

INTISARI

Susanto. 2014. Analisis Tegangan Regangan Pada Pondasi Berhimpit. Skripsi, Program Studi S1 Teknik Sipil, Jurusan Teknik Sipil, fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing Fadly Achmad, S.T., M. Eng.

Penelitian ini bertujuan mengetahui tegangan-regangan pada pondasi berhimpit. Lokasi studi pada Laboratorium Teknik Sipil Universitas Negeri Gorontalo. Kapasitas dukung menggunakan metode analisis Terzaghi dan Skempton. Penyebaran beban pondasi dihitung menggunakan tambahan tegangan metode Boussinesq, sedangkan analisis pondasi berhimpit digunakan program *Plaxis 8.2* untuk menghitung tegangan-regangan yang timbul dari adanya beban pondasi.

Penyelidikan tanah dengan menggunakan bor tangan menunjukkan tanah di lokasi penelitian merupakan tanah lempung yang ditimbun dengan pasir. Perhitungan kapasitas dukung menurut Terzaghi dan Skempton menunjukkan pondasi tidak memenuhi faktor aman, $F = 2,014 < 3$. Tegangan- regangan terbesar terjadi pada pondasi telapak-cerucuk sebesar $325,212 \text{ kN/m}^2$ dan $0,770 \text{ kN/m}^2$. Tegangan pada pondasi berhimpit sebesar $187,020 \text{ kN/m}^2$ dan regangan sebesar $0,416 \text{ kN/m}^2$.

Kata Kunci: Pondasi berhimpit, Metode Boussinesq, Plaxis 8.2.

ABSTRACT

Susanto 2014. Stress Strain Analysis On The foundation coincide. Script, S1 Civil Engineering Programme, Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, Gorontalo State University. Adviser Fadly Ahmad, S.T., M. Eng.

This study aims to determine the stress strain on the foundation coincide. Location of study at the Civil Engineering Laboratory, Gorontalo State University. Bearing capacity analysis Terzaghi and Skempton method. The spread is calculated using an additional foundation load stress while the Boussinesq method, foundation coincide analysis used Plaxis 8.2 programme to calculate the stress strain arising from the existence of the foundation load.

Soil investigation using a hand drill in the research site, show a clay backfilled with sand. Calculation of bearing capacity according to Terzaghi and Skempton shows the foundation does not meet the safety factor, $F = 2.014 < 3$. The stress strain occurred at the footing-cerucuk foundation of 325.212 and 0.770 kN/m^2 . The stress on the foundation of 187.020 kN/m^2 coincide and strain of 0.416 kN/m^2 .

Key words: Foundation coincide, Boussinesq method, Plaxis 8.2.