

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	2
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Keaslian Penelitian	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Pengertian Terowongan.....	4
2.2. <i>Tunnel Boring Machine</i> Tipe EPB	4
2.3. Pengertian <i>Tunnel Lining</i>	6
2.4. Pengertian dan Tipe-tipe Segmen.....	7

BAB 3 LANDASAN TEORI.....	9
3.1. Metode <i>Weight-average Soil Properties</i>	9
3.2. Tekanan Tanah Lateral	10
3.3. Metode Desain untuk <i>Tunnel Lining</i>	10
3.3.1. Metode <i>bedded frame model</i>	11
3.3.2. Metode <i>elastic equation</i>	11
3.3.3. Muir Wood model	15
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	18
4.1. Prosedur Penelitian	18
4.2. Data Penelitian	21
4.2.1. Data kondisi tanah dari <i>Geotechnical Interpretative Report</i>	21
4.2.2. Data geometri alinemen vertikal dan horizontal terowongan	21
4.2.3. Data <i>tunnel lining</i>	23
4.3. Analisis Data	24
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
5.1. Hitungan Sifat Teknis Tanah di Sekitar Terowongan	25
5.2. Kondisi Tanah di Sekitar <i>Tunnel</i>	27
5.3. Kondisi Muka Air Tanah di Sekitar <i>Tunnel</i>	27
5.4. Tekanan Tanah Vertikal	28
5.5. Tekanan Tanah Lateral	28
5.6. Perhitungan Gaya-gaya dalam Metode <i>Elastic equation</i>	29
5.6.1. Perhitungan Pembebanan Metode <i>Elastic equation</i>	29
5.6.2. Perhitungan Momen Lentur Metode <i>Elastic equation</i>	32
5.6.3. Perhitungan Gaya Aksial Metode <i>Elastic equation</i>	35
5.7. Perhitungan Gaya-gaya Dalam Model Muir Wood.....	38

5.7.1.	Perhitungan momen inersia efektif <i>tunnel lining</i>	38
5.7.2.	Perhitungan Tekanan Tanah Vertikal.....	39
5.7.3.	Perhitungan koefisien reaksi tanah dasar (k) dan koefisien tekanan tanah lateral (λ)	39
5.7.4.	Perhitungan tekanan tanah lateral	39
5.7.5.	Perhitungan rasio jari-jari <i>tunnel</i> (η).....	40
5.7.6.	Perhitungan rasio kekakuan, R_s	40
5.7.7.	Perhitungan faktor pemampatan, R_c	40
5.7.8.	Perhitungan momen lentur maksimum, M_{Max}	40
5.7.9.	Perhitungan gaya <i>circumferential</i> , N_{Hoop} , gaya aksial maksimum N_{Max} , dan gaya aksial minimum N_{Min}	41
5.8.	Perbandingan Hasil Perhitungan Metode <i>Elastic equation</i> dengan Model Muir Wood	41
5.9.	Perbedaan Metode <i>Elastic equation</i> dan Model Muir Wood	44
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN		48
6.1.	Kesimpulan.....	48
6.2.	Saran	48
DAFTAR PUSTAKA		50
LAMPIRAN.....		51