# BAB V

# KESIMPULAN DAN SARAN

## 5.1 Kesimpulan

Beradasarkan hasil analisis data sambungan balok beton bertulangan baja yang dihasilkan dalam penelitian ini dalam umur 28 hari dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Nilai kuat lentur yang didapatkan dalam pengujian sambungan beton tanpa tambahan lem perekat beton didapatkan hasil pada benda uji 1 sebesar 5.47 MPa, benda uji 2 sebesar 5,25 MPa dan pada benda uji 3 sebesar 5,60 Mpa. Dengan rata-rata kuat lentur mendapatkan nilai sebesar 5,44 Mpa.
2. Nilai kuat lentur yang didapatkan dalam pengujian sambungan beton dengan tambahan lem perekat beton dengan merk Sika didapatkan hasil pada benda uji 1 sebesar 6,70 MPa, benda uji 2 sebesar 6,39 MPa dan pada benda uji 3 sebesar 7,29 Mpa. Dengan rata-rata kuat lentur mendapatkan nilai sebesar 6,79 Mpa.
3. Nilai kuat lentur yang didapatkan dalam pengujian beton tanpa sambungan didapatkan hasil pada benda uji 1 sebesar 7,74 MPa, benda uji 2 sebesar 7,30 MPa dan pada benda uji 3 sebesar 7,66 Mpa. Dengan rata-rata kuat lentur mendapatkan nilai sebesar 7,57 Mpa.
4. Pada pengujian kuat tarik tulangan baja yang dilakukan, maka didapat kesimpulan bahwa dari keempat tulangan yang diuji tarik menunjukan tulangan D8 secara berturut-turtu masuk dalam klasifikasi BJTP 24 dan BJTP 30, sedangkan tulangan D6 masuk kedalam klasifikasi BJTP24.
5. Persentase kenaikan BSDS terhadap BSTS sebesar 29,87%, BNTS terhadap BSDS sebesar 8,75% dan kenaikan pada balok BNTS terhadap BSTS sebesar 38,62%.
6. Dari hasil perhitungan didapatkan Mn dan momen maksimum dan Mn lebih besar dari perhitungan momen rencana sebesar 1,0363 KNm.
7. Dari hasil perhitungan lendutan benda uji mendapatkan kesimpulan bahwa semua balok beton yang diuji di laboratorium mendapat nilai lendutan diatas

nilai lendutan maksimum. Pada benda uji yang seharusnya tidak lebih dari lendutan maksimumnya.

8. Menurut analisa kuat lentur dan *displacement* maka disimpulkan bahwa kuat lentur balok Tanpa lem perekat tidak disarankan untuk digunakan, terlebih pada bangunan gedung bertingkat.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka terdapat beberapa saran yang harus diperhatikan agar penelitian selanjutnya mendapat hasil yang lebih baik. Berikut ini beberapa saran yang harus diperhatikan.

1. Dalam penelitian ini hanya melakukan 3 kali pengujian beton segar *(fresh properties)*, sehingga jika ingin melakukan penelitian lanjutan harus diperbanyak dalam hal pengujian beton segar, sehingga lebih akurat dalam pembahasannya.
2. Apabila ingin diadakan kemabali penelitian lanjutan tentang sambungan beton, usahakan penambahan bahan campuran beton lainnya atau dengan menambahkan variasi campuran beton dan perbedaan merk zat adiktif, sehingga bisa menjadi perbandingan antara penelitian ini dan penelitian lanjutannya.
3. Apabila ingin diadakan kembali penelitian lanjutan sebaiknya gunakan tulangan yang dimensinya lebih besar, sehingga mempengaruhi nilai kuat lenturnya.
4. Apabila akan diadakan penelitian lanjutan sebaiknya posisi sambungan berada pada L/4 dari panjang Bentang. Dikarenakan posisi momen 0 yang berada pada L/4 bentang.