

# **PERENCANAAN PONDASI TIANG PANCANG DALAM BERBAGAI BENTUK TIANG PADA GEDUNG RUMAH SAKIT MITRA KELUARGA DEPOK**

**Erni, 1. Ir. Tridjoko Sri Margianto,**

Skripsi, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, 2009

Universitas Gunadarma

<http://www.gunadarma.ac.id>

kata kunci : teknik pondasi

Abstraksi :

Proyek Pembangunan Rumah Sakit Mitra Keluarga Depok terdiri dari 1 semibasement dan 5 lantai. Pada perencanaan pondasi tiang pancang digunakan berbagai bentuk tiang yaitu bulat dengan diameter 30 cm, 40 cm, 50 cm dan 60 cm, tiang persegi dengan menggunakan dimensi 35x35 cm, 40x40 cm, 45x45 cm dan 50x50 cm, sedangkan untuk bentuk tiang segitiga menggunakan dimensi 26x26x26 cm, 28x28x28 cm, 30x30x30 cm dan 32x32x32 cm. Tujuan perencanaan ini adalah untuk mendapatkan pondasi tiang pancang yang aman, ekonomis dan efisien. Pada perhitungan perencanaan pondasi tiang pancang digunakan metode yang sesuai dengan jenis tanah setiap lapisan tanah. Untuk perhitungan daya dukung ujung tiang digunakan metode Mayerhoff dan Janbu sedangkan perhitungan daya dukung selimut digunakan metode Reese & Wright dan Thomlinson ( $\hat{I} \pm$ ). Perhitungan penurunan tiang tunggal digunakan metode semi empiris dan penurunan kelompok tiang menggunakan metode Vesic. Dari hasil perhitungan perencanaan pondasi tiang pancang yang ekonomis dan efisien dapat dipilih tiang dengan bentuk bulat diameter 60 cm. Hal ini dilihat berdasarkan hasil penurunan tanahnya sebesar 0,0226 m dengan daya dukung ultimate sebesar 2476,283 kN, dengan jumlah tiang sebanyak 215 tiang dan estimasi biaya pondasi sebesar Rp. 1.121.229.816