

INTISARI

Fondasi tiang pancang diperlukan untuk mendukung bangunan, apabila lapisan tanah keras terletak sangat dalam. Fondasi tiang pancang berfungsi untuk memindahkan atau mentransfer beban-beban yang berada di atasnya (*super structure*) ke lapisan tanah yang lebih dalam. Untuk keperluan ini, maka dibutuhkan analisis kapasitas tiang tunggal dan kapasitas kelompok tiang yang mampu memikul beban-beban yang berada di atasnya.

Analisis kapasitas tiang memerlukan data kalendering berupa data pemancangan di lapangan yang dilakukan pada saat tiang mencapai tanah keras dengan nilai penetrasi dan *rebound* diambil untuk 10 kali pukulan. Berdasarkan data kalendering dilakukan analisis kapasitas tiang tunggal menggunakan beberapa metode. Hasil analisis kapasitas dukung dari metode yang satu dibandingkan dengan metode lainnya dan hubungannya dengan penetrasi tiang. Nilai kapasitas kelompok tiang dihitung berdasarkan efisiensi tiang.

Kapasitas tiang sebagian besar menunjukkan nilai kapasitas tiang tunggal yang hampir sama, kecuali metode *Sanders* (1851) memberikan hasil yang jauh berbeda dengan nilai metode-metode lainnya, hal ini dapat disebabkan karena metode ini hanya mempertimbangkan berat tiang saja. Hubungan kapasitas tiang tunggal dengan penetrasi tiang didapatkan bahwa semakin kecil nilai penetrasi tiang, maka kapasitas tiang semakin besar. Hal ini didapatkan pada semua metode yang digunakan, walaupun cara perhitungan dan metode yang berbeda-beda. Hal yang sama juga didapatkan pada hasil perhitungan kelompok tiang (Q_g).

Kata kunci: Fondasi Tiang Pancang, Kalendering, Kapasitas Tiang, Penetrasi.