

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang bisa diambil dari hasil pemodelan Pengaruh daya dukung Fondasi telapak diatas tanah lempung lunak yang diperkuat dengan menggunakan *geogrid* :

1. Pengaruh letak kedalaman lapisan geogrid memberikan pengaruh yang cukup signifikan dalam menaikkan daya dukung tanah yang terjadi. Semakin dangkal letak kedalaman lapisan geogrid dengan permukaan dasar Fondasi maka semakin meningkat kapasitas daya dukung Fondasi yang terjadi dan juga semakin bertambah jumlah lapisan geogrid yang diberikan maka semakin meningkat pula kapasitas daya dukung fondasi yang terjadi.
2. Perkuatan dengan jarak 5 cm menghasilkan nilai kapasitas daya dukung Fondasi mencapai nilai maksimum begitu juga dengan bertambahnya jumlah lapisan geogrid dengan kedalam 5&10 cm juga mengalami hal yang sama namun selisihnya tidak jauh berbeda yang dapat dilihat dari 4 permodelan yang telah dialisis melalaui pengujian laboratorium dan analisis numerik.
3. Perkuatan dengan jarak 10 cm menghasilkan nilai daya dukung yang lebih kecil di banding jarak perkuatan yang lainnya. Hal ini disebabkan oleh jarak perkuatan yang terlalu jauh dari permukaan dasar Fondasi, sehingga kurang efektifnya dalam meningkatkan daya dukung tanah.
4. Hasil permodelan daya dukung pada *software plaxis* menggunakan model *hardening soil* lebih teliti di bandingkan dengan menggunakan model *mohr coloumb*, hal ini di sebabkan karena model *mohr coloumb* tanah yang paling sederhana sedangkan model *hardening soil* merupakan model tanah yang dipandang paling dapat menggambarkan pendekatan kondisi nyata perilaku tegangan-regangan dalam kondisi *hiperbolik elastoplastic* didalam tanah.

5. Hasil daya dukung tanah tanpa perkuatan *geogrid* dengan permodelan menggunakan *Plaxis* mendekati hasil metode *Prandtl*, *Skempton* dan *Mayerhof*.
6. Semakin jauh jarak perkuatan pada struktur di atasnya akan mengurangi efisiensi fungsi perkuatan.

5.2. Saran

Adapun saran yang dapat disampaikan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Perlu adanya permodelan lebih lanjut mengenai jenis tanah yang dipakai sebagai bahan permodelan.
2. Untuk menentukan pengaruh daya dukung tanah terhadap letak perkuatan perlu adanya memperbanyak variasi geometri perletakan perkuatan sehingga menggambarkan informasi yang lebih akurat.
3. Perlu adanya permodelan lebih lanjut dengan menggunakan Software selain PLAXIS 2D.
4. Penggunaan lapisan geosintetik sebaiknya digunakan mendekati ke struktur yang ada di atasnya.
5. Pengujian sampel sebaiknya dilakukan dengan menggunakan sampel tanah tidak terganggu, agar pada saat kita membentuk sampel remoulded kita bisa didekatkan indeks propertis dan shear strength dengan kondisi di lapangan sehingga diperoleh hasil yang baik.

