

## ABSTRAK

Suatu konstruksi pada bagian dasar struktur bangunan berfungsi untuk meneruskan beban yang diakibatkan struktur pada bagian atas kepada lapisan tanah yang berada pada bagian bawah struktur.

Untuk menghitung dan membandingkan daya dukung pondasi pada tiang tunggal maupun tiang kelompok menggunakan data sekunder yaitu dengan data sondir, N-SPT dan data Laboratorium serta data pendukung lainnya.

Berdasarkan hasil perhitungan data sondir, besar daya dukung tiang pancang tunggal dengan metode aoki dan de alancer didapat nilai Dari hasil perhitungan nilai kapasitas ijin tiang tunggal sebesar 38,88 ton berdasarkan data sondir, ton pada data N-SPT dan 25,324 pada data laboratorium, pada perhitungan kapasitas ijin tiang kelompok didapatkan nilai sebesar 76,984 ton. Dan pada perhitungan penurunan, perkiraan penurunan pada tiang tunggal sebesar 3,5 mm dan perkiraan penurunan tiang kelompok sebesar 0,77 mm dengan ini maka perkiraan penurunan tiang tunggal maupun tiang kelompok memenuhi syarat aman.

Kata Kunci : Pondasi Tiang, Kapasitas Daya Dukung

## ABSTRACT

A construction at the base of the building structure serves to forward the load caused by the structure at the top to the soil layer located at the bottom of the structure.

To calculate and compare the carrying capacity of foundation on single pole or group pole using secondary data that is with data sondir, N-SPT and Laboratory data and other supporting data.

Based on the calculation of sondir data, the maximum carrying capacity of single pile with the method of aoki and de alancer obtained value From the calculation of the value of single pole permit capacity of 38.88 tons based on data sondir, tons on N-SPT and 25,324 data on laboratory data, at Calculation of group pole permit capacity got value equal to 76,984 tons. And on the calculation of the decline, the estimated decline in the single pole of 3.5 mm and the estimated drop of the group pole by 0.77 mm with this then the estimate of the drop of single pole and group pole meet the safe conditions.

Keywords: Pile Foundation, Capacity of Supporting Capacity

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

1. Dari hasil perhitungan didapat nilai kapasitas ijin tiang tunggal sebesar 44,866 ton berdasarkan data sondir, 38,88 ton pada data N-SPT dan 25,324 pada data laboratorium. dari perhitungan efisiensi kelompok tiang beban yang dapat dipikul kelompok tiang yang paling efisien adalah 76,984 ton dengan menggunakan metode Tomlinson.
2. Dari hasil perhitungan penurunan tiang tunggal dan kelompok tiang (pile group), Maka perkiraan penurunan tiang tunggal adalah sebesar 3,5 mm dan perkiraan penurunan pada tiang kelompok sebesar 0,77 mm dengan ini Maka perkiraan penurunan dari tiang tunggal dan kelompok memenuhi syarat aman tidak melebihi 25 mm.

#### **5.2 Saran**

1. Sebelum melakukan perhitungan sebaiknya kita memperoleh data teknis yang lengkap, karena data tersebut sangat menunjang dalam membuat rencana analisa perhitungan sesuai dengan langkah kerja dan syarat-syaratnya.
2. Lebih teliti dalam melaksanakan pengujian baik dalam penggunaan peralatan ataupun hasil yang tertera pada sebagian alat uji hingga pada pengolahan data.
3. Untuk penelitian berikutnya bisa menghitung kelompok tiang dengan beberapa model yang efisien pada perhitungan pondasi tiang pancang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bowlesh, J. E., 1991 Analisa dan Desain Pondasi, Edisi keempat Jilid 1, Erlangga, Jakarta
- Hardiyatmoko, H. C., 1996, Teknik Pondasi 1. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Hardiyatmoko, H. C., 2002, Teknik Pondasi 2, Edisi kedua, Beta Offset, Yogyakarta
- Sarjono, H.S, 1988, Pondasi Tiang Pancang Jilid 1, penerbit Sinar Jaya Wijaya, Surabaya
- Sarjono, H.S, 1988, Pondasi Tiang Pancang Jilid 2, penerbit Sinar Jaya Wijaya, Surabaya
- Sulastrisihotang I.E 2009, Analisa daya dukung tiang pancang pada proyek pembangunan gedung karwil DJP dan KPP sumbagut Medan, Universitas Sumatra Utara