

ABSTRAK

PENGARUH CAMPURAN LIMBAH PLASTIK DENGAN TANAH LEMPUNG DITINJAU TERHADAP NILAI DAYA DUKUNG TANAH

Oleh

A. SOFUAN DWI SAPUTRA

Tanah merupakan komponen dasar yang mempunyai peranan penting dalam pekerjaan-pekerjaan sipil. Tanah yang baik adalah tanah yang memiliki kuat dukung tanah yang tinggi dan sifat tanah yang baik, akan tetapi tidak semua tanah memiliki kondisi yang ideal. Tanah lempung adalah salah satu tanah yang memiliki kuat dukung dan sifat tanah yang buruk. Salah satu perkuatan tanah yang dilakukan adalah dengan menggunakan sampah plastik, selain tidak mudah membusuk juga untuk mengurangi bertambahnya volume sampah plastik.

Sampel tanah yang diuji adalah jenis tanah lempung berplastisitas tinggi yang diambil dari Desa Rawa Sragi, Kecamatan Jabung, Kabupaten Lampung Timur. Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan diperoleh hasil bahwa tanah yang digunakan termasuk dalam kategori tanah lempung lunak plastisitas tinggi dengan nilai PI yang tinggi $> 11\%$. Berdasarkan klasifikasi tanah menurut AASHTO tanah tersebut termasuk dalam kelompok A-7 sub kelompok A-7-5. Pada hasil pengujian pemadatan *standart proctor* dan *modified proctor*, penambahan limbah plastik terbukti meningkatkan nilai berat volume maksimum (γ_d), tetapi nilai kadar air optimum (ω_{opt}) tidak mengalami peningkatan maupun penurunan yang signifikan. Pada pengujian CBR tanpa rendaman tanah campuran limbah plastik dengan pemadatan *standart proctor* maupun *modified proctor* didapatkan peningkatan nilai CBR optimum pada kadar plastik 0,75% atau mengalami peningkatan sebesar 10,7143% dari CBR tanah asli untuk pemadatan *standart proctor* dan 7,6923% dari CBR tanah asli untuk pemadatan *modified proctor*. Penambahan limbah plastik terbukti mampu meningkatkan daya dukung tanah karena semakin besar nilai CBR tanah, semakin besar pula nilai daya dukung tanah tersebut.

Kata kunci : Plastik, Tanah Lempung, CBR, Daya Dukung Tanah