

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Identifikasi Masalah	I-3
1.3 Rumusan Masalah	I-3
1.4 Maksud dan Tujuan	I-4
1.5 Manfaat Penelitian	I-4
1.6 Pembatasan dan Ruang Lingkup Masalah	I-5
1.7 Sistematika Penulisan	I-5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
2.1 Umum	II-1

2.2 Macam-macam Pondasi.....	II-3
2.2.1 Pondasi Dangkal	II-3
2.2.2 Pondasi Dalam	II-5
2.3 Pondasi Bore Pile.....	II-12
2.3.1 Bore pile dalam tanah granular	II-13
2.3.2 Bore pile dalam tanah kohesif	II-13
2.4 Kapasitas Daya Dukung Axial Tiang	II-14
2.5 Daya Dukung Ujung Tiang.....	II-15
2.5.1 Berdasarkan data N-SPT Metode Mayerhof (1976)	II-15
2.5.2 Berdasarkan Metode Reese & Wright (1977)	II-16
2.5.3 Berdasarkan Metode O'neil & Reese (1989)	II-17
2.6 Daya Dukung Selimut Tiang	II-19
2.6.1 Berdasarkan Metode Coyle and Castello untuk Pasir	II-19
2.6.2 Berdasarkan Metode Alpha untuk Lempung	II-20
2.7 Daya Dukung Tiang Kelompok (Qg)	II-21
2.8 Penurunan Tiang.....	II-23
2.8.1 Penurunan Elastik.....	II-23
2.8.1.1 Penurunan elastik tiang tunggal	II-23
2.8.1.2 Penurunan elastik tiang kelompok	II-25
2.8.2 Penurunan Konsolidasi.....	II-25
2.9 Uji Pembebanan Statik.....	II-27

2.9.1 Interpretasi data uji pembebahan (<i>loading test</i>) untuk daya dukung metode Davisson (1972)	II-28
2.9.2 Interpretasi data uji pembebahan (<i>loading test</i>) untuk daya dukung metode Mazurkiewicz (1972)	II-29
2.10 Penyelidikan Tanah.....	II-29
2.10.1 Korelasi N-SPT terhadap nilai sudut geser dan berat volume pada pasir	II-31
2.10.2 Korelasi N-SPT terhadap berat volume tanah (γ) pada lempung	II-31
2.10.3 Korelasi efisiensi hammer SPT	II-32
2.11 Kapasitas Daya Dukung Lateral Tiang Menggunakan <i>Software Lpile</i>	II-33
2.11.1 Gambaran tentang <i>Software Lpile</i> 2018	II-33
2.11.2 Gaya Lateral Ijin	II-34
2.11.3 Fitur input data	II-36
2.12 Penelitian Terdahulu	II-47
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	III-1
3.1 Diagram Alir	III-1
3.2 Lokasi Proyek	III-5
3.3 Data Teknis	III-6
3.3.1 Data Gedung	III-6
3.3.1.1 Standar Peraturan dan Referensi yang digunakan	III-6
3.3.2 Data Beban Struktur	III-7
3.3.2.1 Pembebanan Gravitasi	III-7

3.3.2.2 Beban Mati	III-7
3.3.2.3 Beban Hidup	III-8
3.3.2.4 Beban Dinding	III-9
3.3.2.5 Beban Area	III-9
3.3.2.6 Beban Gempa	III-10
3.3.2.7 Kombinasi Pembebatan	III-13
3.3.3 Data parameter tanah	III-16
3.3.4 Data pondasi	III-18
3.3.5 Data <i>loading test</i>	III-21
3.3.6 Keluaran hasil	III-23
BAB IV HASIL DAN ANALISIS	IV-1
4.1 Hasil dan Analisis	IV-1
4.1.1 Hasil korelasi parameter tanah terhadap N-SPT	IV-1
4.1.2 Stratigrafi Tanah	IV-4
4.2 Analisis Perhitungan Daya Dukung Aksial Tanah DB XI (Lempung)	IV-7
4.2.1 Perhitungan daya dukung ujung tiang tunggal P32 (DB XI)	IV-7
4.2.1.1 Metode Mayerhof (1976)	IV-7
4.2.1.2 Metode Reese & Wright (1977)	IV-8
4.2.1.3 Metode O'neil & Reese (1989)	IV-8
4.2.2 Perhitungan daya dukung selimut tiang tunggal P32 (DB XI)	IV-9
4.2.2.1 Metode Coyle and Castello untuk Pasir	IV-9

4.2.2.2 Metode Alpha untuk Lempung	IV-10
4.2.3 Perhitungan daya dukung kelompok tiang pada sebuah blok P32	IV-12
4.2.3.1 Metode Mayerhof (1976)	IV-13
4.2.3.2 Metode Reese & Wright (1977)	IV-13
4.2.3.3 Metode O'neil & Reese (1989)	IV-13
4.2.4 Perhitungan daya dukung selimut tiang kelompok P32 (DB XI)	IV-15
4.2.4.1 Metode Coyle and Castello untuk Pasir	IV-15
4.2.4.2 Metode Alpha untuk Lempung	IV-15
4.3 Analisis Perhitungan Daya Dukung Aksial Tanah DB X (Lempung)	IV-18
4.3.1 Perhitungan daya dukung ujung tiang tunggal P6 (DB X)	IV-18
4.3.1.1 Metode Mayerhof (1976)	IV-18
4.3.1.2 Metode Reese & Wright (1977)	IV-19
4.3.1.3 Metode O'neil & Reese (1989)	IV-19
4.3.2 Perhitungan daya dukung selimut tiang tunggal P6 (DB X)	IV-20
4.3.2.1 Metode Coyle and Castello untuk Pasir	IV-20
4.3.2.2 Metode Alpha untuk Lempung	IV-21
4.3.3 Perhitungan daya dukung kelompok tiang pada sebuah blok P6	IV-23
4.3.3.1 Metode Mayerhof (1976)	IV-23
4.3.3.2 Metode Reese & Wright (1977)	IV-24
4.3.3.3 Metode O'neil & Reese (1989)	IV-24
4.3.4 Perhitungan daya dukung selimut tiang kelompok P6 (DB X)	IV-25

4.3.4.1 Metode Coyle and Castello untuk Pasir	IV-25
4.3.4.2 Metode Alpha untuk Lempung	IV-26
4.4 Analisis Perhitungan Penurunan Elastik Tiang	IV-28
4.4.1 Penurunan elastik tiang tunggal DB XI	IV-28
4.4.2 Penurunan elastik tiang kelompok DB XI	IV-30
4.4.3 Penurunan elastik tiang tunggal DB X	IV-30
4.4.4 Penurunan elastik tiang kelompok DB X	IV-32
4.5 Analisis Perhitungan Penurunan Konsolidasi Tiang	IV-33
4.5.1 Penurunan konsolidasi tiang DB XI	IV-33
4.5.2 Penurunan konsolidasi tiang DB X	IV-34
4.6 Analisis Perhitungan Daya Dukung Lateral Menggunakan Lpile 2018 ..	IV-36
4.6.1 Data Parameter Tanah dan Data Tiang pada TP-1	IV-36
4.6.2 Analisis Lateral dengan LPile 2018 pada TP-1	IV-38
4.6.3 Data Parameter Tanah dan Data Tiang pada TP-5	IV-46
4.6.4 Analisis Lateral dengan LPile 2018 pada TP-5	IV-48
BAB V PENUTUP	V-1
5.1 Kesimpulan	V-1
5.2 Saran	V-3
DAFTAR PUSTAKA	xx

LAMPIRAN-LAMPIRAN