

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini Indonesia merupakan salah satu Negara berkembang yang sedang gigih dalam upaya pembangunan di dalam berbagai konstruksi bangunan contohnya pembangunan bendungan, jalan raya, jembatan, dan gedung-gedung bertingkat, bangunan yang didirikan pun bermacam-macam ada yang didirikan diatas lahan yang kosong, ada yang didirikan diatas lahan yang dahulunya pernah ada bangunan yang berdiri lalu diratakan sejajar tanah, dan ada juga yang didirikan diatas tanah yang dahulunya adalah kawasan persawahan atau di atas tanah yang tidak rata yang membutuhkan penggalian atau penimbunan.

Pada perencanaan kompaksi tanah untuk jalan raya, bendungan, dan banyak struktur teknik lainnya, tanah yang renggang haruslah dipadatkan untuk meningkatkan berat volumenya. Pemadatan tersebut berfungsi untuk meningkatkan kekuatan tanah, sehingga dengan demikian meningkatkan daya dukung pondasi di atasnya. Pemadatan juga dapat mengurangi besarnya penurunan tanah yang tidak diinginkan

Permasalahan yang biasa terjadi di lapangan pada saat kompaksi salah satunya adalah pada proses penimbunan, karena bila terjadi ketidaksesuaian tingkat kepadatan tanah timbunan, maka hal ini akan menimbulkan perbedaan daya dukung serta penurunan. Di Indonesia sendiri terdapat berbagai macam jenis-jenis tanah yang bervariasi, namun pada umumnya berupa tanah lempung, dan bangunan di atas tanah lempung sering menimbulkan beberapa permasalahan, diantaranya daya dukung tanah dan pemampatan tanah. Daya dukung tanah lempung pada umumnya rendah, ini disebabkan kuat geser tanah lempung kecil, sehingga bila tegangan geser yang ditimbulkan pondasi besar maka bangunan akan runtuh. Sedangkan pemampatan tanah lempung biasanya relatif besar dan berlangsung cukup lama. Pemampatan tanah yang besar dapat menurunkan stabilitas konstruksi, bahkan apabila terjadi perbedaan penurunan antar pondasi dapat mengakibatkan keruntuhan struktur bangunan. Melihat kondisi tersebut,

bangunan yang didirikan di atas tanah lempung harus memperhatikan dan memperhitungkan berapa besar daya dukung dan berapa besarnya pemampatan tanah.

Pada tugas akhir ini akan di bahas mengenai pengujian kompaksi terhadap sample jenis-jenis tanah yang berada di lingkungan Maranatha dengan menggunakan alat standard proctor

1.2 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah menguji jenis tanah kohesif dengan cara dikompaksi.

Tujuannya Untuk mengetahui pengaruh jenis tanah kohesif (IP) terhadap kadar (γ) dry maksimum dan (w) kadar air optimum.

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian adalah sebagai berikut:

1. Bahan Uji yang digunakan pada pengujian ini berupa tanah yang diambil dari lingkungan Universitas Kristen maranatha.
2. Bahan uji menggunakan empat jenis tanah berbeda, dimana keempat jenis tanah tersebut dapat dilihat langsung dari perbedaan warnanya.
3. Pengujian menggunakan Standar Proctor.
4. Pengujian kompaksi dilakukan untuk mendapatkan parameter-parameter kompaksi yaitu (w) optimum dan (γ) dry maksimum
5. Pengujian dilakukan di Laboratorium Mekanika Tanah, Universitas Kristen Maranatha, Bandung.

1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penelitian adalah sebagai berikut:

BAB I, PENDAHULUAN

Berisi Latar Belakang, Maksud dan Tujuan, Ruang Lingkup Pembahasan, Sistematika Penulisan

BAB 2, STUDI PUSTAKA

Berisi penjelasan tanah dan klasifikasi tanah kohesif, Penjelasan Pemadatan Tanah,

BAB 3, PROSEDUR PENELITIAN

Berisi tentang Rencana kerja, persiapan contoh tanah uji, pengujian pendahuluan, dan pengujian utama dengan melakukan pengujian kompaksi.

BAB 4, PENYAJIAN DAN ANALISIS DATA

Berisi tentang data hasil pengujian awal, data hasil pengujian kompaksi, dan pembahasan hasil analisis data hasil pengujian awal, pembahasan hasil analisis data hasil pengujian kompaksi.

BAB 5, KESIMPULAN DAN SARAN

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