

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	1
1.3. Tujuan Penelitian .....	2
1.4. Batasan Penelitian .....	2
1.5. Manfaat Penelitian .....	3
1.6. Keaslian Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1. Perancangan Jembatan <i>Slab on Pile</i> .....	4
2.2. Analisis <i>Spun Pile</i> .....	5
2.3. Perancangan Tiang Pancang Miring .....	7
BAB III LANDASAN TEORI .....	9
3.1. Jembatan <i>Slab on Pile</i> .....	9
3.2. <i>Spun Pile</i> dan Alat Pancang Tiang.....	9
3.3. Panjang Penjepitan .....	10
3.4. Kemiringan Izin <i>Spun Pile</i> .....	11
3.5. Kapasitas Dukung Tanah <i>Spun Pile</i> .....	11
3.5.1. Kapasitas dukung tanah aksial.....	11
3.5.2. Kapasitas dukung tanah akibat tiang miring.....	14
3.6. Kapasitas Dukung Tiang <i>Spun Pile</i> Sebagai <i>Free Standing</i> .....	16
3.6.1. Kapasitas geser .....	16
3.6.2. Kapasitas tekuk.....	16
3.6.3. Kapasitas $P-\Delta$ .....	17
3.6.4. Kapasitas $P-M$ ratio .....	17
3.6.5. Diagram interaksi penampang <i>spun pile</i> .....	17
3.7. Perilaku Struktur terhadap Gempa .....	18
3.7.1. Periode alami struktur.....	18
3.7.2. Partisipasi massa struktur .....	18
3.7.3. <i>Base shear ratio</i> .....	18
3.8. Kapasitas Dukung <i>Pile head</i> dan <i>Slab</i> .....	19
3.8.1. Kapasitas dukung <i>pile head</i> .....	19
3.8.2. Kapasitas dukung <i>slab</i> .....	19
3.9. <i>Displacement</i> pada <i>Slab</i> .....	20
BAB IV METODE PENELITIAN .....	21
4.1. Prosedur Penelitian.....	21
4.2. Data Penelitian .....	22

4.3.	Variabel Penelitian .....	23
4.4.	Perangkat Lunak Penelitian dan Kemiringan Tiang .....	23
4.5.	Pemodelan Jembatan <i>Slab on Pile</i> .....	24
4.6.	Metode Analisis .....	24
4.6.1.	Analisis <i>N-SPT</i> .....	24
4.6.2.	Analisis panjang penjepitan .....	25
4.6.3.	Analisis pembebanan .....	26
4.6.4.	Analisis perhitungan dan <i>assign</i> pembebanan .....	34
4.6.5.	Analisis kapasitas dukung tanah .....	48
4.6.6.	Analisis kapasitas dukung tiang sebagai <i>free standing</i> .....	49
4.6.7.	Penerapan Kapasitas Dukung Tanah dan Kapasitas Dukung Tiang .....	50
4.6.8.	Analisis perilaku struktur .....	51
4.6.9.	Analisis kapasitas <i>pile head</i> dan <i>slab</i> .....	51
4.6.10.	Analisis <i>displacement slab</i> .....	54
4.6.11.	Analisis perbandingan konfigurasi struktur .....	55
BAB V	HASIL DAN PEMBAHASAN .....	56
5.1.	Kemiringan Tiang <i>Spun Pile</i> .....	56
5.2.	Kapasitas Dukung Tanah <i>Spun Pile</i> .....	56
5.2.1.	Kapasitas dukung tanah secara aksial .....	56
5.2.2.	Kapasitas dukung tanah akibat tiang miring .....	57
5.3.	Kapasitas Dukung Tiang <i>Spun Pile</i> sebagai <i>Free Standing</i> .....	58
5.3.1.	Kapasitas geser .....	58
5.3.2.	Kapasitas tekuk .....	59
5.3.3.	Kapasitas $P-\Delta$ .....	61
5.3.4.	Kapasitas $P-M$ <i>ratio</i> dan diagram interaksi .....	63
5.4.	Konfigurasi Struktur <i>Spun Pile</i> .....	66
5.4.1.	Tiang vertikal .....	66
5.4.2.	Tiang miring .....	67
5.5.	Perilaku Struktur terhadap Gempa .....	69
5.5.1.	Periode alami struktur .....	69
5.5.2.	Partisipasi massa struktur .....	69
5.5.3.	<i>Base shear ratio</i> .....	70
5.6.	Kapasitas <i>Pile Head</i> dan <i>Slab</i> .....	70
5.6.1.	Kapasitas <i>pile head</i> .....	70
5.6.2.	Kapasitas <i>slab</i> .....	71
5.6.3.	Kontrol <i>displacement slab</i> .....	72
5.7.	Efisiensi Penggunaan Tiang Vertikal dan Miring .....	72
5.8.	Pembahasan .....	72
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN .....	75
6.1.	Kesimpulan .....	75
6.2.	Saran .....	75
DAFTAR	PUSTAKA .....	76
LAMPIRAN	.....	78