

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil perhitungan dan analisis dapat disimpulkan :

1. Nilai daya dukung ijin (Qa) tiang pancang dengan tiang bor dapat disimpulkan bahwa daya dukung tiang pancang memiliki nilai daya dukung yang lebih besar dibandingkan tiang bor. Nilai daya dukung terbesar didapatkan berdasarkan data sondir, untuk tiang pancang dengan nilai 341,472 ton dan nilai daya dukung tertinggi tiang bor dengan nilai 249.015 ton dengan selisih 92,457 ton atau 37%. Untuk hasil penurunan tiang pancang dengan tiang bor dapat disimpulkan bahwa, penurunan tiang pancang memiliki nilai penurunan yang lebih besar dibandingkan dengan penurunan tiang bor. Nilai penurunan terkecil didapatkan berdasarkan data sondir, untuk tiang pancang dengan nilai sebesar 11 mm pada titik S-06 dan nilai penurunan terkecil tiang bor dengan nilai sebesar 7 mm pada titik S-06 dengan selisih 4 mm atau 57%. Meskipun nilai penurunan tiang pancang lebih besar dari penurunan tiang bor, tetapi nilai penurunan tiang pancang masih lebih kecil dari penurunan ijin atau penurunan masih aman.
2. Dari perhitungan biaya didapat kan anggaran biaya untuk konstruksi satu buah pondasi tiang pancang sebesar Rp9.848.000 dan biaya untuk konstruksi satu buah pondasi tiang bor adalah sebesar Rp10.674.449. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa anggaran biaya pondasi tiang pancang lebih ekonomis dari pondasi tiang bor. Karena kedalaman pondasi yang dalam hal ini menyebabkan pengecoran pondasi tiang bor tidak dapat dilakukan secara keseluruhan, tetapi harus dilakukan secara bertahap, sehingga menyebabkan penggunaan alat yang lebih lama karena ada proses untuk menunggu beton yang dicor sedikit mengeras.
3. Dari hasil perhitungan nilai daya dukung, penurunan, dan anggaran biaya antara pondasi tiang pancang dan tiang bor, dapat disimpulkan bahwa pondasi tiang pancang lebih efisien dari pondasi tiang bor, karena nilai daya dukung tiang pancang lebih besar dari pondasi tiang bor, nilai penurunan pondasi tiang

pancang lebih kecil dari penurunan ijin tiang, dan anggaran biaya pondasi tiang pancang lebih ekonomis dari pondasi tiang bor.

5.2 Saran

1. Dalam perbandingan daya dukung, penurunan, dan analisis anggaran biaya, harus memiliki data yang lengkap seperti data beban struktur bangunan sehingga dapat menjadi acuan terhadap nilai daya dukung pondasi, serta lebih banyak menggunakan metode pada setiap analisisnya. Selain itu juga bisa menggunakan pondasi lain sebagai pembanding sehingga banyak perbandingan yang diperoleh.
2. Dalam perhitungan analisis anggaran biaya, sebaiknya menggunakan Harga Satuan Bahan dan Upah (HSBU) yang terbaru dan sesuai dengan lokasi penelitian sehingga didapatkan analisis yang lebih baik.
3. Analisis dapat diperbanyak sehingga banyak pembanding yang diperoleh dalam menentukan mana yang lebih efisien dari kedua jenis pondasi.