

ABSTRAK

Judul : Stabilisasi Tanah Lempung Menggunakan Clean Set Cement Untuk Meningkatkan CBR Tanah Pada Perkerasan Jalan Kawasan MM2100, Nama : Maryadi, NIM : 41113310011, Dosen Pembimbing : Muhammad Isradi, ST., MT., 2017

Selama ini material yang dipakai untuk pondasi bawah (subgrade) pembangunan jalan di Kawasan Industri MM2100 adalah tanah merah yang diambil di sekitar kawasan industri karena tanah asli adalah tanah lempung sehingga tidak dapat dipakai untuk pondasi bawah. Masalah yang mungkin bisa terjadi saat proyek pembangunan konstruksi jalan tersebut adalah habisnya tanah merah disekitar kawasan industri, untuk itu perlu dilakukan cara lain agar tanah asli dapat dipakai untuk material subgrade yaitu dengan melakukan stabilisasi tanah asli.

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui sifat-sifat fisis tanah dan sifat-sifat mekanis tanah. Metode penelitian melalui serangkaian pengujian yaitu Sieve Analysis, Batas-batas Atterbeg, Berat Jenis, Kepadatan, dan CBR.

Pada penelitian ini digunakan tanah campuran clean set cement dengan presentase 6%, 10%, dan 15%. Pengujian dilakukan untuk mengurangi derajat ekspansif tanah, tingkat ekspansifitas dapat dilihat pada tanah asli yaitu CBR soaked tanah asli 3,4%, batas cair 59,84%, batas plastis 45,99%, indeks plastisitas 13,21%.

Terdapat perubahan yang cukup signifikan untuk hasil nilai CBR pada masing-masing kadar campuran. Dilihat dari kadar variasi campuran CSC 6% nilai CBR mengalami kenaikan yaitu hari 1 ke hari 7 sebesar 1,251 %, hari 7 ke hari 28 sebesar 8,683% dan tertinggi pada hari ke 28. Pada kadar variasi campuran CSC 10% mengalami kenaikan yaitu hari 1 ke hari 7 2,249 % tetapi hari ke 7 sampai ke 28 kenaikan tidak begitu tinggi hanya 0,039% dan nilai CBR tertinggi pada hari ke 28 yaitu sebesar 18,050%. Pada kadar variasi campuran CSC 15% nilai CBR mengalami peningkatan yang amat tinggi yaitu hari 1 ke hari 7 sebesar 3,168 %, hari 7 ke hari 28 sebesar 13,650% dan nilai CBR tertinggi pada hari ke 28 yaitu sebesar 33,753%.

Kata kunci : Tanah Dasar, Clean Set Cement, Stabilisasi