ABSTRAK

Judul : Stabilisasi Tanah Lempung Menggunakan Portland Pozzolan Cement (PPC) Untuk meningkatkan CBR Pada Perkerasan Jalan Di Kawasan MM2100, Peneliti : Irawan Joko Priyono, NIM : 41113310058, Dosen Pembimbing : Muhammad Isradi, ST., MT., 2018

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. 1. Pada kadar campuran PPC 6%, nilai CBR mengalami penurunan yaitu sebesar 0,662 % pada hari 1 menuju hari 7, kemudian mengalami penurunan lagi sebesar 10,365% pada hari 7 menuju hari 28. 2. Pada kadar variasi campuran PPC 10% mengalami kenaikan yaitu pada hari 1 menuju hari ke 7sebesar 4,752 % , akan tetapi pada hari ke 7 sampai ke 28 justru menunjukkan penurunan yang sangat signifikan yaitu sebesar 15,723%. 3. Pada kadar variasi campuran PPC 15%, nilai CBR mengalami peningkatan tertinggi yaitu pada hari 1 menuju hari 7 yaitu dari angka 22,352% menjadi 28,277 atau meningkat sebesar 5,925%. Namun pada hari ke 7 menuju hari ke 28 mengalami penurunan kembali sebesar 6,081% menjadi 22,196%.

Kata kunci : Tanah Dasar, Campuran Semen, Stabilisasi, PPC

http://digilib.mercubuana.ac.id/