

DAFTAR ISI

	HALAMAN
LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR NOTASI.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Rumusan Masalah.....	5
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Tinjauan Penelitian	7
2.1.1 Tanah	7
2.1.2 Pelabuhan (<i>Jetty</i>) Batubara.....	7
2.1.3 Sabuk Pengangkut (<i>Barge Loading Conveyor</i>).....	8
2.2 Pondasi.....	10
2.3 Pondasi Tiang Pancang (<i>Pile Foundation</i>)	10
2.3.1 Klasifikasi Pondasi Tiang Pancang (<i>Pile Foundation</i>)	11
2.3.2 Alat Pancang Tiang	14
2.3.3 Metode Pelaksanaan Pondasi Tiang Pancang.....	15
2.3.4 Proses Pemancangan	16

2.4	Pengujian SPT (<i>Standart Penetration Test</i>).....	17
2.5	Penyelidikan Tanah di Lapangan.....	20
2.6	Pengujian PDA Test (<i>Pile Driving Analyzer</i>).....	20
2.7	Beban dan Konsep Pembebanan.....	23
2.7.1	Beban Mati	24
2.7.2	Beban Mati Tambahan	24
2.7.3	Beban Hidup.....	24
2.7.4	Beban Angin.....	25
2.7.5	Beban Gempa	30
2.7.6	Kombinasi Beban	31
2.8	Daya Dukung Pondasi	32
2.8.1	Kapasitas Daya Dukung Tiang Pancang dari Hasil SPT.....	33
2.8.2	Kapasitas Daya Dukung dengan <i>Software</i> PLAXIS 2D	36
2.8.3	Kapasitas Dukung dengan <i>Pile Driving Analyzer Test</i>	42
2.8.4	Kapasitas Kelompok dan Efisiensi Tiang Pancang	45
2.8.5	Kapasitas Daya Dukung Kelompok Tiang.....	48
2.9	Penurunan Tiang Pancang	49
2.9.1	Penurunan Elastis Tiang Metode <i>Vesic</i>	49
2.9.2	Penurunan Tiang Pancang Kelompok Metode <i>Vesic</i>	51
2.10	Faktor Keamanan.....	53
2.11	Penelitian yang Relevan.....	54
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		57
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian.....	57
3.1.1	Tempat Penelitian.....	57
3.1.2	Waktu Penelitian	57
3.1.3	Data Teknis Tiang Pancang.....	57
3.2	Bagan Alir Penelitian.....	58
3.3	Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data.....	59
3.4	Teknik Analisis Data	59
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		61
4.1	Data Teknis Tiang Pancang	61

4.2	Hasil Analisa Struktur Bawah.....	61
4.2.1	Beban Yang Bekerja Pada Struktur.....	64
4.2.2	Hasil Input Data SAP2000	68
4.3	Hasil Kapasitas Daya Dukung Pondasi Tiang Pancang.....	70
4.3.1	Hasil Kapasitas Daya Dukung Tiang Berdasarkan Data SPT	70
4.3.2	Hasil Kapasitas Daya Dukung Kelompok Tiang	74
4.3.3	Hasil Penurunan Tiang Pancang (<i>Settlement</i>)	76
4.3.4	Hasil Kapasitas Daya Dukung Tiang Pancang dengan <i>Software</i> PLAXIS	79
4.3.5	Hasil Kapasitas Daya Dukung Metode Dinamis dengan Data PDA Test	89
4.4	Pembahasan	91
4.4.1	Hasil Daya Dukung Tiang Pancang	91
4.4.2	Hasil Penurunan Tiang Pancang.....	92
4.4.3	Integritas Tiang/ Keutuhan Tiang (BTA - 100%)	93
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		94
5.1	Kesimpulan	94
5.2	Saran	95
DAFTAR PUSTAKA		96
LAMPIRAN		

