

ABSTRAK

STUDI DAYA DUKUNG PONDASI TIANG BERDASARKAN DATA *SPT* DAN *PDA TEST* PADA KONSTRUKSI TANGKI MINYAK

Oleh

POMPINA MANULLANG

Pondasi adalah suatu bagian dari konstruksi bangunan yang bertugas meletakkan bangunan dan meneruskan beban bangunan atas ke dasar tanah yang cukup kuat mendukungnya. Pada penelitian ini, jenis pondasi yang digunakan adalah pondasi tiang yaitu tiang pancang dan tiang bor, serta struktur atas berupa tangki minyak.

Proses analisis menggunakan data sekunder berupa *boring log Standard Penetration Test (SPT)* dan hasil *Pile Driving Analyzer Test (PDA)*. Perhitungan dimulai dari menganalisis pembebanan dengan Program SAP 2000, menghitung kapasitas daya dukung dengan data penyelidikan tanah, melakukan perbandingan hasil analisis dengan hasil pengujian di lapangan, dan menganalisis stabilitas pondasi dengan menghitung penurunan pondasi.

Perhitungan daya dukung pondasi menggunakan metode Meyerhoff. Dengan diameter 60 cm, pondasi tiang pancang memiliki daya dukung ultimit sebesar 805,232 kN dan tiang bor sebesar 684,225 kN. Pada *PDA Test* daya dukung ultimit didapat sebesar 3.638 kN. Oleh karena itu nilai yang didapat dari perhitungan tidak melebihi batas dan pondasi aman untuk digunakan. Pondasi tiang tidak mengalami penurunan yang besar sehingga memiliki stabilitas yang aman.

Kata kunci : tiang pancang, tiang bor, daya dukung