

INTISARI

Pada umumnya, konstruksi embankment sering dibangun di atas tanah-tanah lunak yang memiliki kuat dukung relatif rendah. Adanya kombinasi dari teknik perbaikan tanah secara mekanis (yaitu dengan perkuatan) dan kimia (yaitu pencampuran kapur atau semen) dimungkinkan akan memberikan hasil yang lebih baik. Dengan demikian penelitian perlu dilakukan untuk mengkaji pemanfaatan sampah plastik (sampah karung plastik), kapur dan abu sekam padi untuk perbaikan tanah.

Penelitian utama berupa uji beban model embankment. Embankment tersebut dibuat di atas fondasi tanah lempung dengan ukuran 120 cm x 120 cm x 100 cm. Sampel embankment dan tanah dasar di bawah embankment diuji dalam keadaan kondisi OMC+20% dan MDD. Model embankment diletakkan di tengah-tengah model dan diberi beban, kemudian dilakukan pembacaan penurunan dan pergeseran horisontal. Penurunan dibaca dengan dial gauge yang terletak di atas embankment, sedangkan pergeseran horisontal dibaca dengan proving ring yang terletak di kanan dan kiri lereng. Model embankment yang diuji yaitu : pada tanah asli, tanah dengan campuran kapur-abu sekam padi dan serat karung plastik tipe covered embankment dan tipe mixed embankment.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanah embankment dengan penambahan perkuatan campuran kapur-abu sekam padi dan serat karung plastik dengan model konfigurasi cover dan mix dapat meningkatkan beban maksimum. Kuat dukung ultimit mengalami peningkatan 1,96 kali untuk covered embankment dan 2,40 kali untuk mixed embankment terhadap tanah asli. Pengurangan penurunan pada embankment dengan adanya campuran tanah menggunakan kapur-abu sekam padi dan serat karung plastik masing-masing sebesar 68,75 % pada covered embankment dan 71,61 % pada mixed. Pergeseran horisontal pada beban tertentu mengalami pengurangan pergeseran sebesar 70,85 % pada covered embankment dan 81,69 % pada mixed embankment terhadap tanah asli.

Kata-kata kunci : *penurunan, kuat dukung, covered embankment, mixed embankment, karung plastik*