

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
INTISARI.....	xv
<i>ABSTRACT</i> .....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.4 Batasan Masalah .....	6
1.5 Manfaat Penelitian .....	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	7
2.1 Lereng .....	7
2.2 Likuefaksi .....	7
2.3 Likuefaksi Pada Timbunan .....	12
2.4 Perbaikan Tanah.....	13
2.4.1 Aplikasi <i>Rigid Inclusion</i> .....	14
2.5 Keaslian Penelitian.....	17
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	19
3.1 Stabilitas Lereng .....	19
3.2 <i>Rigid Inclusion</i> .....	20
3.2.1 Daya Dukung Tiang <i>Rigid Inclusion</i> .....	20
3.2.2 Modulus Elastisitas .....	22
3.2.3 <i>Load Transfer Platform</i> .....	22
3.3 <i>Finite Element Method</i> .....	23
3.4 Model Tanah <i>Mohr-Coulomb</i> .....	24



3.5 Analisis Angka Aman Likuefaksi .....	30
3.6 Perangkat Lunak PLAXIS 2D v20 .....	32
3.7 Analisis <i>Residual Shear Strength</i> .....	33
3.8 Pembebanan .....	35
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	39
4.1 Lokasi Penelitian.....	39
4.2 Prosedur Penelitian .....	40
4.3 Data Penelitian .....	42
4.4 Alat Penelitian.....	42
4.5 Metode Analisis .....	42
4.5.1 Studi Literatur .....	42
4.5.2 Pengumpulan Data .....	42
4.5.3 Interpretasi Data Tanah .....	43
4.5.4 Pembebanan .....	43
4.5.5 Analisis Likuefaksi.....	43
4.5.6 Analisis Kondisi Eksisting .....	44
4.5.7 Cek Pemodelan dan Stabilitas Timbunan.....	44
4.5.8 Perancangan, Pemodelan, dan Analisis perbaikan tanah .....	44
4.5.9 Analisis Kondisi Residual Beban Gempa .....	44
4.5.10 Hasil Penelitian dan Pembahasan.....	44
4.5.11 Kesimpulan.....	45
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	46
5.1 Data Tanah .....	46
5.2 Analisis Angka Aman Likuefaksi .....	47
5.3 Analisis Model Kondisi Eksisting .....	48
5.4 Perancangan <i>Rigid Inclusion</i> .....	58
5.4.1 Analisis <i>Bearing Capacity Rigid Inclusion</i> .....	59
5.5 Analisis Model Dengan <i>Rigid Inclusion</i> .....	59
5.5.1 Analisis Model Dengan <i>Rigid Inclusion</i> Kondisi Statis.....	64
5.5.2 Perhitungan Beban Gempa.....	65
5.5.3 Analisis Pseudostatis Model Dengan <i>Rigid Inclusion</i> .....	67
5.6 Analisis <i>Residual Shear Strength</i> .....	68
5.6.1 Analisis Model Timbunan Dengan <i>Residual Shear Strength</i> .....	69



5.7 Rekapitulasi Hasil Analisis Pada Tiap Kondisi .....	72
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....	74
6.1 Kesimpulan .....	74
6.2 Saran .....	74
DAFTAR PUSTAKA .....	76
LAMPIRAN .....	79