

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Wilayah Indonesia mempunyai iklim tropika atau sering disebut iklim panas yang dipengaruhi oleh angin Barat dan Timur. Angin Barat bertiup sekitar bulan Oktober hingga April yang pergerakan anginnya dapat dilihat pada Gambar 1.1, mempunyai sifat basah sehingga membawa musim hujan/penghujan. Sedangkan angin Timur bertiup sekitar bulan April hingga bulan Oktober yang pergerakan anginnya dapat dilihat pada Gambar 1.2, mempunyai sifat kering yang mengakibatkan wilayah Indonesia mengalami musim kering/kemarau. Namun kondisi cuaca di Indonesia saat ini sulit diprediksi. Musim hujan dan musim kemarau tidak dapat diprediksi lagi kapan datangnya. Dalam waktu satu hari dapat terjadi panas berkepanjangan, kemudian disusul hujan dalam waktu beberapa jam saja.



Gambar 1.1 Peta Pergerakan Angin Muson Barat



Gambar 1.2 Peta Pergerakan Angin Muson Timur

Siklus pembasahan dan pengeringan yang terjadi berulang-ulang dapat mempengaruhi sifat-sifat fisik tanah dan karakteristik mekanika tanah antara lain perubahan kadar air dalam tanah, perubahan tegangan geser, perubahan tegangan air pori negatif dan perubahan volume tanah.

Untuk mengetahui perubahan karakteristik tanah dan sifat mekanika tanah tersebut maka akan dilakukan penelitian tanah yang diwakilkan oleh tanah yang berada di Suria Sumantri, Bandung. Lebih tepatnya di lingkungan Universitas Kristen Maranatha. Tanah yang akan digunakan sebagai benda uji diambil pada kedalaman satu meter dari permukaan tanah. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran kondisi tanah permukaan setelah mengalami proses pengeringan dan mengetahui perubahan parameter-parameter tanah dari kondisi initial tanah pada saat musim kemarau.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh pengeringan pada tanah permukaan terhadap perubahan parameter indeks properti dan parameter kuat geser tanah (c dan ϕ').

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitiannya adalah sebagai berikut:

1. Tanah yang digunakan untuk sampel uji adalah tanah permukaan yang diambil pada kedalaman 1 meter dari permukaan tanah yang diambil di lingkungan Universitas Kristen Maranatha, Bandung.
2. Bahan uji yang digunakan adalah tanah lanau tanpa bahan campuran.
3. Pengeringan dilakukan pada kondisi suhu laboratorium dari kondisi tanah initial/asli, kondisi 3 hari, dan kondisi 7 hari. Pengukuran perubahan pengeringannya menggunakan kertas filter whatman No. 42.
4. Alat percobaan yang akan digunakan yaitu alat *Direct shear*.
5. Percobaan dilakukan di Laboratorium Mekanika Tanah, Jurusan Teknik Sipil Universitas Kristen Maranatha, Bandung dan Laboratorium Kimia Politeknik Kesehatan Analisis dan Gizi, Bandung.

1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang, maksud dan tujuan, ruang lingkup penelitian dan sistematika penulisan.

BAB 2 STUDI PUSTAKA

Berisi tentang partikel tanah, klasifikasi tanah, komposisi tanah, konsistensi tanah, metode kertas filter, dan kuat geser tanah.

BAB 3 PROSEDUR PENELITIAN

Berisi tentang rencana kerja, pengambilan contoh tanah dan penelitian contoh tanah lanau.

BAB 4 PENYAJIAN DAN ANALISIS DATA

Berisi tentang data hasil pengujian pendahuluan dan pengaruh pengeringan terhadap karakteristik tanah dan kuat geser tanah.

BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN

Berisi tentang simpulan hasil penelitian dan saran dari data-data hasil penelitian.