

ANALISIS DAYA DUKUNG TIANG PANCANG PADA GEDUNG BERTINGKAT

**(Studi Kasus : Gedung Kuliah Umum C Universitas Malikussaleh Bukit
Indah, Aceh)**

Oleh : Iwan Mah Rezeki
NIM : 170110017
Pembimbing Utama : Lis Ayu Widari, S.T., M.T
Pembimbing Pendamping : David Sarana, S.T., M.T
Ketua Penguji : Dr. Ir. Abdul Jalil, S.T., M.T
Anggota Penguji : Syarifah Asria Nanda, S.T., M.T

ABSTRAK

Pondasi merupakan elemen penting dalam struktur bangunan yang berfungsi untuk menahan beban vertikal maupun horizontal dari struktur di atasnya serta mendistribusikan beban tersebut ke lapisan tanah yang lebih dalam. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis daya dukung pondasi tiang pancang serta penurunan pondasi pada proyek pembangunan Gedung Kuliah Umum C di Universitas Malikussaleh Bukit Indah. Analisis dilakukan dengan metode analitis menggunakan metode *Mayerhoff* dan *Terzaghi* berdasarkan data *Standart Penetration Test* (SPT), serta analisis numeris menggunakan *software Group Pile*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daya dukung ijin pondasi tiang pancang pada kedalaman 18 m mencapai 61,94 ton dengan penurunan total sebesar 0,251 cm (analitis) dan 0,227 mm (numeris). Dari hasil ini, dapat disimpulkan bahwa pondasi spun pile pada kedalaman 18 m dengan diameter 0,40 m aman untuk digunakan pada proyek tersebut. Kesimpulan dari penelitian ini adalah penggunaan pondasi spun pile pada kedalaman 18 m dengan diameter 0,40m sesuai kondisi existing saat ini aman digunakan. Disarankan untuk melakukan analisis dengan data teknis yang lebih lengkap dan pengujian lapangan yang teliti untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat dalam perencanaan pondasi di proyek-proyek serupa di masa mendatang.

Kata Kunci: *Daya Dukung Pondasi, Tiang Pancang, Penurunan, Group Pile*