

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Batasan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1 <i>Spun pile Hollow</i> .....	6
2.2 <i>Spun pile Concrete-filled</i> .....	8
2.3 Penerapan <i>Spun Pile</i> .....	12
2.4 Kebaruan Penelitian .....	13
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	15
3.1 Perilaku Pile Akibat Beban.....	15
3.2 Sistem Prategang.....	16
3.3 Material Beton .....	17
3.3.1 Kuat tekan beton .....	17
3.3.2 Kuat tarik beton.....	19
3.4 Material Baja.....	20
3.5 Distribusi Tegangan - Regangan.....	20

3.6 Nilai Daktilitas .....	21
3.7 Energi Disipasi.....	22
3.8 Diagram Interaksi .....	22
3.9 Formulasi dan Algoritma Solusi Analisis Nonlinier.....	23
3.9.1 Metode Newton Raphson.....	23
3.9.2 Metode Newton Modifikasi .....	24
3.9.3 Metode Secant Newton .....	25
3.9.4 Metode Line Search .....	25
3.10 Metode Integrasi Numerik .....	27
3.10.1 Metode Integrasi Distribusi Plastisitas.....	27
3.10.2 Metode Integrasi Plastisitas Terkonsentrasi (Sendi Plastis) .....	28
BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN.....	30
4.1 Data Penelitian .....	30
4.1.1 Material Baja.....	30
4.1.2 Material Beton .....	32
4.2 Instrumen Penelitian .....	34
4.3 Variasi Pemodelan <i>Spun pile</i> .....	34
4.4 Pemodelan Numerik <i>Spun pile</i> .....	36
4.5 Alur Penelitian .....	42
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	44
5.1 Validasi Model Spun Pile .....	44
5.2 Hasil Analisis Numerik.....	46
5.2.1 Kurva <i>displacement-load</i> Rasio Strand 0.45% .....	46
5.2.2 Kurva <i>displacement-load</i> Rasio Strand 0.60% .....	53
5.2.3 Daktilitas .....	61
5.2.4 Energi Disipasi.....	66
5.2.5 Kapasitas Momen dan Geser .....	72
BAB 6 PENUTUP .....	76
6.1 Kesimpulan .....	76
6.2 Saran .....	77
DAFTAR PUSTAKA .....	78