

BAB IV

PELAKSANAAN PENELITIAN

4.1 Penelitian Awal

Langkah awal dari penelitian ini adalah melakukan survey secara langsung ke beberapa toko besi di sekitar Yogyakarta secara acak dengan jalan wawancara secara lisan kepada pemilik toko dan mendata baja tulangan polos yang ada dalam bentuk tabel seperti terlihat pada tabel 4.1 sampai dengan 4.20 pada lampiran 1.

4.2 Persiapan Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah sampel tulangan polos $\varnothing 8$ ada 14 buah dengan merk Hanil -1, HH-2,S-1,SS-2,SD-1,SJ-2,BT-2,JTS-1, Tanpa Merk-2, sedangkan sampel tulangan polos $\varnothing 10$ ada 7 buah dengan merk Hanil-2,JT-2,BS-1,Tanpa Merk-2, dan sampel tulangan polos $\varnothing 12$ ada 6 buah dengan merk Hanil-2,JTS-2,Tanpa Merk-2, serta sampel tulangan deform/ulir $\varnothing 16$ ada 2 buah, $\varnothing 19$ ada 2 buah, $\varnothing 22$ ada 2 buah dengan merk semuanya Hanil.

Untuk baja tulangan $\varnothing 16$, $\varnothing 19$, dan $\varnothing 22$ dibubut sepanjang 10 kali diameter yang dibubut (d) dimana disini $d = 10$ mm,dan untuk baja tulangan $\varnothing 8$, $\varnothing 10$, $\varnothing 12$ tidak dibubut, sedangkan panjang total sampel lebih kurang 50 cm.

Alat-alat yang digunakan diantaranya :

1. Extensometer, pengukur regangan saat uji tarik baja
2. Mesin tarik “Shimadzu”
3. Kaliper/Jangka Sorong
4. Jangka ukur/Devider
5. Meter ukur/Penggaris
6. Stop watch
7. Spidol/Bolpoint
8. Amplas

4.3 Pengujian Tarik Baja

Pengujian dilakukan pada Laboratorium Bahan Konstruksi Teknik UII Yogyakarta. Langkah-langkah pengujian kuat tarik baja adalah sebagai berikut :

1. Benda uji pada bagian yang dibubut dipasang ekstensometer dan angka dinolkan.
2. Benda uji sepanjang 50 cm diletakkan pada mesin uji tarik Shimadzu dan dijepit pada kedua ujungnya.
3. Mesin uji tarik dihidupkan, pembebanan diberikan dengan selang pembacaan tiap 100 kilogram dan dicatat berapa regangan yang terjadi pada ekstensometer sampai terjadi luluh dan patah/putus.
4. Dicatat beban dan regangan saat luluh pertama dan kedua serta beban maksimum dan beban patah beserta waktunya.

Data hasil dari pengujian kuat tarik baja tulangan yang telah ditabelkan dapat dilihat pada lampiran 2 yaitu tabel 4.21 sampai dengan tabel 4.53.