

Abstrak

Peningkatan kebutuhan rumah tinggal selaras dengan peningkatan jumlah penduduk. Pada umumnya bangunan rumah tinggal di Indonesia hanya berkisar 1- 2 lantai, dimana membutuhkan fondasi dangkal untuk menopang beban. Untuk membangun suatu bangunan seperti rumah tinggal, tanah merupakan salah satu aspek penting, dimana tanah menopang seluruh bangunan yang berdiri di atasnya. Salah satu kendala pembangunan yang ditemui di Kalimantan adalah lapisan tanah gambut. Pembangunan bangunan diatas tanah gambut akan menimbulkan masalah seperti daya dukung yang rendah serta penurunan yang besar. Tanah gambut dianggap sebagai tanah problematik di Indonesia, maka dari itu perlu perbaikan sebelum digunakan. Penelitian kali ini bertujuan untuk mengetahui sebuah gambaran mengenai penurunan fondasi dangkal dengan ukuran 2 m x 2 m dengan kedalaman 1 m pada tanah gambut asli (untreated soil) dengan ketebalan 6 m serta pada tanah gambut yang telah distabilisasi. Stabilisasi yang digunakan sebesar 10% dari berat kering tanah dengan kadar 30% kapur + 70% abu sekam padi. Perhitungan penurunan pada tanah gambut yang telah distabilisasi, ada 5 variasi ketebalan stabilisasi mulai dari 2 m – 6m. Dalam jangka waktu 5 tahun, penurunan total tanah gambut asli sebesar 1.25828 m, serta untuk tanah gambut stabilisasi dengan ketebalan 2 m – 6 m mengalami penurunan total sebesar 0.534587 m sampai 0.379714 m.

Kata Kunci: gambut, stabilisasi, fondasi dangkal, penurunan.

Abstract

The increase in housing needs is in line with the increase in the population. In general, residential buildings in Indonesia are only about 1-2 floors, which require shallow foundations to support. To build a building such as a residential, land is one of the important aspects, where the land supports the entire building that stands on it. One of the development constraints encountered in Kalimantan is the peat soil. The construction of buildings on peatland will cause problems such as low bearing capacity and large defromation. Peat soil is considered as problematic soil in Indonesia, therefore it needs improvement before use. This study aims to find out the overview of shallow foundation settlement with a size of 2 m x 2 m with a depth of 1 m in untreated soils with a thickness of 6 m and in peat soils that have been stabilized. Stabilization used by 10% of the dry weight of the soil with a content of 30% lime + 70% ash husk rice. Calculation of the settlement in peat soils that have been stabilized, there are 5 variations of stabilization thickness ranging from 2 m – 6m. Within 30 years, the total settlement of untreated peat soil by 1.25828 m, as well as for stabilizing peat soils with a thickness of 2 m - 6 m experienced a total settlement of 0.534587 m to 0.379714 m.

Keywords: *peat soil, stabilization, shallow foundation, settlement.*