

BAB 4

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 KESIMPULAN

Dari hasil analisis untuk perhitungan struktur atas dan bawah bangunan pabrik dan kantor dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Struktur baja untuk kap memakai IWF450x220x9x14, dengan batang tarik 2UNP.100x50x6x8

2. Struktur *tie beam* memakai dimensi 30/70, penulangan tarik 4D22, penulangan tekan 4D22, sengkang 2D10-100.
3. Pelat satu arah memakai tebal 15 cm dengan tulangan arah x D10– 100, dan tulangan arah y D10–200.
4. Pelat dua arah memakai tebal 15 cm tulangan tulangan arah x D10– 200, dan tulangan arah y D10–200.
5. Pembacaan data *bor log*, menunjukkan sampai kedalaman tanah 17 m di bawah permukaan tanah kondisi sangat buruk karena nilai N SPT, tidak mencapai 30 dan tanah keras sangat dalam.
6. Struktur bawah pondasi yang digunakan adalah pondasi tiang bor beton, dengan panjang pembenaman 18 m dan 27 m.
7. Diameter pondasi yang digunakan adalah diameter 30 cm sampai dengan diameter 150 cm
8. Daya dukung ijin untuk pondasi tiang bor, berkisar antara 15,92 – 146,95 ton, tergantung pada dimensi/ diameter, dan lokasi titik referensi.

4.2 Saran

1. Balok dan kolom *precast* perlu dihitung karena detailnya berbeda dengan balok dan kolom beton bertulang biasa.
2. Pengaruh penurunan tanah perlu ditelaah lebih lanjut.
3. Pengaruh penurunan tanah mengenai pengaruh gaya lateral dan momen, pada struktur bawah.
4. Perlu disarankan untuk melakukan perbaikan tanah dan melakukan perhitungan daya dukung untuk tanah yang telah diperbaiki.

DAFTAR PUSTAKA

1. Arthur H. Nilson, George Winter (1991), *Design of Concrete Structures*, Eleventh Edition, Mc Graw-Hill, Inc.
2. Cheng Liu, Jack B. Evett (1987), *Soils and Foundations*, Second Edition, Prentice-Hall, International, Inc.
3. Departemen Pekerjaan Umum, (2002), Standar Nasional Indonesia : SNI 03 – 1726 – 2002, **Standar Perencanaan Tahan Gempa Untuk Struktur Bangunan Gedung**, Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
4. Departemen Pekerjaan Umum, (2002), Rancangan Standar Nasional Indonesia : RSNI 03 – 1726 – 2002, **Tata cara Perencanaan Struktur Beton Untuk Bangunan Gedung**, Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
5. Edward G Nawy, (2003), *Reinforced Concrete A Fundamental Approach*, Fifth Edition, Prentice-Hall, Pearson Education, Inc.
6. James G Mac Gregor,(1997), *Reinforced Concrete Mechanics and Design*, Third Edition, Prentice-Hall, International, Inc.