berulang-ulang akan memberikan mutu beton yang berbeda-beda.
2. Penulangan memanjang balok *underreinforced* lebih menguntungkan terhadap keamanan yang memperlihatkan adanya lendutan yang besar, serta memperlihatkan retak lentur.
3. Dari pengujian lentur benda uji balok *overreinforced* mempunyai kemampuan menahan beban besar. Ditinjau dari pola retak dan patah, terjadi keretakan geser.
4. Retak-retak yang terjadi pada benda uji ditahan oleh tulangan dengan dua cara yaitu kemampuan lekatan antara tulangan dengan pasta semen dan kekuatan dari tulangan itu sendiri.
5. Mengacu pada SK SNI T - 15 - 1991 - 03 pasal 3.3.3 dan ACI Building CODE pasal 10.3.3 membatasi jumlah tulangan tarik  $A_s$  tidak boleh melebihi 0,75 dari jumlah baja tarik untuk mencapai keseimbangan regangan  $A_{sb}$ .  
 $A_s \leq A_{s,max}$ , dengan  $A_{s,max} = 0,75 A_{sb}$ . Rasio penulangan maksimum  $\rho_{max} = 0,75 \cdot \rho_b$ , sedangkan ratio penulangan menurut Goerge Winter, 1993,

adalah  $\rho_{\max} = 0,75 \cdot \rho_b + \rho \frac{f'_s}{f'_y}$ , maka benda uji balok *underreinforced*

menunjukkan pola kehancuran yang daktail (liat).

## 5.2 Saran

Dari hasil penelitian yang dilaksanakan, dapat memberikan saran yang berguna, antara lain diuraikan di bawah ini:

1. Untuk mendapatkan beton yang baik (tidak keropos), maka hendaknya dalam pelaksanaan pencoran dilakukan pemadatan yang baik jika memungkinkan menggunakan alat *Vibrator* ukuran kecil.
2. Untuk mendapatkan hasil yang lebih baik lagi dalam penelitian ini diusahakan menggunakan mutu beton yang sama.
3. Untuk memperoleh hasil cetakan benda uji yang baik (tepat sesuai bentuk bekesting), usahakan alas untuk pencoran dibuat rata, hal ini supaya sisi bawah benda uji untuk tumpuan, dapat menempel pada kedua ujung rol tumpuan pada waktu pelaksanaan pengujian.
4. Apabila pelaksanaan pencoran dilaksanakan di musim hujan usahakan penempatan material diletakkan di tempat yang terlindung dari genangan air dan hujan, sebab hal ini dapat mempengaruhi besarnya faktor air semen.
5. Perlunya ditindaklanjuti penelitian ini, mengenai jumlah tulangan, dimensi benda uji, kemudian perlu alat uji yang memadai serta alat dial (pembacaan lendutan) agar beban maksimum lendutan dapat terbaca.