

BAB IV

PELAKSANAAN PENELITIAN

4.1 Persiapan Bahan

Sebelum penelitian dilakukan terlebih dahulu dilakukan persiapan bahan sebagai berikut ini .

1. Pemeriksaan semen dengan pengamatan visual, butiran semen berwarna abu-abu, keadaan halus dan tidak menggumpal.
2. Pemeriksaan air secara visual memenuhi syarat karena air yang dipakai berasal dari aliran PDAM Sleman, sehingga secara kualitas telah memenuhi syarat untuk air adukan beton.
3. Persiapan dan pemeriksaan agregat, meliputi pemilihan butiran, pencucian, penjemuran dan pemisahan butiran berdasarkan butiran dengan menggunakan ayakan.

4.2 Pembuatan Benda Uji

Apabila nilai slump dari adukan tanpa serat telah mencapai nilai yang ditetapkan, maka dengan menggunakan bantuan corong supaya mempermudah memasukan beton ke dalam cetakan, adukan beton dimasukan ke pipa besi sebanyak 16 buah. Penuangan adukan dilakukan sedikit demi sedikit dan ditusuk-tusuk dengan

tongkat baja sebanyak 25 kali dan juga diketuk–ketuk sisi luarnya perlahan–lahan. Begitu pula untuk adukan yang berserat, langkahnya sama dengan adukan tanpa serat.

4.3 Rawatan Benda Uji

Tujuan dari rawatan ini yaitu untuk mencegah terjadinya pelepasan/penguapan air yang berlebihan, karena akan menyebabkan hambatan dalam proses hidrasi. rawatan untuk benda uji komposit dilakukan setelah sehari dicetak kemudian diselimuti dengan menggunakan karung yang telah dibasahi. Untuk benda uji beton silinder standar direndam dengan air. Setelah selesai rawatan, semua benda uji diukur panjang, diameter dan eksentrisitasnya.

4.4 Pengujian Benda Uji

Pengujian kuat desak dilakukan pada benda uji kolom komposit dengan serat dan tanpa serat. Langkah pengujian kuat desak adalah sebagai berikut:

1. benda uji diletakkan pada mesin uji tepat pada titik yang telah dipersiapkan sesuai eksentrisitasnya (lihat gambar 4.1 s/d 4.4 di belakang),
2. beban ditambahkan secara bertahap sampai jarum penunjuk pada mesin uji berhenti,
3. pembebanan maksimum dicatat sesuai dengan skala penunjuk pada alat uji.

4.5 Pengumpulan Data

Data yang dicatat adalah beban maksimum sesuai dengan skala petunjuk pada alat uji, simpangan atau defleksi serta data pengamatan fisik berupa kerusakan pada benda uji.

4.6 Pengolahan Data

Data yang telah dikumpulkan kemudian diolah untuk menghitung kekuatan lentur kolom komposit dengan beton serat.



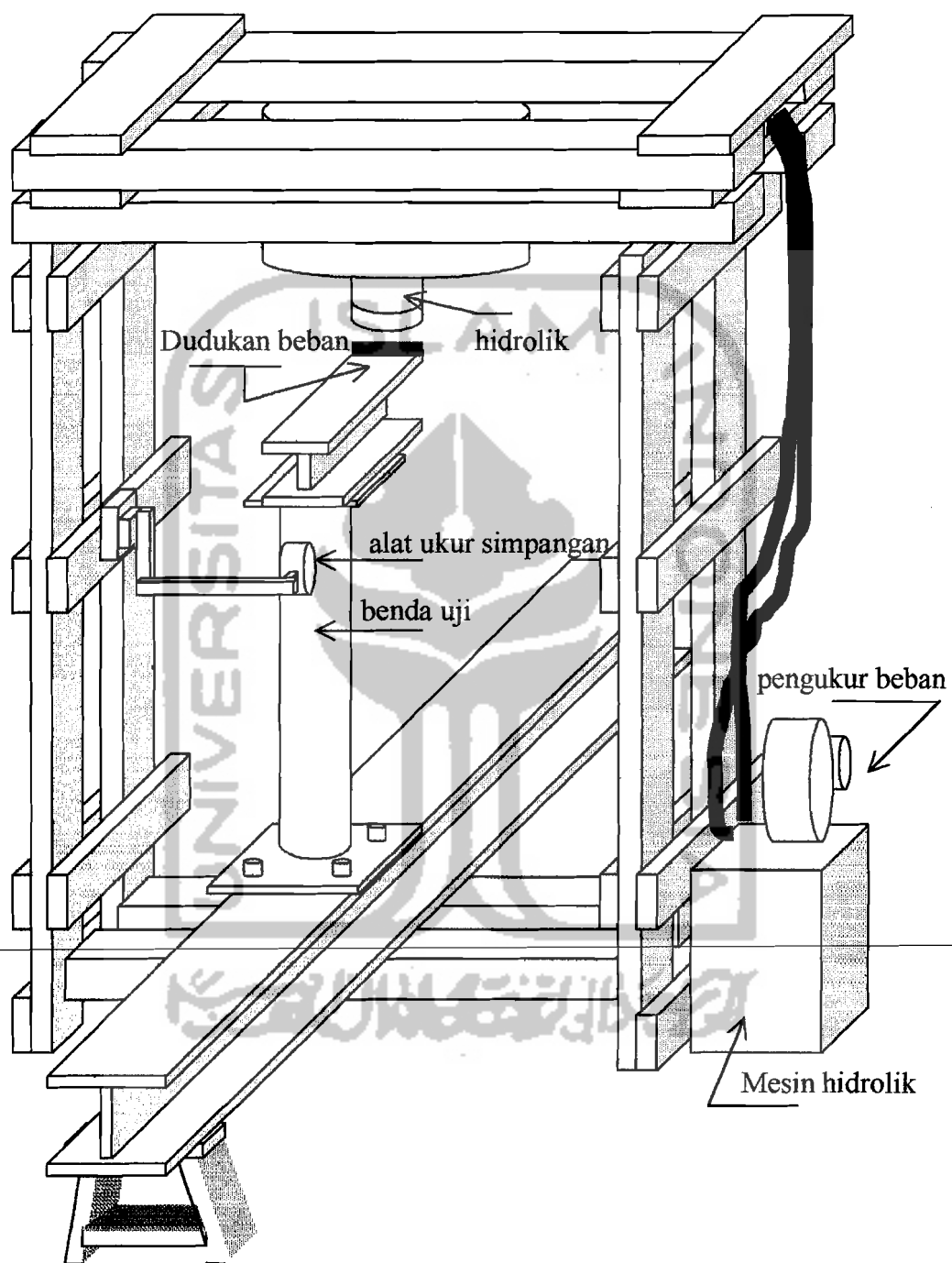
Gambar 4.1 Benda uji kolom komposit



Gambar 4.2 Dudukan plat dasar kolom uji



Gambar 4.3 Persiapan pengujian benda uji



Gambar 4.4 Uji pembebanan