

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan perhitungan daya dukung tanah serta penurunan pondasi yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa;

1. Hasil klasifikasi jenis tanah Pintu Air Payo Candika pada kedalaman 1 dan 2 m dibawah permukaan tanah berada pada zona 5 yang berjenis lanau berlempung sampai lempung berlanau, pada kedalaman 3 m pada zona 6 berjenis lanau berpasir sampai lanau berlempung, pada kedalaman 4 dan 5 m pada zona 3 berjenis lempung, pada kedalaman 6 m pada zona 4 berjenis tanah lempung berlanau sampai lempung, pada kedalaman 7 m pada zona 6 berjenis lanau berpasir sampai lanau berlempung, pada kedalaman 8 m pada zona 8 berjenis pasir sampai pasir berlanau, pada kedalaman 9 m pada zona 6 berjenis lanau berpasir sampai lanau berlempung, pada kedalaman 10 m pada zona 11 berjenis berbutir halus sangat kaku
2. Hasil analisis perhitungan daya dukung tiang pondasi tunggal dilakukan dengan Metode Langsung 491,41 kN, Metode Philipponant 269,49 kN, Metode Schemertman dan Nottingham 204,08 kN. Tiga metode tersebut memiliki nilai daya dukung yang memenuhi tipikal beban izin tiang pondasi yaitu 200 – 500 kN sehingga pondasi berdiameter 25,4 cm ini, memenuhi kriteria nilai tipikal beban ijin untuk digunakan.
3. Analisis perhitungan penurunan segera tiang pondasi dilakukan dengan menggunakan metode Vesic. Hasil dari perhitungan penurunan tiga metode yaitu Metode Langsung 2,47 cm, Metode Philipponant 1,26 cm, serta Metode Schemertman dan Nottingham 2,45 cm, didapatkan nilai penurunan pondasi segera lebih kecil dari penurunan pondasi izin yaitu 10% dari diameter tiang yakni 2,54 cm. Berdasarkan hasil perhitungan dapat dinyatakan penurunan segera yang terjadi memenuhi syarat atau tergolong aman dan tidak mengalami keruntuhan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis, perhitungan, pembahasan, dan kesimpulan maka dapat disarankan hal-hal sebagai berikut :

1. Penelitian analisis daya dukung tiang dan penurunan segera pondasi tiang tinggal menggunakan hasil uji sondir akan lebih akurat apabila dilengkapi dengan data pengujian lain seperti, pengujian laboratorium dan pengujian lapangan lainnya.

Dalam menggunakan metode analisis penurunan pondasi, akan lebih baik jika analisis dilakukan dengan dua jenis metode penurunan yaitu penurunan segera dan penurunan konsolidasi.