

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1 Pekerjaan Persiapan**

Pembuatan proposal, pengambilan benda uji dilapangan, persiapan bahan stabilisasi, persiapan dilaboratorium dan konsultasi ke dosen pembimbing merupakan rangkaian awal dalam pekerjaan persiapan.

#### **4.2 Bahan dan Peralatan**

##### **4.2.1 Bahan**

- a) Tanah yang digunakan adalah tanah yang berasal dari Kasongan.
- b) Kapur yang digunakan adalah kapur yang berasal dari Gunung Kidul dengan variasi campuran 3%, 4%, 5%, 6%, 7% dan 8%

##### **4.2.2 Peralatan**

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat untuk batas konsistensi, uji proktor standar, uji tekan bebas (UCS) dan uji triaksial (UU) di Laboratorium Mekanika Tanah Jurusan Teknik Sipil, Universitas Islam Indonesia.

#### **4.3 Pekerjaan Lapangan**

Pengambilan sampel tanah butir halus, yang berasal dari daerah Kasongan. Pengambilan sampel tanah dilakukan dengan dua cara:

##### **4.3.1 Sampel tanah asli**

Sampel tanah yang diambil digunakan untuk pengujian kadar air, berat volume, Triaksial UU dan Tekan Bebas (UCS). Sampel tanah yang diambil tidak boleh mengalami perubahan sifat mekanis dari tanah tersebut. Pengujian sampel tanah asli ini menggunakan tabung berupa silinder berdinding tipis dengan diameter tertentu. Tabung masuk kedalam tanah sesuai tahapan, tetapi jangan langsung diangkat agar memberikan kesempatan tanah untuk stabil dan melekat pada dinding tabung.

Tabung yang telah terisi sampel tanah diangkat dan ditutup dengan lapisan parafin, dengan maksud agar tidak terjadi penguapan air.

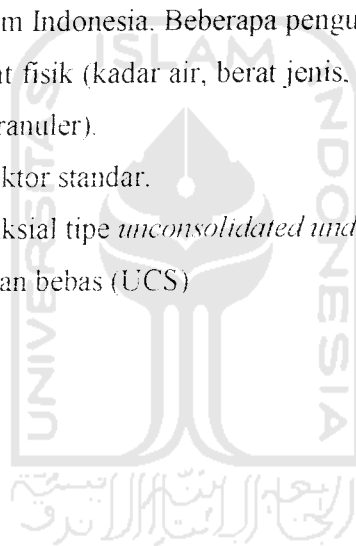
#### **4.3.2 Sampel Tanah Remolded (*disturbed*)**

Sampel tanah yang diambil tidak perlu ada usaha yang dilakukan untuk melindungi sifat dari tanah tersebut. Tanah remolded digunakan untuk pengujian analisa granuler, berat volume, proktor, triaksial dan tekan bebas (UCS). Pengambilan sampel tanah remolded cukup dimasukkan kedalam plastik atau karung.

#### **4.4 Pekerjaan Laboratorium**

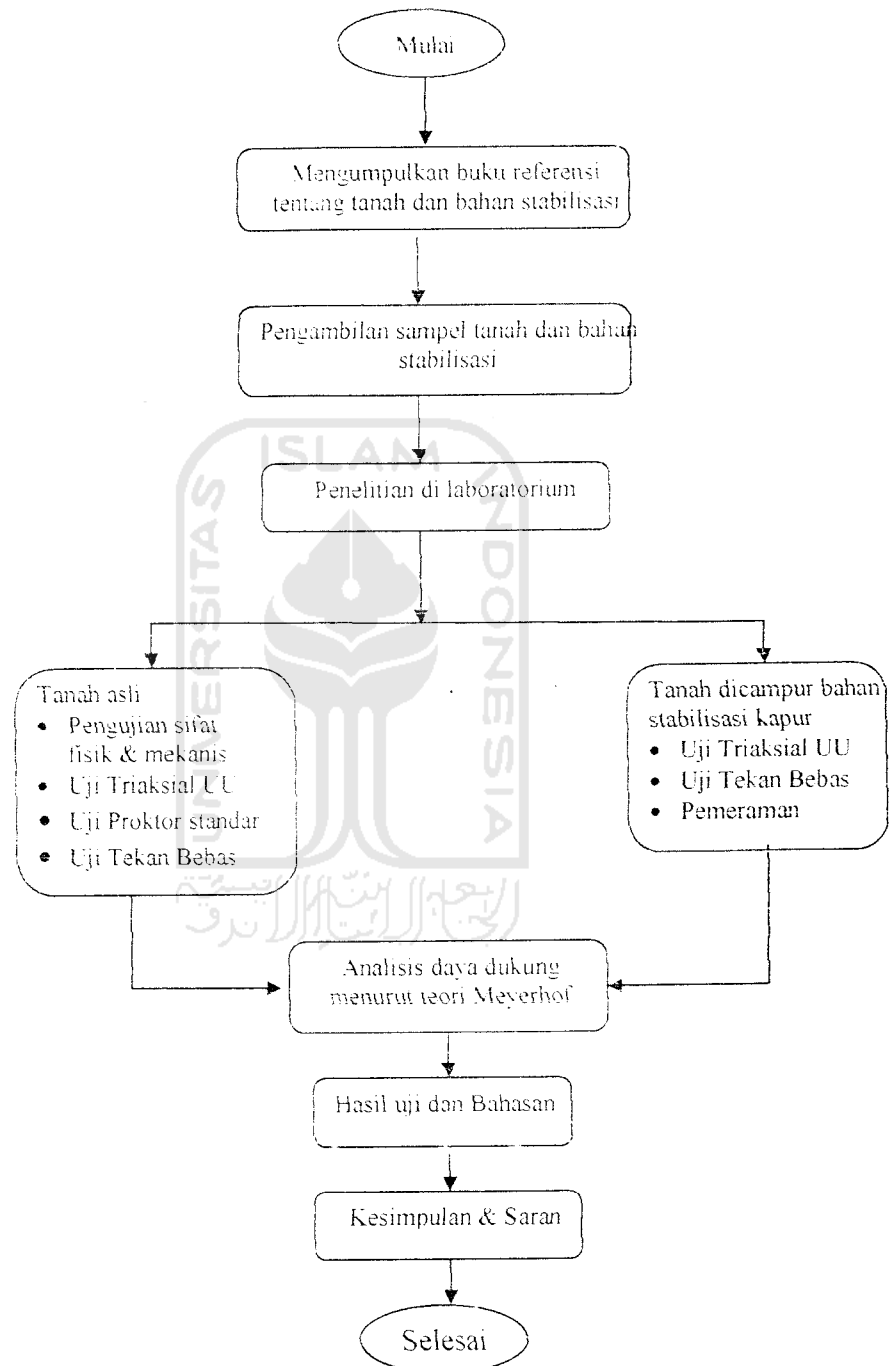
Pengujian dilakukan dilaboratorium Mekanika Tanah, Jurusan Teknik Sipil, Universitas Islam Indonesia. Beberapa pengujian yang akan dilakukan :

1. Pengujian sifat fisik (kadar air, berat jenis, berat volume, batas konsistensi dan analisis granuler).
2. Pengujian proktor standar.
3. Pengujian triaksial tipe *unconsolidated undrained* (UU).
4. Pengujian tekan bebas (UCS)



#### 4.5 Bagan Alir Penyusunan Tugas Akhir

Skema penyusunan tugas akhir ini dapat dilihat dalam gambar 4.1



Gambar 4.1 Bagan alir penelitian