

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil analisis terhadap pondasi kaison khususnya yang terbuat dari beton bertulang dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Tebal dinding, plat atap dan plat dasar dihitung berdasarkan gaya-gaya yang bekerja pada pondasi kaison.
 - a. Untuk kaison dengan beban $W = 1000$ kN dan beban horisontal $P = 25$ ton berbentuk ellips dengan luas $28,566$ m dan kedalaman pondasi 9 m dari muka tanah, pondasi jenis kaison bertekanan maka agar pondasi aman dan memenuhi stabilitas eksternal dan internal didapat tebal dinding $0,4$ m, tebal plat atap $0,25$ m dan tebal plat dasar $1,6$ m.
 - b. Untuk pondasi dengan bentuk lingkaran diameter $3,5$ m dengan beban $W = 12.000$ kN dan beban horisontal $P = 300$ kN dan kedalaman pondasi 14 m, pondasi jenis kaison terbuka didapat tebal dinding $0,7$ m dan tebal plat dasar $1,1$ m.
2. Kapasitas dukung pada pondasi kaison merupakan gabungan dari perlawanan gesek dan perlawanan ujung pondasi.
3. Perbandingan antara dalam dan lebar relatif kecil yaitu antara 4 sampai 10 , maka kaison dianggap pondasi kaku sehingga apabila menerima beban horisontal, pondasi akan mengalami pergeseran dan rotasi tidak melentur.

4. Apabila kaison akan dibawa menuju lokasi melalui media air, maka diperlukan analisa terhadap gaya angkat. Analisis meliputi :

1. Menentukan jarak pusat berat terhadap sisi atas.
2. Menentukan tinggi bebas.
3. Menentukan dalam pusat berat bagian yang terapung terhadap sisi atas kaison.
4. Menentukan volume pasir yang diisikan pada kaison.

Untuk kaison jenis tertutup dengan ukuran panjang 29,9 m, lebar 13,4 m, tinggi 12,8 m serta panjang lubang 26,88 m, lebar lubang 11,88 m, tinggi lubang 11,90 m didapat volume pemberat pasir 479,002 m³ sampai 597,155 m³.

B. Saran

1. Diperlukan studi lebih lanjut untuk kaison pada tanah kohesif atau non kohesif dengan jumlah lapisan tanah lebih dari satu.
2. Analisis yang dilakukan pada akhir tugas ini tidak sampai penulangan pondasi sehingga perlu kiranya dibahas lebih lanjut mengenai penulangannya.