

**ANALISIS KAPASITAS DUKUNG PONDASI DANGKAL
BERDASARKAN DATA CPT DENGAN MENGGUNAKAN METODE
TERZAGHI DAN SOFTWARE PLAXIS**

Oleh : Maryati

NIM : 200110044

Pembimbing Utama	: Dr. Ir. Abdul Jalil, S.T., M.T
Pembimbing Pendamping	: Fadhliani, S.T., M. Eng
Ketua Penguji	: Emi Maulani, S.T., M.T
Anggota Penguji	: Syarifah Asria Nanda, S.T., M.T

ABSTRAK

Pondasi dangkal adalah struktur pendukung yang meneruskan beban bangunan secara langsung ke lapisan tanah keras di dekat permukaan. Analisis yang tepat sangat krusial untuk mencegah kegagalan struktur seperti penurunan (*settlement*) berlebih atau keruntuhan geser, memastikan bangunan berdiri kokoh, aman, dan sesuai dengan kapasitas dukung tanah setempat. Analisis dilakukan menggunakan pendekatan Terzaghi dan elemen hingga dengan bantuan *software* Plaxis. Analisis ini menggunakan data *cone penetration test* (CPT), yang dikorelasikan untuk menentukan nilai kuat geser tanah. Hasil analisis metode Terzaghi diperoleh nilai daya dukung ultimit pada empat data CPT, yaitu CPT titik-01 sebesar 256,26 kN/m², CPT titik-02 sebesar 215,84 kN/m², CPT titik-03 sebesar 215,84 kN/m², dan CPT titik-04 sebesar 224,34 kN/m². Penurunan pondasi pada masing-masing lokasi berturut-turut sebesar 20,76 mm, 20,77 mm, 17,49 mm, dan 18,17 mm CPT titik 01 sampai CPT titik 04. Hasil pemodelan Plaxis memperlihatkan nilai daya dukung yang lebih kecil, yaitu 101,22 kN/m² pada Titik-01, 89,79 kN/m² pada CPT titik-02, 89,79 kN/m² pada titik-03, dan 82,97 kN/m² pada CPT titik-04, dengan nilai penurunan berturut-turut sebesar 4,58 mm, 3,23 mm, 3,23 mm, dan 3,13 mm. Berdasarkan hasil kedua metode tersebut, dapat disimpulkan bahwa nilai daya dukung tanah dan penurunan yang diperoleh menunjukkan kondisi tanah stabil serta mampu menahan beban pondasi tanpa mengalami keruntuhan geser maupun penurunan.

Kata Kunci: Daya dukung, Penurunan, Terzaghi, Metode Elemen Hingga, CPT