

ABSTRAKSI

Pondasi merupakan struktur bawah suatu bangunan yang berfungsi untuk meneruskan beban struktur ke lapisan tanah pendukung. Pondasi tiang pancang digunakan jika lapisan tanah bagian atas compressible dan terlalu lunak atau lapisan tanah keras (bedrock) berada cukup atau sangat dalam.

Dalam perhitungan, diameter tiang pancang yang digunakan adalah 300, 350, 400, 450, 500, dan 600 mm, sedangkan panjang tiang adalah 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, dan 16 m. Perhitungan ditujukan untuk mengetahui pengaruh diameter, panjang, dan formasi tiang terhadap kapasitas dukung dan penurunan pondasi tiang pancang dengan metode statis.

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa semakin besar diameter dan panjang tiang, kapasitas dukung tiang akan semakin besar. Demikian pula penurunan ujung dan penurunan akibat deformasi aksial tiang akan semakin besar. Formasi tiang berpengaruh terhadap kapasitas dukung kelompok tiang, dalam hal ini lebih disebabkan faktor efisiensi kelompok tiang. Semakin besar lebar formasi tiang maka semakin besar penurunan kelompok tiang yang terjadi.