

ABSTRAK

STUDI DAYA DUKUNG STABILISASI TANAH LEMPUNG LUNAK MENGUNAKAN ZAT ADDITIVE ECOMIX DAN SEMEN

Oleh

ERIK PERMANA K

Kondisi tanah pada suatu daerah tidak akan memiliki sifat tanah yang sama dengan daerah lainnya. Ada yang mempunyai daya dukung baik dan adapula yang sangat buruk. Hal ini tentu sangat dipengaruhi oleh jenis tanahnya, sehingga dalam suatu pekerjaan konstruksi perlu adanya penguasaan yang lebih mendalam baik itu secara analitis mengenai perilaku tanah, sifat fisik dan mekanis tanah.

Pada penelitian ini, tanah yang diuji yaitu tanah lempung lunak yang berasal dari Rawa Sragi, Desa Belimbing Sari, Kecamatan Jabung, Kabupaten Lampung Timur – Provinsi Lampung dengan berat jenis 2,546; kadar air 50,64 persen; batas cair 61,26 persen; batas plastis 30,77 persen; dan indek plastisitas 30,49 persen serta lolos saringan no.200 sebanyak 90,42 persen. Sedangkan bahan additive yang digunakan sebagai bahan pencampurnya adalah Ecomix. Kadar larutan Ecomix yang digunakan yaitu 3 gr, 4 gr, 5gr plus semen sebanyak 0.4 kg untuk 6 kg sampel tanah dengan perlakuan pemeraman selama 7 dan 4 hari perendaman.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan campuran zat additive Ecomix dan semen pada tanah lempung lunak mampu memperbaiki sifat fisik dan mekanik tanah. Pada pengujian fisik seperti berat jenis dan kadar air optimum mengalami penurunan serta pada indeks plastisitas juga mengalami penurunan setelah distabilisasi. Sementara pengujian mekanik, pada kondisi tanah dengan ecomix tanpa rendaman nilai CBR maksimum terjadi pada campuran 34,49 %, yaitu sebesar 8,2 % dan 34,49 %. Dari hasil CBR, tanah dengan campuran zat additive Ecomix dan semen dapat digunakan sebagai tanah dasar pada konstruksi jalan karena nilai $CBR \geq 6 \%$.

Kata kunci : Ecomix, stabilisasi, tanah lempung lunak, CBR.