

DAFTAR ISI

COVER

LEMBAR PENGESAHAN

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

LEMBAR ASSISTENSI TUGAS AKHIR

KATA PENGANTAR..... i

ABSTRAK iii

DAFTAR ISI..... v

DAFTAR TABEL ix

DAFTAR GAMBAR xi

DAFTAR LAMPIRAN xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG 1

1.2 RUMUSAN MASALAH 2

1.3 BATASAN MASALAH 3

1.4 TUJUAN 4

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN 4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1	TANAH	6
2.1.1	Sistem Klasifikasi AASHTO	10
2.1.2	Sistem Klasifikasi USCS	13
2.2	PONDASI	16
2.2.1	Klasifikasi Pondasi.....	16
2.3	FAKTOR LOKASI DAN TIPE BANGUNAN	22
2.4	TIANG BORED PILE	23
2.5	PEMBEBANAN	27
2.6	FAKTOR KEAMANAN	32
2.7	TOWER	33
2.7.1	Standar Desain	34
2.7.2	Material	35
2.7.3	Wind Load	35
2.7.4	Pembebanan	36
2.7.5	Stress Ratio	37
2.7.6	Deflection.....	37

2.7.7 Sway.....	37
-----------------	----

2.7.8 Material.....	37
---------------------	----

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 BAGAN ALIR PENELITIAN	38
---------------------------------	----

3.2 STUDI LITERATUR	39
---------------------------	----

3.3 PENGUMPULAN DATA SEKUNDER	39
-------------------------------------	----

3.3.1 Analisis Struktur Tower SST 20 M Kaki 4.....	39
--	----

3.3.2 Penyelidikan Tanah Lokasi Studi	40
---	----

3.4 ANALISIS STABILITAS PONDASI DANGKAL	41
---	----

3.4.1 Kontrol Terhadap Gaya Angkat (UpLift)	41
---	----

3.4.2 Kontrol Terhadap Gaya Tekan/Daya Dukung	42
---	----

3.4.3 Kontrol Terhadap Gaya Guling	42
--	----

3.4.4 Kontrol Terhadap Gaya Geser	43
---	----

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 ANALISIS STRUKTUR TOWER SST 20 M KAKI 4	44
---	----

4.2 PENYELIDIKAN TANAH	47
------------------------------	----

4.3 ANALISIS PONDASI TOWER SST 20 M KAKI 4	50
--	----

4.3.1 Data Pondasi Yang Digunakan	50
---	----

4.3.2 Analisis Pondasi Dangkal (Pondasi Telapak)	51
--	----

4.4 PEMBAHASAN HASIL ANALISIS	62
-------------------------------------	----

BAB V PENUTUP

5.1 KESIMPULAN 63

5.2 SARAN 64

DAFTAR PUSTAKA 65

LAMPIRAN..... 66

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Batasan-batasan Ukuran Golongan Tanah (Braja M. Das, 1995)	8
Tabel 2.2 Klasifikasi Tanah untuk Lapisan Tanah Dasar Jalan Raya (Sistem AASHTO)	11
Tabel 2.3 Sistem Klasifikasi USCS	15
Tabel 2.4 Combined Height Exposure and Gust Factor Coefficient (Ce) ...	29
Tabel 2.5 Koefisien Tekanan	29
Tabel 2.6 Faktor Keutamaan Struktur	30
Tabel 2.7 Parameter Daktilitas Struktur Gedung	31
Tabel 2.8 Faktor Aman	33
Tabel 2.9 Standar Material Struktur Tower	35
Tabel 4.1 Standar Desain Material Yang Digunakan.....	44
Tabel 4.2 Standar Antena Yang Digunakan dan Dipasang.....	45
Tabel 4.3 Analisis Struktur Tower Kondisi	45
Tabel 4.4 Reaksi Perletakan Struktur Tower SST 20 M Kaki 4	46
Tabel 4.5 Data Uji Sondir 1 (CPT – TS 01).....	47

Tabel 4.6 Data Uji Sondir 2 (CPT – TS 02).....	48
Tabel 4.7 Data Uji Sondir 3 (CPT – TS 03).....	49
Tabel 4.8 Data-Data Pondasi Telapak Yang Direncanakan.....	51
Tabel 4.9 Analisis Stabilitas Pondasi Bored Pile Yang Digunakan.....	53
Tabel 4.10 Analisis Reinforcement Pondasi Telapak Yang Digunakan.....	57
Tabel 4.11 Rangkuman Volume Beton dan Berat Pembesian Pondasi Telapak Yang digunakan	53
Tabel 4.12 Rekapitulasi Hasil Analisis Pondasi Telapak	62
Tabel 5.1 Stabilitas Pondasi Telapak dan Kebutuhan Material	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lokasi Proyek Pembangunan Tower SST 20M Kaki 4	3
Gambar 2.1 Siklus Batuan.....	7
Gambar 2.2 Batasan-batasan Ukuran Golongan Tanah Menurut Beberapa Sistem	8
Gambar 2.3 Klasifikasi Berdasarkan Tekstur oleh USDA	9
Gambar 2.4 Rentang (<i>range</i>) dari Batas Cair (LL) dan Indeks Plastisitas (PI).....	12
Gambar 2.5 Jenis-Jenis <i>Cast In Situ Pile</i>	21
Gambar 2.6 Alat Bored Pile Mini Crane	27
Gambar 3.1 Bagan Alir Penelitian	38
Gambar 4.1 Grafik Uji Sondir 1.....	48
Gambar 4.2 Grafik Uji Sondir 2.....	49
Gambar 4.3 Grafik Uji Sondir 3.....	50

DAFTAR LAMPIRAN

- Analisis Data Sondir
- Gambar Tower