

ABSTRAK

Pertumbuhan jumlah penduduk yang semakin cepat terutama di kota-kota besar Indonesia, maka banyak dilakukan proyek reklamasi untuk memenuhi kebutuhan akan lahan tanah yang meningkat tiap tahunnya. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka reklamasi dilakukan di area pesisir pantai untuk memperluas daratan untuk menambah lahan tanah. Reklamasi pantai dapat dilakukan dengan berbagai metode, salah satu metodenya adalah dengan menggunakan sistem timbunan. Sistem timbunan adalah sistem pembangunan reklamasi pantai yang menggunakan timbunan tanah dari daerah lain di atas tanah pada dasar laut untuk menambah ketinggian permukaan tanah sampai di atas permukaan laut. Metode reklamasi ini umum digunakan pada proyek-proyek reklamasi pesisir pantai di seluruh Indonesia. Pembangunan fondasi pada tanah reklamasi timbunan dapat dilakukan dengan sistem fondasi slab on grade dan sistem fondasi suspended. Sistem fondasi slab on grade adalah sistem fondasi yang menggunakan pelat lantai beton sebagai fondasi dangkal yang diletakkan pada permukaan tanah. Sedangkan sistem suspended adalah sistem fondasi yang menggunakan tiang yang berhubungan langsung dengan pelat lantai. Pada penelitian ini akan dilakukan analisis perbandingan kekuatan dan penurunan sistem fondasi slab on grade dengan sistem suspended pada tanah reklamasi timbunan yang memiliki karakteristik lapisan permukaan tanah yang padat dan keras akibat proses reklamasi.

Kata kunci: Reklamasi pantai, sistem timbunan, sistem suspended, slab on grade, perbandingan kekuatan dan penurunan

ABSTRACT

The vast growth of population mainly in the big cities of Indonesia causes a surge in demand for new land areas to inhabit, that calls for a lot of reclamation projects to be built all over Indonesian archipelago. To solve that problem, reclamation projects in near shore areas to expand the land area. Land reclamation in near shore area can be done by a number of methods, one of which is the heap system. Heap system is a system of land reclamation that uses soil from another area to pile in the reclamation area to raise the ground level above the sea level. This method of land reclamation is commonly used in beach reclamation projects all around Indonesia. Foundation that is built on reclamation soil can be made with slab on grade and suspended systems. Slab on grade foundation is a system where the floor slab is being used as a shallow foundation that rests on top of the surface soil. Meanwhile suspended foundation is a system that uses pile foundations that are in direct connection with the floor slab. This paper will do a strength and settlement comparison between slab on grade foundation and suspended foundation on heap system reclamation soil that have strong, solid, and dense layer of soil in near surface level.

Keywords: *Beach reclamation, heap system, suspended system, slab on grade, strength and settlement comparison*