

## BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan :

1. Diperoleh sudut retak diagonal pada balok B1F2S0 sebesar  $30^\circ$ , B1F2S3 sebesar  $41^\circ$ , balok B1F2S2 sebesar  $49^\circ$ , balok B1F2S1 sebesar  $51^\circ$ , balok B1F3S0 sebesar  $39^\circ$ , B1F3S3 sebesar  $46^\circ$ , balok B1F3S2 sebesar  $51^\circ$ , balok B1F3S1 sebesar  $53^\circ$ , balok B1F5S0 sebesar  $35^\circ$ , B1F5S3 sebesar  $37^\circ$ , balok B1F5S2 sebesar  $44^\circ$  dan pada balok B1F5S1 sebesar  $55^\circ$ .
2. Semakin rapat jarak sengkang maka sudut retak diagonal semakin besar, contohnya pada balok dengan kode B1F3S0 dimana tidak terdapat tulangan geser pada daerah tinjauan, sudut yang dihasilkan adalah  $39^\circ$ . Pada balok dengan kode B1F3S1 tulangan geser memiliki jarak 100 mm dan sudut yang dihasilkannya adalah  $53^\circ$ .
3. Dari kurva yang dihasilkan dari perbandingan sudut dengan rasio tulangan geser, didapatkan tipe keruntuhan berdasarkan besar sudut yang dihasilkan dari retak diagonal. Pada keruntuhan geser, terjadi sudut retak diagonal pada rentang  $35^\circ - 45^\circ$ . Pada keruntuhan geser leleh, sudut retak diagonal yang dihasilkan ada pada rentang  $30^\circ - 50^\circ$ . Pada keruntuhan lentur, sudut retak diagonal yang dihasilkan adalah  $45^\circ - 55^\circ$ . Jadi sudut yang dihasilkan dari retak diagonal dapat menentukan tipe keruntuhan yang akan terjadi pada balok beton bertulang.

### 5.2. SARAN

1. Untuk penelitian dari tugas akhir ini dapat dikembangkan dengan menganalisis pengaruh retak diagonal terhadap rasio tulangan geser dengan geometri balok yang berbeda dan daerah tinjauan yang berbeda.
2. Penelitian dari tugas akhir ini bisa dilanjutkan dengan menganalisis pengaruh jarak sengkang terhadap beban dan lendutan.