

ABSTRAK

Judul TA : Stabilitas Tanah Dengan Semen Pada Lokasi Muara Teweh Puruk
Cahu Kalimantan Tengah
Penulis : Ahmad Arianto
NIM : 41108010029
Pembimbing : Ir. Desiana Vidayanti, MT

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui sifat-sifat fisis tanah dan sifat-sifat mekanis tanah. Pada pengujian tanah asli yang dilakukan Nugrahani (2012) didapatkan hasil bahwa tanah tersebut termasuk kedalam kelompok A-2-7 jika diklasifikasikan berdasarkan sistem klasifikasi tanah AASHTO, kemudian mempunyai nilai indeks plastisitas yang tinggi sebesar 27.91 %. Adapun hasil penelitian tanah asli lainnya adalah: CBR rendaman = 2.41%, swelling test = 1.57%, kadar air = 34.51%, berat jenis = 2.605, batas plastis 24.1%, batas cair 50.%, batas susut = 8.5% .

Metode penelitian melalui serangkaian pengujian yaitu berat jenis, Atterberg limit, pemadatan, swelling test, CBR rendaman, CBR tanpa rendaman. Hasil pengujian tanah yang telah distabilisasi dengan semen dapat dilihat terjadi perubahan yang signifikan pada persentase kadar kapur 7 % dengan pemeraman 7 hari. Didapatkan nilai indeks plastisitas sebesar 10.3 %, swelling test sebesar 0.18 %, dan nilai CBR soaked sebesar 9.88 % sehingga terjadi peningkatan pada indeks properties dan engineering properties pada tanah yang telah dicampur semen mengalami penurunan derajat ekspansif dan meningkatkan nilai CBR menjadi 9.88 % sehingga termasuk kedalam kategori sedang sampai dengan baik untuk penggunaan sebagai subgrade jalan raya tersebut. Adapun hasil penelitian tanah yang distabilisasi lainnya adalah : CBR tanpa rendaman = 29.02% (9% 14 hari), batas cair = 41.8% (7% 14 hari), batas plastis = 36.49% (5% 14 hari).

Kata kunci : tanah, sifat fisis dan mekanis tanah, CBR rendaman dan CBR tanpa rendaman, swelling test.