

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>BERITA ACARA BIMBINGAN TUGAS AKHIR</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI</b> .....	iv
<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	v
<b>MOTTO</b> .....	vi
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>ABSTRAK</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Pendahuluan .....	5
2.1.1 Definisi Dinding Penahan Tanah .....	5
2.1.2 Fungsi Dinding Penahan Tanah .....	5
2.1.3 Kegunaan Dinding Penahan Tanah .....	5
2.1.4 Jenis-jenis Dinding Penahan Tanah .....	7
2.1.5 Kegunaan Dinding Penahan Tanah .....	11
2.1.6 Urutan Perencanaan Dinding Penahan Tanah.....	12
2.2 Metode Perhitungan Tanah Sebelum Perkuatan .....	12
2.2.1 Perhitungan Tanah Tanpa Rembesan Air.....	12
2.2.2 Perhitungan Tanah dengan Rembesan Air .....	15
2.3 Metode Perhitungan Tanah Sesudah Perkuatan.....	19
2.3.1. Berat Dinding Penahan Tanah.....	19
2.3.2. Jarak Beban Terhadap Ujung Dinding Penahan di titik O .....	20
2.3.3. Jarak Titik Berat (L) Terhadap Titik O .....	22
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
1.1 Pendahuluan .....	27
1.2 Pengumpulan Data .....	27
1.2.1 Data primer.....	27
1.2.2 Data sekunder .....	28
1.3 Tahap Persiapan .....	28
1.4 Metode Pengolahan Data .....	28
1.5 Hasil Analisa.....	29
1.6 Diagram Alur Penelitian .....	29

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1 Tinjauan Umum .....	32
4.2 Data Tanah .....	32
4.3 Perhitungan Lereng Sebelum Perkuatan (Tanpa Rembesan Air) .....	38
4.4 Perhitungan Lereng Sebelum Perkuatan (Dengan Rembesan Air) .....	40
4.5 Perhitungan Dinding Penahan Tanah Type Kantilever Manual .....	42
4.6 Analisis Stabilitas Dinding Penahan Tanah .....	42
4.7 Perhitungan Stabilitas Dinding Penahan Tanah Type Kantilever menggunakan <i>software plaxis v8</i> .....	54
4.8 Perhitungan penulangan .....	66

## **BAB V PENUTUP**

5.1 Kesimpulan .....	70
5.2 Saran .....	70

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	xv
-----------------------------	----

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 4.1</b>	Data <i>Direct Shear Test</i> .....	33
<b>Tabel 4.2</b>	Data Hasil Perhitungan <i>Soil test</i> .....	33
<b>Tabel 4.3</b>	Derajat Plastisitas Tanah Berdasarkan Batas Cair .....	34
<b>Tabel 4.4</b>	Data NSPT .....	36
<b>Tabel 4.5</b>	Data NSPT .....	37
<b>Tabel 4.6</b>	Data Tanah .....	38
<b>Tabel 4.7</b>	Data Tanah DPT.....	42
<b>Tabel 4.8</b>	Data DPT.....	43
<b>Tabel 4.9</b>	Hasil Perhitungan Momen Akibat Gaya Vertikal .....	46
<b>Tabel 4.10</b>	Hasil Perhitungan Gaya Horizontal Akibat Tekanan Tanah Aktif .....	49
<b>Tabel 4.11</b>	Hasil Perhitungan Gaya Horizontal Akibat Tekanan Tanah Pasif.....	49
<b>Tabel 4.12</b>	<i>Properties</i> Tanah.....	57

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.1</b>	Lokasi Proyek .....	1
<b>Gambar 1.2</b>	Kontur Tanah .....	2
<b>Gambar 1.3</b>	Foto Lereng Tanah .....	2
<b>Gambar 2.1</b>	Kegunaan Dinding Penahan Tanah .....	6
<b>Gambar 2.2</b>	Dinding Penahan Tanah Tipe Gravitasi .....	7
<b>Gambar 2.3</b>	Dinding Penahan Tanah Tipe Kantilever .....	8
<b>Gambar 2.4</b>	Dinding Penahan Tanah Tipe Kantilever .....	8
<b>Gambar 2.5</b>	Dinding Penahan Tanah Tipe <i>Butterss</i> .....	9
<b>Gambar 2.6</b>	Dinding Penahan Tanah Tipe <i>Counterfort</i> .....	10
<b>Gambar 2.7</b>	Dinding Penahan Tanah Tipe <i>Counterfort</i> .....	10
<b>Gambar 2.8</b>	Dinding Penahan Tanah Tipe <i>Counterfort</i> .....	11
<b>Gambar 2.9</b>	Berat Dinding Penahan Tanah .....	19
<b>Gambar 2.10</b>	Jarak Beban Dinding Penahan Tanah ( di Titik O ) .....	20
<b>Gambar 2.11</b>	Jarak Titik Berat ( l ) Terhadap Titik O .....	22
<b>Gambar 4.1</b>	<i>Plasticity Chart</i> .....	35
<b>Gambar 4.2</b>	Gaya – Gaya Yang Bekerja .....	38
<b>Gambar 4.3</b>	Dinding Penahan Tanah .....	42
<b>Gambar 4.4</b>	Berat Dinding Penahan Tanah dan Beban Merata .....	43
<b>Gambar 4.5</b>	Jarak Beban Dinding Penahan Tanah ( di Titik O ) .....	45
<b>Gambar 4.6</b>	Diagram Tekanan Tanah .....	47
<b>Gambar 4.7</b>	Jarak Lengan Terhadap Titik O .....	48
<b>Gambar 4.8</b>	Proyek Baru .....	54
<b>Gambar 4.9</b>	Pengaturan Satuan .....	55
<b>Gambar 4.10</b>	Penggambaran Model <i>Plain Strain 2D</i> .....	55
<b>Gambar 4.11</b>	Penginputan Pembebanan .....	56
<b>Gambar 4.12</b>	Penginputan Material Tanah .....	57
<b>Gambar 4.13</b>	Penginputan Material Tanah .....	58
<b>Gambar 4.14</b>	Penginputan Material Tanah .....	58
<b>Gambar 4.15</b>	SF Dinding Penahan Tanah sesudah perkuatan .....	64
<b>Gambar 4.16</b>	Perpindahan Dinding Penahan Tanah .....	65
<b>Gambar 4.17</b>	Regangan Geser .....	65
<b>Gambar 4.18</b>	Hasil <i>Safety Factor</i> .....	66
<b>Gambar 4.19</b>	Penulangan Dinding Penahan Tanah .....	66
<b>Gambar 4.20</b>	Detail Penulangan Dinding Penahan Tanah .....	67