



## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
INTISARI .....	xii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	2
1.4. Batasan Masalah .....	3
1.5. Manfaat Penelitian .....	3
1.6. Keaslian Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1. <i>Spun pile</i> Terkena Beban Lateral .....	5
2.2. Model Pembebanan Lentur Murni .....	6
2.3. Pengisian Beton pada <i>Spun pile</i> .....	7
2.4. Permodelan Finite Element.....	10
BAB III LANDASAN TEORI .....	14
3.1. Tulangan Spiral .....	14
3.1.1. Persyaratan Berdasarkan SNI 03-2847-2019 .....	15
3.2. Distribusi Regangan <i>Spun pile</i> .....	16
3.3. Permodelan Lentur Murni.....	16
3.3.1. Permodelan Momen Lentur .....	17
3.3.2. Perhitungan Lendutan.....	18
3.4. Daktilitas .....	20
3.5. Permodelan Finite Element.....	21

3.5.1. Program Abaqus .....	22
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>24</b>
4.1. Data Penelitian .....	24
4.2. Instrumen Penelitian .....	24
4.3. Prosedur Penelitian .....	25
4.4. Data Pemodelan <i>Spun pile</i> .....	26
4.4.1. Permodelan <i>Spun pile</i> .....	26
4.4.2. Pemodelan Penulangan.....	27
4.4.3. Material.....	28
4.4.4. Pembebanan Model Abaqus .....	28
4.4.5. Pengaturan interaksi pada model.....	29
4.4.6. Pengaturan <i>mesh</i> tiap <i>part</i> .....	30
4.4.7. Skenario Penelitian .....	30
4.4.8. Variasi Penelitian.....	31
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>33</b>
5.1. Uji Konvergensi .....	33
5.2. Pembebanan Pada Model .....	35
5.3. <i>Stressing</i> Pada Tendon .....	36
5.4. Hasil dan Validasi Pemodelan .....	36
5.5. Hasil Variasi Pemodelan .....	39
5.5.1. Pengisian Beton tanpa Tulangan (Variasi 1) .....	39
5.5.2. Pengisian Beton dan Tulangan 6D10 (Variasi 2) .....	41
5.5.3. Pengisian Beton dan Tulangan 6D13 (Variasi 3) .....	42
5.5.4. Hasil Rekap Variasi Model .....	44
5.6. Diagram Interaksi P-M .....	45
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>47</b>
6.1. Kesimpulan .....	47



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**Pengaruh Pengisian Beton dan Penambahan Tulangan Terhadap Kekuatan dan Daktilitas Lentur  
Spun Pile**  
Muhammad Naufal Widodo, Prof. Dr.-Ing. Ir. Andreas Triwiyono, IPU. ; Prof. Dr. Ir. Hary Christady Hardiyatmo, M.Eng

Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

6.2. Saran .....	48
DAFTAR PUSTAKA .....	49
LAMPIRAN.....	51