

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PERSYARATAN	ii
PENGESAHAN PROYEK AKHIR	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	v
LEMBAR HAK CIPTA DAN STATUS	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN	xii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
DAFTAR NOTASI	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	4
2.1 Saluran Udara Tekanan Tinggi	5
2.1.1 Struktur Saluran Udara Tekanan Tinggi.....	6
2.2 Tanah.....	13
2.2.1 Komposisi Tanah.....	13
2.2.2 Karakteristik Tanah	15
2.3 Penyelidikan Tanah	16
2.3.1 Penyelidikan di Lapangan	16

2.3.2 Pengujian di Laboratorium	18
2.4 Pembebanan	19
2.4.1 Beban Kondisi Normal.	19
2.4.2 Beban Gempa	20
2.5 Fondasi	21
2.5.1 Macam-macam Tipe Fondasi	21
2.6 Fondasi <i>Bored Pile</i>	22
2.6.1 Perencanaan Fondasi <i>Bored Pile</i>	23
2.6.2 Kapasitas Dukung Tiang Dari Uji Kerucut Statis	23
2.6.3 Kapasitas Dukung Grup Tiang	23
2.6.4 Penurunan Fondasi Tiang Pancang	25
2.6.5 Beban maksimum yang diterima oleh tiang	26
2.6.6 Momen maksimum yang diterima oleh tiang	26
2.6.7 Perhitungan tulangan utama fondasi <i>bored pile</i>	28
2.6.8 Perhitungan tulangan sengkang fondasi <i>bored pile</i>	29
2.7 Pile Cap	30
2.7.1 Perhitungan tulangan <i>pile cap</i>	31
2.7.2 Penentuan tebal <i>pile cap</i>	32
2.8 SAP 2000	32
BAB III METODE PENELITIAN	35
3.1 Rencana Penelitian	35
3.2 Studi Literatur	36
3.3 Survey Lokasi	36
3.4 Pengumpulan Data	37
3.5 Analisa Pembebanan Struktur Tower	37
3.6 Perencanaan Fondasi Bored Pile	40
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	42
4.1 Pemodelan Struktur Tower	42
4.2 Kombinasi Pembebanan	43
4.3 <i>Input</i> Beban Struktur	43
4.3.1 Beban Mati	43
4.3.2 Beban Angin	44

4.3.3 Beban Gempa	44
4.4 Analisis Pembebanan Struktur Atas	44
4.5 Fondasi Eksisting	46
4.6 Perhitungan Fondasi <i>Bored Pile</i>	47
4.6.1 Perhitungan Daya Dukung Berdasarkan Uji Sondir	47
4.6.2 Daya Dukung Tiang Tunggal	47
4.6.3 Daya Dukung Izin (Qizin)	47
4.6.4 Kebutuhan Jumlah Tiang	48
4.6.5 Perhitungan Efisiensi Tiang	49
4.6.6 Perhitungan Daya Dukung Grup Tiang	49
4.7 Perhitungan Penurunan Fondasi Tiang Tunggal	53
4.8 Perhitungan P Maksimun (Tipe P-2)	54
4.9 Perhitungan Momen Maksimun (Tipe P-2)	56
4.10 Perhitungan Tulangan Utama Fondasi Bored Pile	58
4.11 Perhitungan Tulangan Transversal Fondasi Bored Pile	59
4.12 Perhitungan Tebal Pile Cap	61
4.13 Perhitungan Tulangan <i>Pile Cap</i>	62
4.14 Perhitungan Tulangan <i>Tie Beam</i>	66
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	75
5.1 Kesimpulan	75
5.2 Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	76