

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Metodologi Penelitian

Metode penelitian adalah suatu urutan atau tata cara pelaksanaan penelitian dalam rangka mencari jawaban atas permasalahan penelitian yang akan dilakukan.

4.2 Bahan dan Alat yang digunakan

Untuk kelancaran penelitian diperlukan beberapa peralatan dan bahan yang digunakan sebagai sarana untuk mencapai maksud dan tujuan penelitian. Adapun bahan dan alat yang dipergunakan adalah sebagai berikut.

4.2.1 Bahan

Bahan yang digunakan adalah kolom yang menggunakan baja profil *Lipped Channel* bentukan dingin. Dengan variasi dimensi : $75 \times 35 \times 10 \times 1,2$; $100 \times 40 \times 10 \times 1,7$; $125 \times 40 \times 10 \times 2$; $150 \times 40 \times 11 \times 2,8$,dengan kelangsingan batang (kl/r) < 50 . panjang batang 10, 20, 30, 40, 50, 60 cm.

4.2.2 Peralatan Penelitian

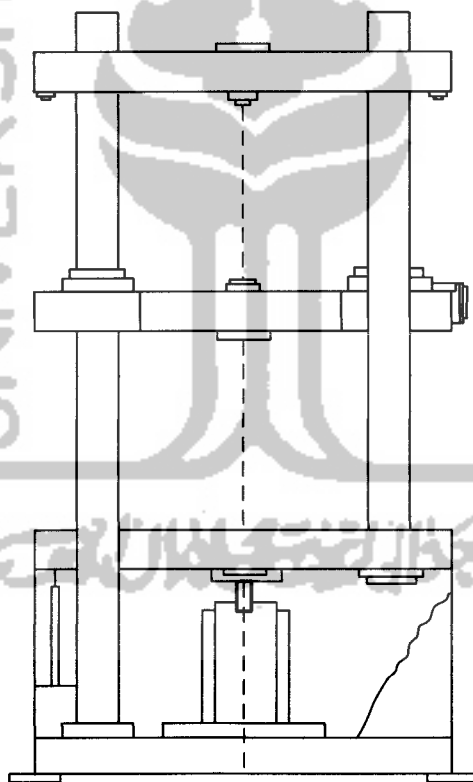
Peralatan-peralatan yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah:

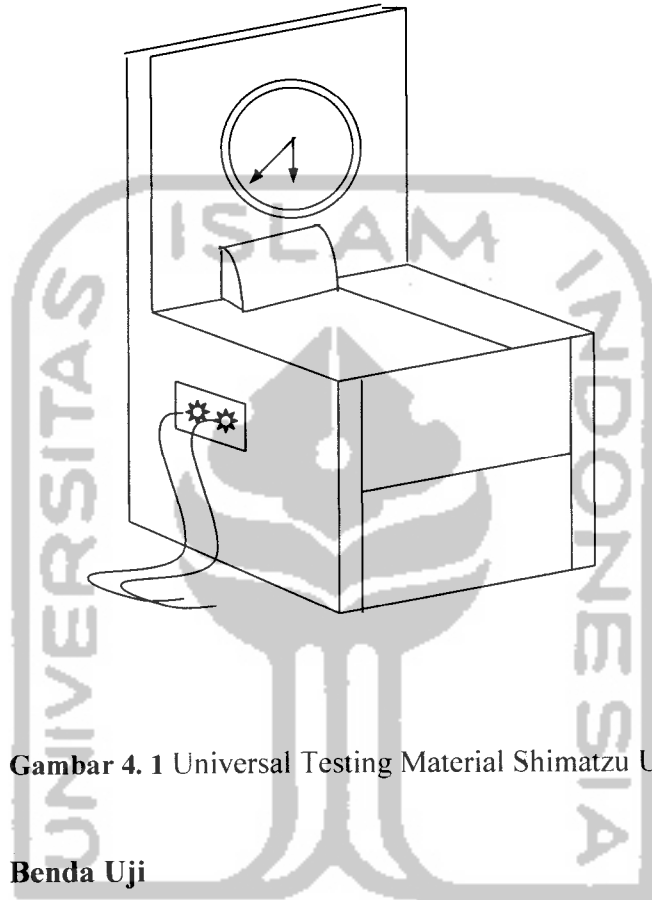
a. Alat Pengukur

Alat ukur yang digunakan untuk mengukur dimensi kolom benda uji.

b. Mesin Uji Tarik dan Uji Tekan

Digunakan untuk mengetahui kuat tarik baja. Pada penelitian ini digunakan UNIVERSAL TESTING MATERIAL (UTM) merk SHIMATSU type UMH 30, kapasitas 30 ton, seperti pada Gambar 4. 1 :



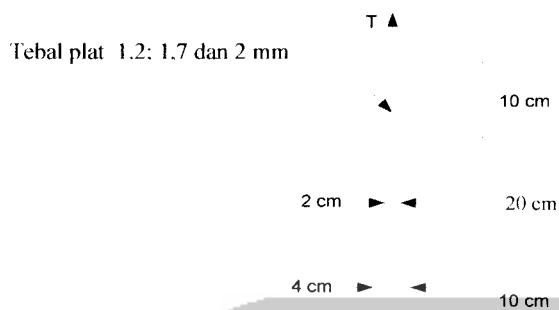


Gambar 4. 1 Universal Testing Material Shimatzu UMH30

4.3 Pembuatan Benda Uji

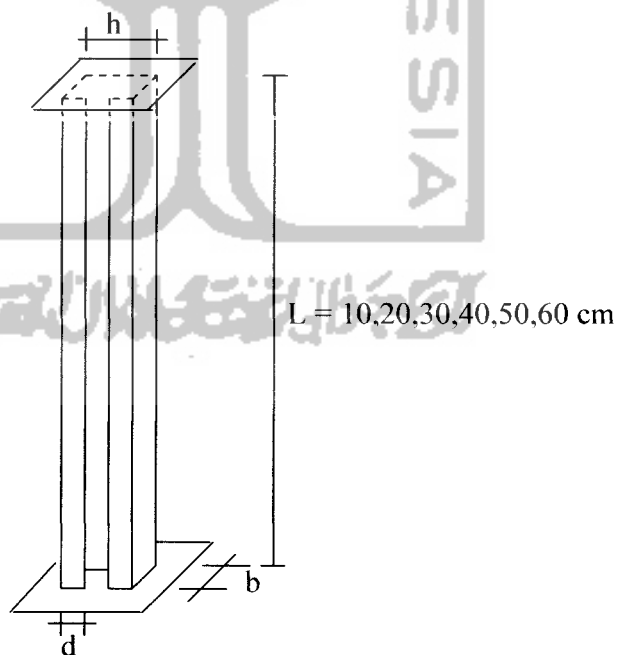
Benda uji yang akan digunakan dalam penelitian dibuat terlebih dahulu kemudian dilakukan pengujian di laboratorium, benda uji tersebut berupa:

- a. Tiga benda uji kuat tarik baja yang diambil dari profil



Gambar 4. 2 Benda Uji Kuat Tarik Baja

- b. Empat puluh delapan benda uji kuat tekan yang digunakan dari profil C
 75x35x8x1,2; 100x40x8x1,7; 125x40x10x2; 150x40x11x2,8



Gambar 4. 3 Benda Uji Kuat Tekan Baja

