

**ANALISIS DAYA DUKUNG PONDASI TIANG PANCANG
MENGUNAKAN METODE *MEYERHOF* DAN *BRIAUD* PADA
PEMBANGUNAN JEMBATAN PROYEK JALAN TOL RUAS BINJAI-
LANGSA**

Oleh : Rusda Yanti

NIM : 190110161

Pembimbing Utama : Dr. Ir. Abdul Jalil, S.T., M.T
Pembimbing Pendamping : Lis Ayu Widari, S.T., M.T
Ketua Penguji : Dr. Ing. Sofyan, S.T., M.T
Anggota Penguji : M. Fauzan, S.T., M.T

ABSTRAK

Uji Penetrasi Kerucut (CPT) banyak digunakan dalam eksplorasi geologi teknik untuk secara empiris menentukan stratigrafi tanah untuk praktik desain geoteknik serta untuk berbagai aplikasi geoteknik lainnya seperti evaluasi parameter tanah dan daya dukung pondasi tiang. Analisis daya dukung pondasi tiang merupakan bagian penting dalam menganalisis pondasi yang berfungsi menyalurkan beban struktur ke lapisan tanah keras di bawahnya. Rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana daya dukung pondasi tiang dapat dihitung dan estimasi penurunannya untuk memastikan keamanan struktur, dengan mempertimbangkan variasi jenis tanah, kedalaman tiang, dan karakteristik beban bangunan. Penelitian ini bertujuan menentukan daya dukung pondasi tiang berdasarkan data *Standard Penetration Test* (SPT). Penelitian ini menggunakan metode *Meyerhof* (1976) dan *Briaud* (1985) sebagai pendekatan dalam perhitungan daya dukung tiang. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai daya dukung tiang yang diperoleh dengan metode *Meyerhof* cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan metode *Briaud*. Perbedaan nilai daya dukung tersebut disebabkan oleh perbedaan kriteria masing-masing metode dalam menentukan tahanan ujung dan tahanan selimut tiang. Pondasi tiang aman terhadap *settlement*. Penurunan konsolidasi pondasi tiang sebesar 1,59 mm dan 3,76 mm yang masih berada dalam batas penurunan ijin tiang sebesar 5 mm.

Kata Kunci : *Standard Penetration Test, Penurunan, Daya Dukung Tiang*