

ABSTRAK

PENGARUH TANAH LEMPUNG BERPLASTISITAS TINGGI DENGAN BAHAN ADDITIVE ZEOLIT PADA UJI CBR DAN UJI GESER LANGSUNG

Oleh
DEDI SUSANTO

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pencampuran antara zeolit dan tanah lempung terhadap nilai cbr dan kuat geser tanah. Hal ini dilakukan karena jika mendirikan struktur di atas tanah lempung akan menimbulkan beberapa permasalahan, antara lain kecilnya nilai CBR dan nilai kuat geser pada tanah tersebut. Oleh karena itu, sebelum dilakukan pembangunan struktur diatas tanah tersebut, perlu dilakukan stabilisasi tanah. Pada penelitian ini dilakukan stabilisasi tanah dengan menggunakan campuran antara zeolit dan tanah lempung.

Untuk mengetahui pengaruh pencampuran antara zeolit dan tanah lempung terhadap nilai CBR dan kuat geser pada tanah lempung dilakukan dengan cara membuat variasi campuran zeolit sebesar 6%, 8% dan 10%. Pencampuran antara zeolit dan tanah lempung ini dilakukan dengan lama pemeraman 14 hari dan pemeraman selama 4 hari. Pengujian yang dilakukan meliputi pengujian sifat fisik tanah lempung baik tanah asli maupun tanah yang telah dicampur dengan zeolit, dan pengujian mekanik yang meliputi pengujian pemadatan standar, pengujian CBR dan pengujian kuat geser langsung.

Berdasarkan hasil penelitian, penambahan zeolit dengan masa pemeraman dan perendaman dapat meningkatkan nilai CBR. Nilai CBR tertinggi didapat pada sampel tanah lempung dengan campuran zeolit 10 % dan peningkatan nilai kuat geser maksimum setelah tanah dicampurkan dengan zeolit pada penambahan maksimal 10%. Nilai CBR dan kuat geser tanah semakin meningkat seiring ditambahkannya persentase pada campuran.

Kata kunci :Tanah Lempung, Zeolit, CBR, Kuat Geser Tanah