

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGATAR .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR NOTASI .....</b>	<b>xii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Balakang .....	1
1.2 Tujuan Penelitian .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Keaslian Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
2.1 Sistem Pelat Terpaku .....	5
2.2 Parameter Dasar Pemodelan Tanah .....	5
2.2.1 Modulus Elastisitas Tanah .....	6
2.2.2 Modulus Elastisitas Beton .....	6
2.3 <i>Plate Bearing Test</i> .....	8
<b>BAB III LANDASAN TEORI .....</b>	<b>10</b>
3.1 Koefisien Reaksi Tanah Dasar .....	10
3.2 Kenaikan Modulus Reaksi Tanah Dasar MetodeHardiyatmo (2011) .....	11
3.3 Analisis Elemen Hingga Elemen 2 DimensiMenggunakan <i>Axi-symmetry</i> .....	16
3.4 <i>Interface</i> dalam Pemodelan Tanah Pada Plaxis .....	17
3.5 Parameter Elastisitas Tanah .....	19
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>20</b>
4.1 Bahan Penelitian .....	20
4.1.1 Tanah .....	20
4.1.2 Beton dan Perancah .....	20
4.1.3 Benda Uji .....	21
4.2 Alat Penelitian .....	22
4.2.1 Alat-Alat Uji Karakteristik Tanah .....	22
4.2.2 Alat pada Pengujian Utama .....	22
4.3 Peralatan Penelitian pada Tahap Analisis .....	25
4.4 Metoda Pengujian Pendahuluan .....	26
4.4.1 Persiapan Media Uji .....	26

4.4.2	Pengujian Sifat Bahan dan Mekanis .....	27
4.4.3	Pengujian Modulus Elastisitas Pelat Beton .....	28
4.5	Metoda Pengujian Utama .....	28
4.5.1	Pengujian Pelat Tanpa Tiang .....	28
4.5.2	Pengujian Pelat dengan Tiang .....	29
4.6	Pemodelan Elemen Hingga Sistem Pelat Terpaku Menggunakan Program Plaxis .....	32
4.7	Bagan Alir Penelitian .....	36
<b>BAB V</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>37</b>
5.1.	Pengujian Pendahuluan .....	37
5.1.1	Sifat Fisik .....	37
5.1.2	Sifat Mekanis .....	38
5.1.3	Pengujian Elastisitas Pelat Beton .....	38
5.2.	Hasil Pengujian Utama .....	38
5.2.1.	Pengujian Tarik Tiang .....	38
5.2.2.	Pengujian Tekan Pelat Tanpa Tiang dan Pelat dengan Tiang .....	40
5.3.	Analisis Nilai Modulus Reaksi Tanah Dasar Ekivalen ( $k'$ ) Hasil Pengujian Dilaboratoium .....	41
5.4.	Analisis Nilai Modulus Reaksi Tanah Dasar Ekivalen ( $k'$ ) Menggunakan Metoda Hardiyatmo (2011) .....	43
5.5.	Pemodelan Pelat Terpaku Menggunakan Plaxis dengan Pelat Kotak Berukuran 12x12 cm dan Diameter Tiang 2cm .....	47
5.6.	Penurunan Relatif antara Tiang dan Tanah Disekitarnya pada Pelat Berukuran 12x12 cm dan Diameter Tiang 2 cm .....	56
5.7.	Perbandingan Nilai Modulus Reaksi Tanah Dasar Ekivalen( $K'$ ) Hasil Pengujian, Hitungan dan Pemodelan pada Pelat Berukuran 12x12 cm dengan Tiang Berdiameter 2 cm .....	61
5.8.	Faktor Perpindahan Tiang ( $\alpha$ ) dan Tahanan Gesek Termobilisasi ( $\alpha \times 100\%$ ) pada Interaksi Antara Tiang dan Tanah pada Pemodelan dengan Pelat Persegi Berukuran 12x12 cm .....	63
5.9.	Perbandingan Hasil Pengamatan, Hitungan Metoda Hardiyatmo (2011) dan Hitungan Numerik, Antara Pelat Persegi Berukuran 12x12 Cm dan Pelat Lingkaran Berdiameter 3" (7,6 cm) .....	66
<b>BAB VI</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>71</b>
6.1.	Kesimpulan .....	71
6.2.	Saran .....	72
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>.....</b>	<b>xv</b>