

ABSTRAK

VERANIASTI SIAGIAN. NIM 5133210027, “Pengaruh Penambahan Kapur Terhadap Tingkat Pengembangan Tanah Lempung Ekspansif” Dibimbing oleh : Dr. Nahesson H Panjaitan, S.T, M.T. Medan: Fakultas Teknik, Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan, Prodi D-3 teknik Sipil, Universitas Negeri Medan, 2017.

Tugas Akhir ini bertujuan untuk mengetahui sifat fisik dan mekanik dari tanah ekspansif beserta tanah campur kapur, dan mengetahui tingkat pengembangan tanah lempung ekspansif setelah ditambahkan dengan kapur. Sifat fisik adalah sifat yang bertujuan untuk mengetahui indeks propertis dari tanah, guna mengklasifikasikan tanah tersebut, sedangkan sifat mekanik adalah sifat yang bertujuan untuk mengetahui kekuatan atau daya dukung dari tanah tersebut. Pada penelitian ini sebagai bahan utama pengujian yaitu kapur, kapur berfungsi sebagai bahan stabilisasi pada tanah ekspansif yang memiliki tingkat pengembangan. Tingkat pengembangan/*swelling* yang dapat merusak struktur di bagian atas dan bawah dari suatu konstruksi inilah yang membuat tanah ekspansif perlu distabilisasi. Pada pengujian ini digunakan variasi pencampuran kapur, diantaranya 7%, 9%, dan 11% Perbandingan persentase campuran ini diperoleh dari berat total keseluruhan sampel rencana. Pada pengujian yang dilakukan diperoleh nilai-nilai konsistensi tanah, dimana $LL = 70,47\%$, $PL = 35,52\%$, dan $SL = 14,18\%$. Dimana nilai $PI = 34,95$. Dari nilai PI tersebut dapat diketahui bahwa tanah termasuk tanah lempung berplastisitas tinggi atau tanah lempung ekspansif. Pengujian akhir dari permasalahan tanah ini yaitu pengujian dengan menggunakan metode konsolidasi menggunakan alat oedometer. Berdasarkan nilai hasil pengujian yang dilakukan, maka penambahan kapur berpengaruh terhadap tingkat pengembangan tanah lempung ekspansif.

Kata kunci : tanah lempung ekspansif, *swelling*, konsolidasi, oedometer.