

ABSTRAK

Agam Artama Razak

10318273

(xvi + 151 + Lampiran)

Pondasi *raft pile* merupakan gabungan antara pondasi rakit dan tiang bor. Pondasi *raft* digunakan dikarenakan lapisan tanah pondasi memiliki daya dukung rendah. Pondasi *raft* mengalami penurunan ketika beban yang di berikan melebihi daya dukung. Jika penurunan tanah memiliki nilai yang tinggi rendahnya daya dukung tanah maka penurunan pondasi *raft* melewati penurunan yang di izinkan. Karena itu dibutuhkan pondasi kombinasi, dengan di tambahkannya pondasi tiang bor. Metode perhitungan daya dukung *raft* menggunakan Metode Meyerhoff, Metode Bowless dengan mengambil nilai daya dukung yang nilainya konseratif, penurunan menggunakan metode Janbu *et.al* (1977). Metode daya dukung *raft* menggunakan metode Metode Meyerhoff penurunan metode Poulos dan Davis (1980), daya dukung lateral dan defleksi menggunakan metode Broms (1964). Hasil perhitungan diperoleh pondasi *raft* memiliki panjang 51 meter, lebar 48,739 meter dengan ketebalan 1,4 meter, penurunan pondasi *raft* mencapai 2,163 meter melebihi penurunan izin yaitu sebaesar 65mm, mengurangi penurunan terjadi pada pondasi *raft* ditambahkan pondasi *bored pile* sebanyak 238 *bored pile* berdiameter 1 meter, kedalaman 35 meter, penambahan pondasi *bored pile* tersebut menghasilkan penurunan 0,009 meter. Tulangan di gunakan pondasi *raft* yaitu D32-150 arah x dan y sedangkan pondasi *bored pile* menggunakan tulangan 12D29 tulangan utama dan spiral menggunakan D16-60. Biaya pekerjaan *raft pile* sebesar Rp. 31.808.929.090 dengan PPN 11% sebesar Rp. 3,413,903.297.

Kata Kunci : Pondasi *Raft Pile*, Pondasi *Raft*, Pondasi *Bored Pile*