

Abstrak

Pembangunan konstruksi jalan di atas tanah gambut akan meningkat secara drastis di akhir tahun 2019, apabila kita tidak mengetahui sifat dan karakteristik dari tanah gambut itu sendiri maka akan terjadi banyak masalah atau kegagalan konstruksi. Tanah gambut atau yang lebih dikenal dengan nama peat soil memiliki daya dukung tanah yang rendah dan penurunan yang besar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui stabilitas lereng timbunan dan penurunan tanah pada konstruksi timbunan jalan yang dihitung dengan pedoman Pd T-06-2004-B di atas lapisan tanah gambut di Kalimantan Tengah. Studi kasus ini difokuskan terhadap salah satu bore hole yang memiliki lapisan tanah gambut yang tebal kemudian diperbaiki dengan metode prapembebanan bertahap. Analisis stabilitas lereng timbunan berdasarkan Pd T-06-2004-B dengan menggunakan metode bishop simplified menghasilkan faktor keamanan 1.59 dan analisis penurunan total lapisan tanah dasar dengan metode konvensional menghasilkan penurunan total sebesar 0.2793 m selama masa layanan timbunan 10 tahun yang berarti metode konstruksi prapembebanan memnuhi syarat minimum ketinggian timbunan dengan elevasi dari tanah dasar $+2.22\text{ m} > +1.8\text{ m}$.

Kata Kunci: gambut, timbunan, stabilitas, lereng, penurunan.

Abstract

Road Construction above peat soil will increase drastically at the end of 2019, if we don't know the characteristic dan behavior of peat soil, many construction problems and failures will occur. Peat soil has a low bearing capacity and high deformation. This research aims to find out slope embankment stability and total settlement of the subgrade road embankment construction that calculated with guidance from Pd T-06-2004-B above peat soils in Central Kalimantan. This case study focused on one of the bore holes that had a thick layer of peat soil and then improved it using the pre incremental loading method. Slope embankment stability analysis based on Pd T-06-2004-B using the bishop simplified method produces a safety factor of 1.59 and analysis of the total settlement of the subgrade with conventional methods results in a total reduction of 0.2793 m over the 10-year embankment service period which means the pre-loading construction method meets the minimum requirements for embankment heights with elevation from subgrade $+2.22\text{ m} > +1.8\text{ m}$.

Keywords: *peat, embankments, stability, slope, settlement*