

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

III.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini bersifat eksperimental-laboratoris. Penelitian dilakukan dalam skala laboratorium dengan membuat benda uji kuat tekan.

III.2. Obyek Penelitian

Obyek penelitian adalah kuat tekan pada variasi umur mortar selama 3, 7, 14, 21, dan 28 hari.

III.3. Alat dan Bahan

Bahan yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Semen Portland Pozzolan merk Semen Gresik.
2. Agregat halus (pasir) Muntilan.
3. air.

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Alat Vicat
2. Le Chatelier Flash
3. Picnometer
4. Saringan MBT dan Retsch
5. Oven dan Timbangan
6. Specimens Mold
7. Compression Test

III.4. Pengumpulan Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Data primer

Data yang diperoleh melalui eksperimen di Laboratorium Bahan dan Konstruksi Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Diponegoro. Data

primer dilakukan dengan pembuatan benda uji tekan dengan perbandingan 1 Pc : 5 Ps dengan F.A.S 0,5 yang didapat dari hasil survey kondisi lapangan dari beberapa proyek (data survey di halaman lampiran).

2. Data sekunder

Data sekunder diperoleh melalui referensi pustaka dan penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan penelitian ini.

III.5. Metode Penelitian

Metode Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Metode eksperimen

Mengadakan suatu percobaan dan analisa untuk mendapatkan suatu hasil yang menegaskan hubungan antara variabel-variabel yang diselidiki. Adapun variabel yang menjadi tolok ukur yaitu berat mortar, kuat tekan dan berat jenis mortar.

2. Metode Analisa Statistik

Untuk pengolahan data dipakai analisa statistik sehingga akan diperoleh nilai korelasi kuat tekan pada variasi usia.

III.6. Cara Analisis Data

Dari percobaan yang dilakukan, diharapkan mampu memberikan data yang cukup dalam mencari hubungan antara variabel-variabel yang ada. Data yang diperoleh berupa:

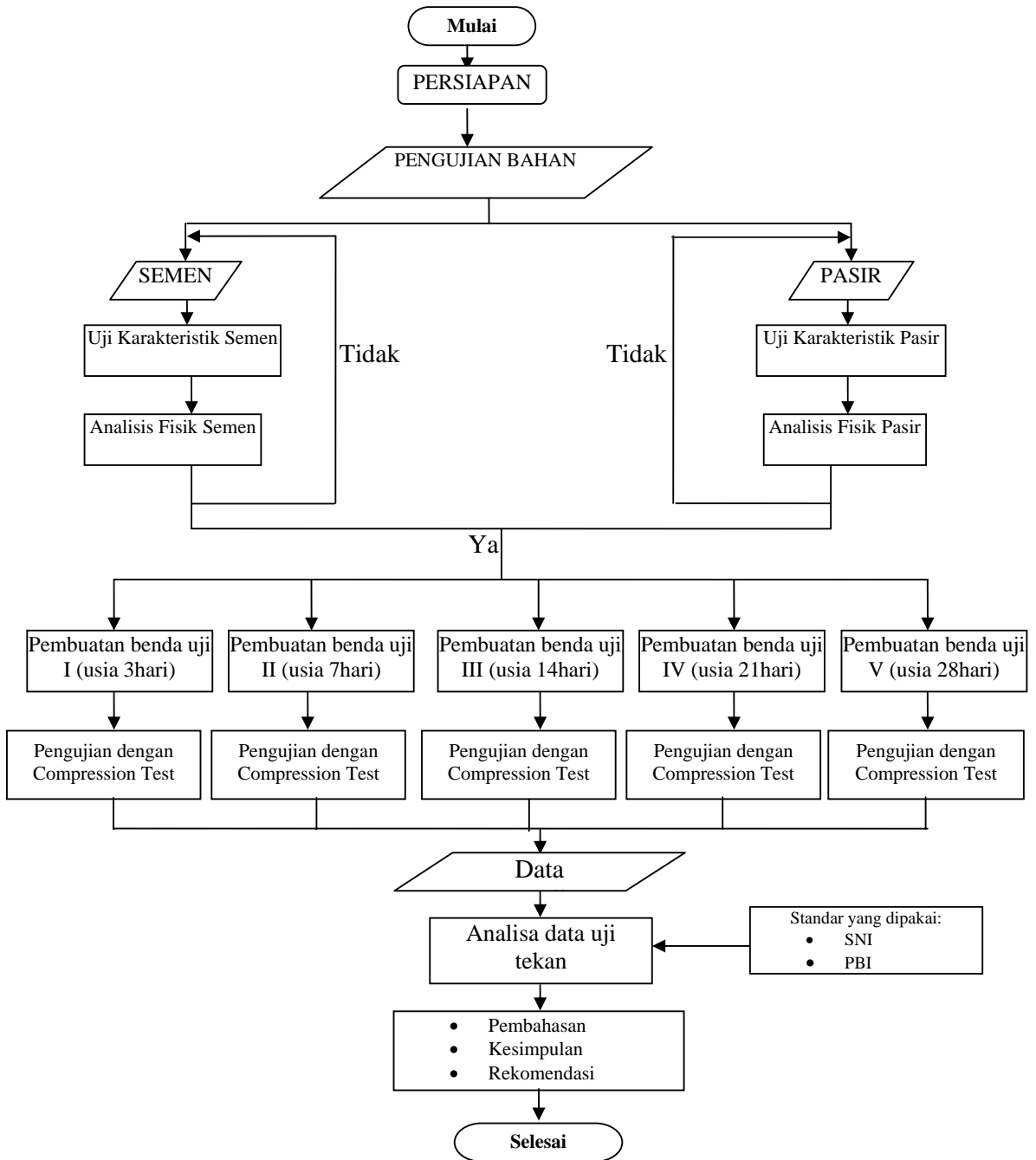
- a. Data berat jenis mortar.
- b. Data kuat tekan mortar.

Dari variabel tersebut, dapat diperoleh hubungan antara :

1. Kuat tekan dengan berat jenis mortar.
2. Hubungan kuat tekan mortar dengan variasi umur.
3. Hubungan berat jenis mortar dengan variasi umur.

III.7. Langkah-langkah Penelitian

Dalam penelitian ini dilakukan beberapa langkah kerja seperti yang tercantum dalam bagan alir tahapan penelitian pada gambar III.1.



Gambar III.1 Bagan Alir Tahapan Penelitian