

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xiii
ABSTRAK	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Penelitian	3
1.6 Lokasi Studi Kasus	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Analisa Perilaku Timbunan Jalan Dengan Perkuatan	5
2.1.1 Analisa Perilaku Timbunan dengan Perkuatan Geosintetik Menggunakan <i>Software Plaxis</i>	5
2.1.2 Analisa Perkuatan Geotekstil Pada Timbunan Konstruksi Jalan dengan <i>Plaxis 2D</i>	5
2.2 Penurunan Tanah Di Atas Tanah Lunak	6
2.2.1 Studi Penurunan Tanah di atas Tanah Lunak (Studi Kasus Jalan Nasional Tikke – Baras, Sulawesi Barat)	6

2.2.2 Perbaikan Subgrade Ruas Jalan Pontianak – Tayan yang Diperkuat dengan Menggunakan Geotekstil dan Cerucuk	7
2.3 Analisis Stabilitas Lereng Timbunan Dengan Perkuatan	7
2.3.1 Analisis Stabilitas Lereng Dengan Perkuatan <i>Sheet Pile</i> Pada Ruas Jalan Babahrot – Trangon Di Provinsi Aceh Menggunakan Metode Elemen Hingga.	7
2.4 Perbandingan Dengan Penelitian Sebelumnya	8
BAB III LANDASAN TEORI	10
3.1 Tanah Lunak	10
3.2 Tanah Timbunan Yang Diperkuat	12
3.3 Geosintetik	12
3.4 Geosintetik Untuk Perkuatan Timbunan	13
3.5 Konsolidasi	14
3.6 Geotekstil	15
3.6.1 Jenis-Jenis Geotekstil	15
3.6.2 Mekanisme Kerja Geotekstil pada Tanah	19
3.7 Perkuatan Tanah Dengan <i>Sheet Pile</i>	20
3.7.1 Tipe – Tipe Dinding <i>Sheet Pile</i>	20
3.7.2 Prinsip Umum Perancangan Turap	22
3.7.3 Perencanaan <i>Sheet Pile</i> Kantilever	23
3.8 Stabilitas Lereng	24
3.8.1 Umum	24
3.8.2 Analisis Stabilitas Lereng Menggunakan Metode Fellinius	27
3.9 Plaxis	28
3.9.1 Pendahuluan	28
3.9.2 Analisis Stabilitas Lereng dengan Program Plaxis 8.2	29
3.9.3 Model Material	30
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	31
4.1 Lokasi Penelitian	31
4.2 Data Penelitian	31

4.3	Objek Penelitian	31
4.4	Metode Analisis Data	31
4.5	Langkah – Langkah Penelitian	32
4.6	Bagan Alir	33
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN		35
5.1	Data penelitian	35
5.2	Data Tanah dan Beban	37
5.2.1	Data Tanah	37
5.2.2	Data Beban Kendaraan Jalan	38
5.3	Tanah Timbunan Asli	40
5.3.1	Analisis tanah Timbunan Asli menggunakan Program Plaxis 8.6	40
5.3.2	Perhitungan Manual Menggunakan Metode Fellinius	43
5.4	Perkuatan Timbunan Dengan <i>Sheet Pile</i> Baja	46
5.4.1	Data Perkuatan <i>Sheet Pile</i>	46
5.4.2	Perhitungan Desain Sheet Pile Berangkur	47
5.4.3	Penentuan Profil <i>Sheet Pile</i> Baja	51
5.4.4	Analisis Stabilitas Perkuatan Timbunan dengan <i>Sheet Pile</i> Menggunakan Program Plaxis 8.6.	51
5.5	Perkuatan Timbunan Dengan Geotekstil	64
5.5.1	Stabilitas External	66
5.5.2	Stabilitas Internal	71
5.6	Pembahasan	87
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN		90
6.1	Simpulan	90
6.2	Saran	91
DAFTAR PUSTAKA		92
LAMPIRAN		94