

Abstrak

Pembangunan di atas tanah gambut dan tanah aluvial akan meningkat secara drastis kedepannya, apabila kita tidak mengetahui karakteristik tanah tersebut maka akan banyak masalah dan/atau kegagalan konstruksi. Tanah gambut dan tanah aluvial memiliki daya dukung yang rendah sehingga akan mengakibatkan terjadinya penurunan (settlement) yang besar. Tanah aluvial atau tanah berpasir lainnya juga memiliki daya dukung yang rendah dan kemungkinan terjadi likuefaksi sangat tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah dengan metode Sand Compaction Pile (SCP) dapat memperbaiki parameter tanah, meningkatkan daya dukung dari tanah gambut dan tanah aluvial, dan mencegah potensi terjadinya likuefaksi pada tanah berpasir. Studi kasus ini lebih difokuskan terhadap salah satu bore hole yang memiliki lapisan gambut yang tebal dan kemudian di perbaiki dengan metode Sand Compaction Pile (SCP). Dengan membandingkan hasil daya dukung tanah sebelum di perbaiki dan setelah di perbaiki dengan metode Sand Compaction Pile, kita dapat mengetahui apakah Sand Compaction Pile dapat di gunakan sebagai metode perbaikan tanah di tanah gambut dan tanah aluvial.

Kata Kunci: *gambut, aluvial, likuefaksi, Sand Compaction Pile, daya dukung.*

Abstract

Construction on the peat and alluvial soil will increase rapidly in the future, if we don't know the characteristics of the soil, construction problems and failures will occur. Peat soil and alluvial soil has a very low bearing capacity so they have a very large settlement. Alluvial soil and any other sandy soil has a verly low bearing capacity and sandy soil has a high potential of liquefaction. This research is to find out whether Sand Compaction Pile method can improve the bearing capacity of the peat and aluvial soils, and to prevent liquefaction in sandy soil. This case study focus only to one bore hole that has a peat layer above the aluvial layer and then improve it with Sand Compaction Pile method. Comparing the bearing capacity results before and after the improving with Sand Compaction Pile method, we can find out if Sand Compaction Pile can be used for the soil improving method on the peat and alluvial soil.

Keywords: *peat, alluvial, liquefaction, Sand Compaction Pile, bearing capacity.*