

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Tanah merupakan salah satu material yang tidak dapat dipisahkan dalam pembuatan suatu bangunan, baik berupa bangunan gedung, bangunan air maupun sarana transportasi. Tanah yang tersedia di lapangan seringkali tidak memenuhi persyaratan yang ditetapkan untuk digunakan pada suatu proyek pembangunan.

Umumnya di Indonesia yang sekarang dipakai untuk menentukan perencanaan kekerasan tanah adalah metoda CBR (*California Bearing Ratio*) test. Karena metoda ini sangat sering digunakan maka dapat dikatakan sebagai standard dalam menentukan perencanaan kekerasan. CBR test ini banyak digunakan untuk mendesain kekuatan jalan yang akan dibangun. Namun metoda ini membutuhkan waktu yang cukup lama dan biaya yang agak mahal dalam prosedur pengujiannya sampai menjadi hasil data informasi.

Alternatif lain untuk menentukan perkerasan yaitu dengan menggunakan alat *Dynamic Cone Penetrometer* (DCP). Alat DCP ini jauh lebih sederhana dibandingkan dengan peralatan pengujian CBR yang biasa digunakan di lapangan atau di laboratorium, baik cara maupun waktu pengujiannya.

1.2 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan hasil korelasi antara metoda CBR test dengan metoda DCP dalam penentuan nilai CBR.

1.3 Pembatasan Masalah

Pada penelitian ini ada beberapa hal yang menjadi batasan, antara lain:

- a. Penelitian dilakukan di beberapa lokasi di Bandung, meliputi daerah kampus Universitas Kristen Maranatha, daerah Setra Duta, daerah Buah Batu dan daerah kopo.
- b. Pengambilan sampel tanah dalam mold dilakukan di lapangan.
- c. Sampel tanah yang ada dalam mold pengujiannya dilakukan di laboratorium.

- d. Peralatan CBR dengan kapasitas $\pm 4,45$ ton.
- e. Peralatan DCP dengan berat pemukul ≤ 10 kg.
- f. Pengujian DCP dilakukan langsung di lapangan pada kedalaman 1 meter.

1.4 Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan dalam Tugas Akhir ini terdiri dari 5 bab yang terdiri dari:

Bab 1. Pendahuluan

Berisi tentang latar belakang penelitian, tujuan penelitian, pembatasan masalah dan sistematika pembahasan.

Bab 2. Tinjauan pustaka

Berisi tentang teori-teori yang menunjang mengenai rumus-rumus, prosedur pengujian CBR, prosedur penggunaan dan penjelasan alat yang digunakan yaitu DCP.

Bab 3. Prosedur penelitian

Berisi tentang pembahasan mengenai prosedur penelitian yang menguraikan tentang rencana kerja, lokasi pengambilan tanah, pengujian CBR dan pengujian DCP.

Bab 4. Analisa data dan hasil pengujian

Berisi tentang penyajian dan analisis data yang mengemukakan hasil-hasil uji laboratorium, menganalisis dan membahas semua yang menjadi tujuan penelitian ini.

Bab 5. Kesimpulan dan saran

Berisikan kesimpulan serta saran-saran sehubungan dengan penelitian Tugas Akhir ini.