

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 perkataan) dan kimia (yaitu pencampuran kapur atau semen) dimungkinkan akan memberikan hasil yang lebih baik. Dengan demikian penelitian perlu dilakukan untuk mengkaji pemanfaatan sampah plastik (terutama 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 lunak dengan ukuran 100 cm x 20 cm x 20 cm. Sampel embankment dan tanah dasar dibawah embankment diuji dalam keadaan kondisi OMC-5% dan MDD. Model embankment diletakkan di tengah-tengah model dan diberi beban dan penurunannya dibaca dengan dial gauge yang terletak di atas embankment. Model embankment yang diuji yaitu : pada tanah asli, tanah dengan LRHA-tanpa perbaikan, tanah dengan campuran LRHA-serat karung plastik dalam berbagai variasi kadar serat (0,2% dan 0,4% dari berat total campuran) dan variasi panjang serat (1 cm, 2 cm dan 4 cm).

Hasil penelitian ini adalah adanya pengurangan penurunan dengan adanya kombinasi perkataan LRHA dan serat karung plastik pada embankment dengan komposisi serat 2 cm, 0,2% dan 1 cm, 0,4% masing-masing sebesar 3% dan 29% dari tanah asli. Sedangkan komposisi LRHA dan inklusi serat lainnya menunjukkan bahwa penurunan cenderung semakin besar. Pada kadar 0,4%, penurunan terus bertambah seiring dengan semakin panjang serat. Embankment yang terbuat dari tanah dengan campuran LRHA-inklusi 0,4% serat dan panjang 2 cm, dapat memberikan sedikit peningkatan pada tanah dasar lunak sehingga dapat meningkatkan beban maksimal sebesar 0,1% dan kuat dukung ultimit sebesar 1,3%. Namun secara umum, penambahan LRHA-serat karung plastik tidak memberikan peningkatan yang berarti terhadap beban maksimal dan kuat dukung ultimit embankment.

Kata-kata kunci : penurunan, kuat dukung, embankment, tanah lunak, karung plastik

## INTISARI