

ABSTRAK

Analisa Perbaikan Tanah Rawa dengan Menggunakan *Minipile* pada Proyek Jalan Tol Terbanggi Besar – Pematang Panggang VGF Jasamarga Japek Selatan Provinsi Lampung

Oleh : Dwi Fajar Romadhon, NIM : 41115120197

Pembimbing : Ir. Desiana Vidayanti, MT

Tahun : 2019/2020

Berdasarkan hasil survey pendahuluan, tanah yang berada di proyek berupa tanah lunak mengakibatkan pekerjaan tidak maksimal dan harus dilakukan perbaikan tanah. Dari beberapa metode perbaikan tanah diambilah metode perkuatan, yaitu metode dengan melakukan pemancangan *minipile* untuk mendapatkan tanah sesuai dengan kriteria.

Kajian dilakukan dengan cara menghitung daya dukung tiang tunggal yang terdiri dari analisa kapasitas pada selimut tiang dan kapasitas pada ujung tiang dan analisa daya dukung tiang kelompok. Juga dilakukan perhitungan analisa penurunan tanah dan penurunan tiang.

Dari hasil analisa didapat nilai $f_s = 323,33 \text{ kN}$, $q_n = 187,50 \text{ kN}$, $Q_{ult} = 509,83 \text{ kN}$, $E_g = 0,66$, $Q_g = 35944$. Sedangkan untuk penurunan tanah pada kedalam 0-2 m = 0,048 m, 2-3 m = 0,074 m. Perhitungan penurunan tiang tunggal $S_e = 0,035 \text{ m}$ dan penurunan konsolidasi = 0,000001 m.

Kata kunci :

Tanah lunak, *Minipile*, Daya dukung tiang, Penurunan tanah

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

ABSTRACT

Analisa Perbaikan Tanah Rawa dengan Menggunakan *Minipile* pada Proyek Jalan Tol Terbanggi Besar – Pematang Panggang VGF Jasamarga Japek Selatan Provinsi Lampung

By : Dwi Fajar Romadhon, NIM : 41115120197

Supervisor : Ir. Desiana Vidayanti, MT

Years : 2019/2020

Based on the results of the preliminary survey, soil in the project in the form of soft soil resulted in not optimal work and soil repairs should be done. Of the several methods of repairing the soil, the reinforcement method is taken, namely the method by making a minipile to get the land according to the criteria.

The study was carried out by calculating the carrying capacity of a single pile consisting of analysis of capacity on the pile blanket and capacity at the end of the pile and analysis of the carrying capacity of the pile groups. Also carried out the calculation of the analysis of soil subsidence and pile reduction.

From the analysis results obtained the value $f_s = 323.33 \text{ kN}$, $q_n = 187.50 \text{ kN}$, $Q_{ult} = 509.83 \text{ kN}$, $E_g = 0.66$, $Q_g = 35944$. Whereas for soil subsidence at 0-2 m = 0.048 m, 2-3 m = 0.074 m. Calculation of decrease in single pile $S_e = 0.035 \text{ m}$ and consolidation decrease = 0.000001 m.

Keywords :

Soft soil, Minipile, Carrying capacity of poles, Land subsidence

