

HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
HALAMAN PERNYATAAN	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
INTISARI.....	xv
ABSTRACT	xvi
BAB 1 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
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Geologi Regional	4
2.2 Faktor-Faktor Penyebab Gerakan Tanah	7
2.3 <i>Soil Nailing</i>	8
2.4 Pengaruh Kegempaan Terhadap <i>Soil Nailing</i>	8
2.5 Kebaruan Penelitian	9
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	11
3.1 Gerakan Tanah	11
3.1.1 Runtuhan (<i>falls</i>).....	12
3.1.2 Robohan (<i>topples</i>)	12
3.1.3 Gerakan massa (<i>slide</i>)	12
3.1.4 Pencaran lateral (<i>lateral spreading</i>).....	12
3.1.5 Aliran (<i>flow</i>).....	12
3.1.6 Kompleks (<i>complex</i>)	13
3.2 Parameter Kekakuan Tanah	14
3.2.1 <i>Poisson's ratio</i>	14
3.2.2 Sudut dilatansi.....	14
3.2.3 Modulus elastisitas tanah	14

3.5 Soil Nailing	15
3.3.1 Nilai-nilai tipikal komponen dinding <i>soil nailing</i>	17
3.3.2 Perancangan <i>soil nailing</i>	18
3.4 Analisis Stabilitas Lereng	22
3.5 Gempa	23
3.5.1 <i>Peak Ground Accelerations (PGA)</i>	24
3.5.2 Pemilihan gerakan gempa	25
3.6 Metode elemen hingga (<i>finite element method</i>)	27
3.6.1 Penentuan <i>element boundary</i>	28
3.6.2 Pemodelan numeris dengan RS2	29
3.6.3 <i>Strength Reduction Analysis</i>	30
BAB 4 METODE PENELITIAN	32
4.1 Lokasi Penelitian	32
4.2 Data Penelitian	32
4.2.1 Data bor mesin	32
4.2.2 Data desain penanganan <i>soil nailing</i>	33
4.2.3 Variasi parameter <i>soil nailing</i>	34
4.3 Alur Penelitian	35
4.3.1 Tahapan awal	35
4.3.2 Tahapan analisis	35
4.3.3 Tahapan akhir	41
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN	43
5.1 Interpretasi Data	43
5.1.1 Analisis lereng kondisi <i>intial</i>	43
5.1.2 Analisis lereng <i>soil nailing</i> kondisi statis	46
5.2 Analisis Stabilitas Lereng Kondisi Dinamis	47
5.2.1 Analisis desain seismik	47
5.2.2 Penentuan target spektrum	47
5.2.3 Penentuan kecepatan gelombang geser	48
5.2.4 Pemilihan <i>ground motion</i>	49
5.2.5 Proses <i>scalling spectral</i>	50
5.2.6 Analisis lereng <i>soil nailing</i> akibat beban gempa	52
5.3 Pengaruh Ketinggian Terhadap <i>Horizontal Displacement</i>	56
5.4 Pengaruh Panjang <i>Nail Bar</i>	57

5.5 Pengaruh Jarak Horizontal antar <i>Nail Bar</i>	60
5.6 Pengaruh Jarak Vertikal antar <i>Nail Bar</i>	63
5.7 Hubungan Peningkatan Volume Total <i>Soil Nailing</i> dengan Peningkatan SRF	66
BAB 6 KESIMPULAN	68
6.1 Kesimpulan	68
6.2 Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN	74
LAMPIRAN I	74
LAMPIRAN II	85