

INTISARI

Konstruksi embankment yang dibangun di atas tanah lunak dengan kuat dukung yang relatif rendah akan mengalami penurunan (*settlement*) akibat memampatnya tanah dasar fondasinya. Adanya teknik perbaikan tanah secara mekanis (yaitu dengan perkuatan) dan kimia (yaitu pencampuran kapur-abu sekam padi) dimungkinkan akan memberikan hasil yang lebih baik. Dengan demikian usaha perbaikan embankment dengan pemberian cover berupa campuran kapur-abu sekam padi dan serat karung plastik pada embankment diharapkan dapat memberikan perkuatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dan membandingkan nilai penurunan pada beban tertentu, beban maksimum dan kuat dukung ultimit dari struktur embankment tanah asli terhadap struktur embankment dengan pemberian cover berupa campuran kapur-abu sekam padi/LRHA + serat karung plastik, baik pada fondasi tanah lanau plastisitas tinggi maupun tanah lempung sangat lunak.

Penelitian utama berupa uji beban model embankment, baik tanpa maupun dengan perkuatan lapisan penutup berupa campuran LRHA-serat karung plastik. Embankment tersebut dibuat di atas fondasi berupa tanah lanau plastisitas tinggi dan tanah lempung sangat lunak dengan ukuran 100 cm x 20 cm x 20 cm. Sampel embankment dan tanah dasar di bawah embankment diuji dalam keadaan kondisi OMC dan MDD. Model embankment diletakkan di tengah-tengah model dan diberi beban dan penurunannya dibaca dengan dial gauge yang terletak di atas embankment.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan adanya perkuatan Kapur-abu sekam padi dan serat karung plastik pada tanah embankment dapat meningkatkan beban maksimum yang dapat ditopang oleh embankment. Penurunan yang terjadi akibat beban di atas embankment berkurang sebesar 5 % untuk embankment di atas fondasi tanah lanau dan sebesar 19 % untuk embankment di atas fondasi diatas tanah lempung. Nilai kuat dukung ultimit (q_u) meningkat sebesar 2,01 kali untuk tanah di atas fondasi tanah lanau dan 4,86 kali untuk di atas fondasi tanah lempung.