BAB V
PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Beberapa hal yang dapat disimpulkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Lendutan yang terjadi pada balok dengan prosentase luas tulangan tumpuan yang diteruskan ke lapangan yaitu sebagai berikut :

Tabel 5.1. Prosentase Peningkatan Lendutan uji.

No	Benda uji dengan prosentase tulangan	Lendutan Rata-rata aktual (mm)	Peningkatan Lendutan terhadap balok 33% (%)
1	14.3%	7,80	17,821
2	20%	7,07	9,335
3	33%	6,41	0
4	41.6%	8,01	19,975
5	55%	7,41	13,495

Sumber : Hasil perhitungan

Lendutan minimun terjadi pada prosentase luasan tulangan tumpuan yang diteruskan ke lapangan sebesar 33 % dan terjadi kenaikan pada prosentase yang lainnya

2. Pada saat mencapai beban batas, balok uji menunjukkan penambahan lendutan dengan sendirinya tanpa adanya penambahan beban.
3. Lendutan hasil perhitungan teoritis ternyata lebih kecil dibandingkan dengan lendutan yang terjadi pada saat penelitian. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh berbagai faktor diantaranya adalah :
   a. Penurunan mutu dan kekuatan bahan akibat pemadatan benda uji pada saat pengecoran yang kurang sempurna.
   b. Kondisi pada perencanaan adalah jepit sempurna namun pada saat penelitian masih terjadi rotasi walaupun itu sangat kecil.
   c. Kurangnya pengawasan ketika pembuatan benda uji mempengaruhi mutu beton yang dihasilkan.

4. Hasil pengujian tentang adanya pengaruh variasi prosentase luas tulangan tumpuan yang diteruskan ke lapangan dengan mengambil resiko kesalahan di dalam menarik kesimpulan sebesar 5 % didapatkan nilai t_{hitung} = **4,928263** > t_{tabel} = **3,47805** sehingga didapatkan kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang nyata dari variasi prosentase luas tulangan tumpuan yang diteruskan ke lapangan terhadap lendutan balok.

5.2 Saran

Berikut ini beberapa saran setelah melaksanakan penelitian tentang variasi prosentase tulangan tumpuan yang diteruskan kelapangan terhadap lendutan balok, dengan harapan dapat melengkapi penelitian ini.

1. Untuk penelitian selanjutnya sebaiknya dipasang *strain gauge* untuk mengetahui secara pasti pada saat beton runtuh apakah keruntuhan karena leleh pada tulangan baja (*under reinforced*) atau beton hancur terlebih dahulu diikuti leleh tulangan baja (*over reinforced*).
2. Perlu adanya pengendalian mutu beton mulai dari perawatan bahan-bahan campuran beton sampai proses *curing* yang sesuai prosedur sehingga bisa didapatkan mutu beton yang seragam dari masing- masing benda uji
3. Perlu adanya kalibrasi yang terbaru dan tes kelayakan terhadap alat- alat pengujian di labotarium sehingga bisa didapatkan hasil yang lebih akurat.
4. Kondisi jepit sempurna yang diterapkan lebih disempurnakan lagi sehingga benar- benar tidak terjadi rotasi.