

PENGARUH PENAMBAHAN SEMEN DAN KAPUR TERHADAP NILAI CBR TANAH

SKRIPSI

*Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Strata 1
pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Andalas*



**JURUSAN TEKNIK SIPIL-FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2019**

Abstrak

Pada umumnya tanah berbutir halus yang menjadi lapisan tanah dasar (subgrade) mempunyai kapasitas dukung yang rendah, dan juga mempunyai nilai CBR yang rendah, serta mempunyai sifat kembang susut yang besar dan sering menjadi penyebab utama terjadinya kerusakan jalan. Usaha yang seharusnya dilakukan terhadap perbaikan tanah dengan kondisi yang kurang baik adalah dengan cara stabilisasi tanah. Pemilihan stabilisasi tanah yang digunakan di suatu tempat tergantung dari jenis tanah dan ketersediaan bahan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh semen dan kapur yang dicampur dengan tanah terhadap nilai CBR Unsoaked, CBR Soaked, dan CBR Tiap pematatan pada kadar air tertentu. Penelitian ini dilakukan dengan cara pemeraman selama 7 hari untuk CBR Unsoaked dan perendaman selama 4 hari untuk CBR Soaked.

Metode penelitian dilakukan dengan terlebih dahulu mengetahui jenis tanah yang akan di uji, dengan cara pengujian Batas Cair Tanah, Batas Plastis Tanah, Berat Jenis Tanah, dan Analisa Saringan. Setelah didapatkan jenis tanah yaitu lempung berlanau, selanjutnya dilakukan variasi penambahan kadar air, semen, dan kapur terhadap tanah, lalu diuji nilai CBRnya setelah dipadatkan menggunakan standard proctor. Pengujian-pengujian tersebut dilakukan berdasarkan standar SNI.

Dari hasil pengujian didapatkan bahwa CBR unsoaked dengan campuran semen-kapur cenderung lebih tinggi dari CBR tanah asli. Begitu juga dengan CBR soaked, didapatkan bahwa CBR soaked dengan campuran semen-kapur cenderung lebih tinggi dari CBR tanah asli.

Adapun nilai CBR terbesar pada CBR unsoaked yaitu 159,42% pada kombinasi C4, selanjutnya, nilai CBR terbesar pada CBR soaked yaitu 218,45% pada kombinasi C4. Dan nilai CBR terbesar pada CBR dengan variasi kadar air yaitu 48,54% pada kombinasi C5 dengan kadar air 13,3%

Kata Kunci : *Semen, Kapur, CBR Unsoaked, CBR Soaked, CBR Tiap Pematatan*