

ABSTRAK HASIL PENELITIAN TUGAS AKHIR PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK SIPIL – FT UB

Semester Genap (2012/2013)

Judul	: PENGARUH PENAMBAHAN <i>SLAG</i> BAJA PADA TANAH LEMPUNG EKSPANSIF TERHADAP NILAI CBR DAN <i>SWELLING</i>
Nama / NIM	: Rima Septian Anjasworo / 0810610084-61
Pembimbing	: Dr. Ir. Arief Rachmansyah & Ir. Widodo Suyadi M.Eng
Bidang Keilmuan	: Geoteknik

ABSTRAK

Kata Kunci : Tanah Ekspansif, *Slag* Baja, Kadar Air, CBR, Pengembangan

Kondisi tanah di wilayah Bojonegoro khususnya Desa Ngasem teridentifikasi oleh jenis tanah lempung ekspansif. Tanah ekspansif merupakan tanah yang memiliki potensi mengembang dan menyusut secara ekstrim. Tanah lempung ekspansif merupakan jenis tanah berbutir halus dengan ukuran koloidal terbentuk dari mineral ekspansif.

Pada saat ini Pertamina sedang melakukan pengeboran minyak bumi di daerah tersebut, untuk memperlancar proses pengeboran, pengolahan, dan pendistribusian hasil bumi tersebut sangat dibutuhkan sarana dan prasarana transportasi yang memadai. Melihat jenis tanah yang ada di daerah tersebut maka dirasa perlu untuk melakukan perbaikan tanah.

Dalam penelitian ini penulis melakukan uji laboratorium yaitu uji pemadatan, CBR terendam, CBR tanpa rendaman, dan uji *swelling* dengan penambahan varisasi slag baja, dengan harapan dapat meningkatkan nilai CBR dan menurunkan pengembangannya. Variasi yang diberikan adalah sebesar 0%, 5%, 10%, dan 15% untuk semua pengujian.

Variasi penambahan slag baja yang diberikan mempengaruhi nilai CBR dan pengembangan yang terjadi setelah uji pemadatan. Pada variasi slag baja terendah (0%) dan keadaan air optimum didapatkan nilai CBR tanpa rendaman sebesar 6,433%, CBR terendam 0,965%, dan pengembangannya 5,592%. Dan variasi penambahan slag baja tertinggi (15%) pada keadaan air optimum didapatkan nilai CBR tanpa rendaman sebesar 9,8%, CBR terendam 1,6%, dan nilai pengembangannya 3,424%. Penambahan slag baja pada sampel pemadatan mengakibatkan nilai CBR pada tanah ekspansif cenderung meningkat, sedangkan untuk nilai pengembangannya cenderung menurun. Nilai optimum penambahan slag baja yang disarankan adalah 10%.