

BAB V

KESIMPULAN & SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil perhitungan daya dukung ultimate(Q_{ult}) dan daya dukung ijin (Q_{ijin}) menggunakan data CPT dan SPT, diperoleh bahwa semakin dalam pondasi , semakin bertambah besar pula daya dukung ultimate(Q_{ult}) yang diperoleh. Berikut hasilnya :

Depth (m)	Qult					
	CPT			SPT		
	Persegi	Lingkaran	Segitiga	Persegi	Lingkaran	Segitiga
20	50,48	39,63	38,66	163,01	127,96	109,38
25	69,54	54,59	53,33	189,94	149,10	125,59
30	99,75	78,30	76,04	252,37	198,11	170,52

Hal ini dikarenakan tiang pondasi yang semakin dalam, berpengaruh terhadap daya dukung bangunan diatasnya.

2. Hasil perhitungan daya dukung ultimate(Q_{ult}) dan daya dukung ijin (Q_{ijin}) menggunakan data CPT dan SPT, diperoleh bahwa pondasi tiang dengan penampang berbentuk Persegi memiliki daya dukung yang lebih besar dibandingkan dengan penampang pondasi berbentuk lingkaran dan segitiga. Berikut hasilnya :

Bentuk Penampang	Qijin					
	Ked. 20 m		Ked. 25 m		Ked. 30 m	
	CPT	SPT	CPT	SPT	CPT	SPT
Persegi	16,83	54,34	23,18	63,31	33,25	84,12
Lingkaran	13,21	42,65	18,20	49,70	26,10	66,04
Segitiga	12,89	36,46	17,76	41,86	25,35	56,84

Hal ini dikarenakan bahwa bentuk penampang persegi, memiliki luas penampang tiang (A_p) dan keliling tiang (P) paling besar.

3. Bentuk penampang tiang persegi memiliki jumlah tiang yang paling kecil dibandingkan dengan penampang pondasi berbentuk lingkaran dan segitiga, pondasi tiang persegi memiliki jumlah penurunan konsolidasi yang paling besar dibandingkan dengan penampang pondasi berbentuk lingkaran dan segitiga di kedalaman 20 m, 25m dan 30m. Hal ini dikarenakan pondasi tiang persegi memiliki penambahan tegangan (ΔP) paling besar sehingga berakibat S_c yang terjadi besar.

B. Saran

1. Sebelum melakukan analisa perhitungan hendak perlu kita melakukan persiapan dalam memperoleh data yang dapat lebih membantu kita menunjang dalam membuat analisa perhitungan yang sesuai.
2. Perlu juga dilakukan penelitian dengan mencoba menganalisa perhitungan dari jenis tanah yang berbeda selain tanah lempung.