

Abstrak

Dibeberapa lokasi di Indonesia ditemukan tanah yang bersifat batuan lempung. Batuan Lempung sendiri adalah tanah yang tersusun dari butiran padat hasil pelapukan. Batuan lempung sangat kohesif dan bersifat permeabilitas rendah. Dalam pembangunan gedung bertingkat di atas batuan lempung perlu diperhatikan dalam menahan beban. Diperlukan kekuatan yang stabil untuk menahan penurunan disepanjang bidang geser. Dalam perencanaan pondasi sering terjadi masalah terhadap besarnya penurunan. Tanah ekspansif mengandung mineral-mineral yang bersifat mengembang dan berpengaruh terhadap perubahan kadar air. Batuan lempung termasuk jenis tanah ekspansif yang akan mengalami pengembangan atau peningkatan volume apabila berkontaksi dengan air. Kondisi tanah yang berada di bawah permukaan menjadi salah satu factor yang dapat mempengaruhi penurunannya. Fondasi yang digunakan fondasi tiang bor. Diambil data tanah di Kalimantan Timur. Akan dilakukan perhitungan daya dukung, dan mengetahui besar penurunan yang akan terjadi pada tanah. Dalam penelitian ini akan mengetahui resiko apa yang terjadi terhadap pembangunan pada tanah batuan lempung.

Kata kunci: *batuan lempung, daya dukung, penurunan tanah, fondasi dalam, tiang bor.*

Abstract

In several locations in Indonesia found soils that are clay rocks. Clay rock itself is soil composed of solid grains resulting from weathering. Claystones is very cohesive and has low permeability. In the construction high-rise buildings on clay rocks, it is necessary to pay attention to the weight bearing. Stable strength is required to resist settlement along the shear plane. In foundation planning, problems often occur regarding the amount of settlement. Expansive soil contains minerals that expand and affect changes in water content. Claystones is a type of expansive soil that will experience expansion or increase in volume when in contact with water. The condition of the soil below the surface is one of the factors that can affect its decline. The foundation used is the drilled pile foundation. Soil data taken in East Kalimantan. Carrying capacity will be calculated, and find out the amount of settlement that will occur in the soil. In this research, we will find out what risks occur to development on claystones.

Keywords: *claystones, bearing capacity, subsidence, deep foundation, drilled pile.*