

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

4.1. Jenis Penelitian

Pada tugas akhir ini, penelitian yang dilakukan bersifat eksperimen. Hal ini dikarenakan penelitian ini bersifat eksperimen untuk mencari pengaruh penambahan Aspal Cair *Slow Curing* SC₆₀₋₇₀ terhadap parameter kuat geser tanah pasir.

4.2. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Laboratorium Mekanika Tanah, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia di Jalan Kaliurang Km. 14,5 Umbulmartani, Ngemplak, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.

4.3. Bahan dan Benda Uji

4.3.1 Bahan

Bahan yang akan digunakan pada penelitian ini adalah Tanah Pasir dan Aspal Cair *Slow Curing* SC₆₀₋₇₀.

1. Tanah Pasir

Tanah pasir yang digunakan berasal dari Pantai Depok, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Pengambilan tanah dilakukan pada kondisi terganggu (*disturbed*).

2. Aspal Cair *Slow Curing* SC₆₀₋₇₀

Pada pengujian ini, digunakan Aspal Cair *Slow Curing* SC₆₀₋₇₀ yaitu aspal semen yang dilarutkan menggunakan solar dengan campuran 70 bagian solar per 100 bagian aspal sehingga didapat nilai viskositas 60 cm²/s sampai dengan 70 cm²/s.

4.3.2 Jenis Pengujian dan Jumlah Sampel

Pengujian dan variasi sampel yang digunakan pada Tugas Akhir adalah sebagai berikut.

1. Tanah asli (*disturbed*)

2. Tanah asli + Aspal Cair 3%

3. Tanah asli + Aspal Cair 5%
4. Tanah asli + Aspal Cair 7%

Adapun jumlah sampel yang digunakan dalam pengujian yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 4.1 Jenis Pengujian dan Jumlah Sampel

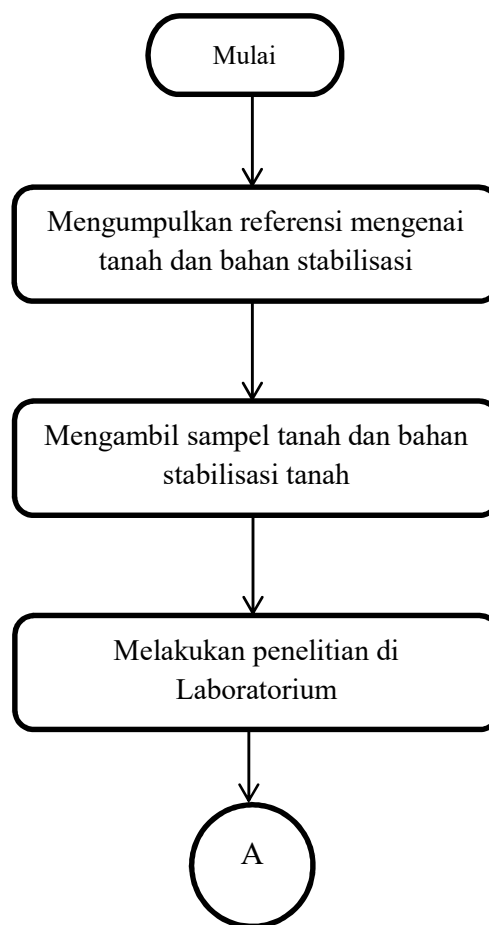
No	Jenis Pengujian	Jumlah Sampel	Satuan
1	Mengukur Sifat Fisik Tanah Asli		
	a. Berat Jenis Tanah	2	Buah
	b. Berat Volume Tanah	2	Buah
	c. Kadar Air Tanah	2	Buah
	d. Analisis Saringan	2	Buah
2	Uji Proktor Standar	2	Buah
3	Uji Geser Langsung		
	a. Tanah Asli	2	Buah
	b. Pemeraman 1 hari		
	1) Tanah + Aspal Cair 3%	2	Buah
	2) Tanah + Aspal Cair 5%	2	Buah
	3) Tanah + Aspal Cair 7%	2	Buah
	c. Pemeraman 3 hari		
	1) Tanah + Aspal Cair 3%	2	Buah
	2) Tanah + Aspal Cair 5%	2	Buah
	3) Tanah + Aspal Cair 7%	2	Buah
	e. Pemeraman 7 hari		
	1) Tanah + Aspal Cair 3%	2	Buah
	2) Tanah + Aspal Cair 5 %	2	Buah
	3) Tanah + Aspal Cair 7%	2	Buah
4	Uji Triaksial (<i>Unconsolidate Undrained</i>)		
	a. Pemeraman 1 hari		
	1) Tanah + Aspal Cair 3%	2	Buah
	2) Tanah + Aspal Cair 5%	2	Buah
	3) Tanah + Aspal Cair 7%	2	Buah
	b. Pemeraman 3 hari		
	1) Tanah + Aspal Cair 3%	2	Buah

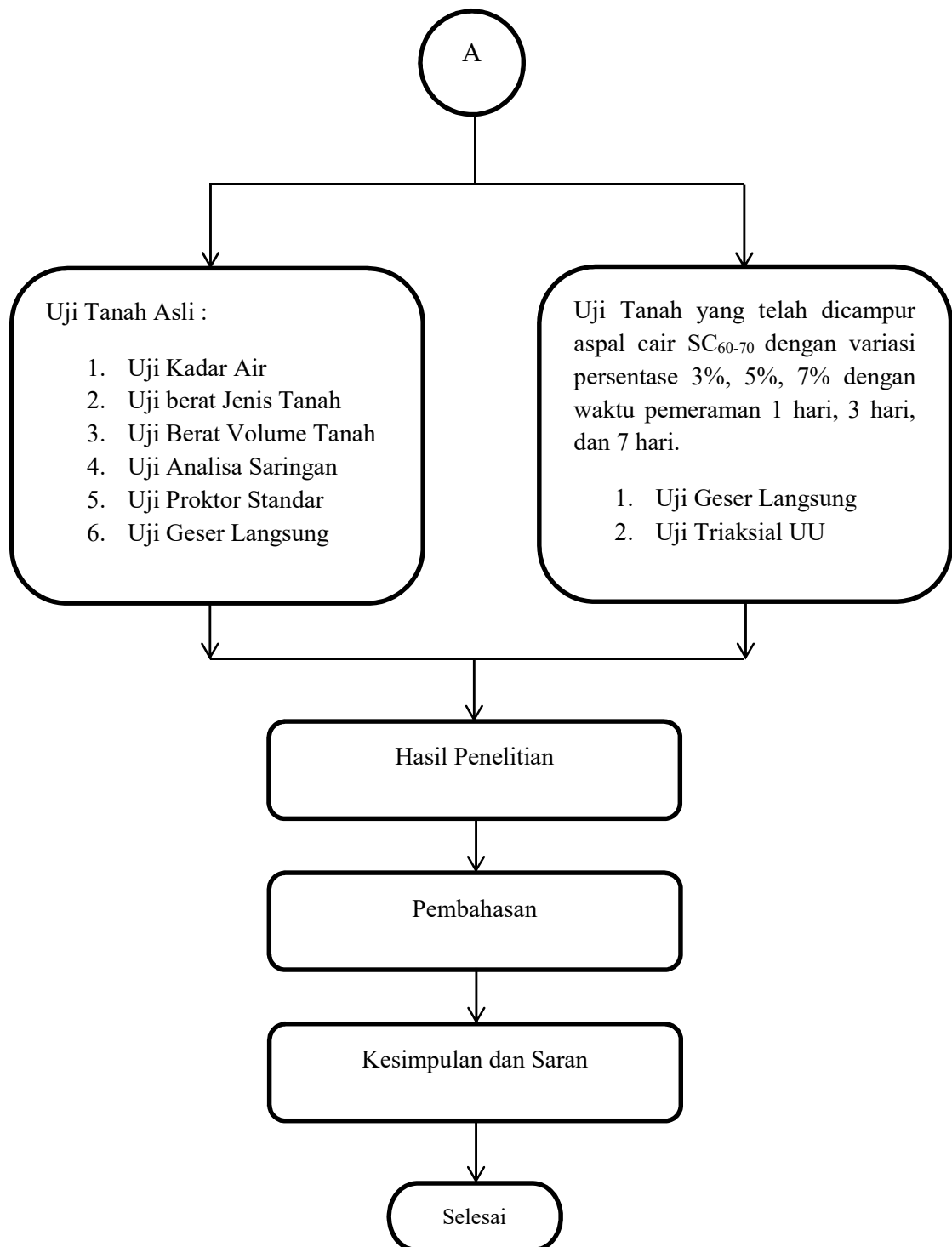
Lanjutan Tabel 4.1 Jenis Pengujian dan Jumlah Sampel

No	Jenis Pengujian	Jumlah Sampel	Satuan
	2) Tanah + Aspal Cair 5%	2	Buah
	3) Tanah + Aspal Cair 7%	2	Buah
	c. Pemeraman 7 hari		
	1) Tanah + Aspal Cair 3%	2	Buah
	2) Tanah + Aspal Cair 5%	2	Buah
	3) Tanah + Aspal Cair 7%	2	Buah

4.4. Bagan Alir Penelitian

Dari tahapan-tahapan penelitian yang telah disebutkan, dapat dilihat dalam bentuk bagan alir pada Gambar 4.1





Gambar 4.1 Bagan Alir Penelitian

