

**ANALISIS PENGARUH VARIASI BEBAN GEMPA TERHADAP
STABILITAS LERENG DENGAN PERKUATAN DINDING PENAHAN
TANAH TIPE KANTILEVER PADA PROYEK JALAN LINTAS
SELATAN LOT 1A STA 4+550**

TUGAS AKHIR

**Untuk Memenuhi Persyaratan dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Teknik Sipil (S-1)**



Disusun Oleh:

ARYA GALIH RAMADHAN
21035010060

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR**

2025

**ANALISIS PENGARUH VARIASI BEBAN GEMPA TERHADAP
STABILITAS LERENG DENGAN PERKUATAN DINDING PENAHAN
TANAH TIPE KANTILEVER PADA PROYEK JALAN LINTAS
SELATAN LOT 1A STA 4+550**

TUGAS AKHIR

**Untuk Memenuhi Persyaratan dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Teknik Sipil (S-1)**



Disusun Oleh:

ARYA GALIH RAMADHAN
21035010060

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2025**

LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR

ANALISIS PENGARUH VARIASI BEBAN GEMPA TERHADAP STABILITAS
LERENG DENGAN PERKUATAN DINDING PENAHAN TANAH TIPE
KANTILEVER PADA PROYEK JALAN LINTAS SELATAN LOT 1A STA 4+550

Disusun Oleh:

ARYA GALIH RAMADHAN
21035010060

Telah diuji, dipertahankan, dan diterima oleh Tim Penguji Tugas Akhir
Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Sains
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
pada hari Rabu, 28 Mei 2025

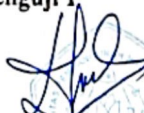
Pembimbing:

1. Pembimbing Utama


Dr. Merry Kahaditu Firmansyah, S.T., M.T.
NIP. 20119860129207

Tim Penguji:

1. Penguji 1


Dian Purnamawati Solin, S.T., M.Sc.
NIP. 19890304 201903 2 01 7

2. Pembimbing Pendamping


Himatul Farichah, S.T., M.Sc.
NIP. 19931226 202012 2 013

2. Penguji 2


Dr. Ir. Minarni Nur Trilita, M.T.
NIP. 19690208 199403 2 001

3. Penguji 3


Bagas Aryaseta, S.T., M.S.
NIP. 19931225 202203 1 00 6

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik dan Sains


Prof. Dr. Dra. Jarivah, M.P.
NIP. 19650403 199103 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**ANALISIS PENGARUH VARIASI BEBAN GEMPA TERHADAP STABILITAS
LERENG DENGAN PERKUATAN DINDING PENAHAN TANAH TIPE
KANTILEVER PADA PROYEK JALAN LINTAS SELATAN LOT 1A STA 4+550**

Disusun Oleh:

ARYA GALIH RAMADHAN
21035010060

Telah diuji, dipertahankan, dan diterima oleh Tim Penguji Tugas Akhir

Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Sains

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

pada hari Rabu, 28 Mei 2025

Dosen Pembimbing Utama

Dosen Pembimbing Pendamping


Dr. Yerry Kahaditu Firmansyah, S.T., M.T.
NIP. 20119860129207


Himatul Farichah, S.T., M.Sc.
NIP. 19931226 202012 2 013

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik dan Sains**


Prof. Dr. Dra. Jarivah, M.P.
NIP. 19650403 199103 2 001

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Arya Galih Ramadhan
NPM : 21035010060
Fakultas / Program Studi : Teknik dan Sains / Teknik Sipil
Judul Skripsi / Tugas Akhir : Analisis Pengaruh Variasi Beban Gempa Terhadap Stabilitas Lereng Dengan Perkuatan Dinding Penahan Tanah Tipe Kantilever Pada Proyek Jalan Lintas Selatan Lot 1A STA 4+550

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik baik di UPN "Veteran" Jawa Timur maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan pembimbing akademik.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan disetujui oleh pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima konsekuensi apapun sesuai dengan ketentuan yang berlaku di UPN "Veteran" Jawa Timur.

Surabaya, 15 Juni 2025

Yang Membuat Pernyataan


Arya Galih Ramadhan
NPM. 21035010060

ANALISIS PENGARUH VARIASI BEBAN GEMPA TERHADAP STABILITAS LERENG DENGAN PERKUATAN DINDING PENAHAN TANAH TIPE KANTILEVER PADA PROYEK JALAN LINTAS SELATAN LOT 1A STA 4+550

Oleh:

Arva Galih Ramadhan
21035010060

ABSTRAK

Proyek pembangunan Jalan Lintas Selatan Lot 1A di Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur, terletak di wilayah dengan kondisi geografis perbukitan yang memiliki tingkat kerawanan tinggi terhadap gempa bumi dan longsor. Berdasarkan data gempa historis, nilai *Peak Ground Acceleration* (PGA) di Kabupaten Tulungagung mengalami peningkatan dari 0,341g pada tahun 2016 menjadi 0,4632g pada tahun 2025. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis stabilitas lereng yang diperkuat dengan dinding penahan tanah tipe kantilever pada STA 4+550 terhadap beban gempa yang bervariasi. Variasi beban gempa yang digunakan mengacu pada nilai *Peak Ground Acceleration* (PGA) yang terkoreksi terhadap faktor amplifikasi sebesar 0,403g, 0,529g, dan 0,544g yang didasarkan pada data gempa bumi di Surabaya, Tulungagung, dan Yogyakarta. Analisis dilakukan melalui perhitungan manual dan penggunaan program bantu *Plaxis 2D*. Hasil analisis manual menunjukkan bahwa lereng dalam kondisi stabil dengan nilai faktor keamanan terhadap penggulingan sebesar 7,79, penggeseran sebesar 9,85, dan keruntuhan akibat daya dukung tanah sebesar 11,63, yang seluruhnya telah memenuhi ketentuan minimum dalam SNI 8460:2017. Selain itu, analisis menggunakan *Plaxis 2D* menghasilkan nilai faktor keamanan global sebesar 1,635, yang juga sesuai dengan standar minimum sebesar 1,50. Pada variasi beban gempa 0,403g dan 0,529g, lereng eksisting tetap stabil dengan nilai faktor keamanan masing-masing sebesar 1,365 dan 1,183, namun mulai menunjukkan indikasi ketidakstabilan pada beban gempa 0,544g. Untuk mengatasi potensi kegagalan tersebut, direncanakan pemasangan geotekstil pada area timbunan dengan ketebalan 1,1 mm dan *tensile strength* 55 kN/m pada setiap lapisan timbunan setebal 30 cm. Hasil analisis setelah penambahan geotekstil menunjukkan peningkatan stabilitas, dengan nilai faktor keamanan sebesar 1,214 untuk beban gempa 0,544g, yang telah memenuhi standar minimum sebesar 1,1 sebagaimana tercantum dalam SNI 8460:2017.

Kata kunci: Stabilitas Lereng, Dinding Penahan Tanah, Variasi Beban Gempa, Plaxis 2D

***ANALYSIS OF THE EFFECT OF EARTHQUAKE LOAD VARIATIONS
ON SLOPE STABILITY REINFORCED BY CANTILEVER RETAINING
WALL ON JALAN LINTAS SELATAN PROJECT***

LOT 1A STA 4+550

Written By:

**Arya Galih Ramadhan
21035010060**

ABSTRACT

The construction project of Jalan Lintas Selatan Lot 1A in Tulungagung, East Java, located in an area with hilly geographical conditions that have a high level of vulnerability to earthquakes and landslides. Based on historical earthquake data, the Peak Ground Acceleration (PGA) value in Tulungagung Regency has increased from 0.341g in 2016 to 0.4632g in 2025. This study aims to analyze the stability of slopes reinforced with cantilever-type retaining walls at STA 4+550 against varying earthquake loads. The earthquake load variation used refers to the Peak Ground Acceleration (PGA) value corrected for the amplification factor of 0.403g, 0.529g, and 0.544g based on earthquake data in Surabaya, Tulungagung, and Yogyakarta. The analysis was conducted through manual calculation and the use of Plaxis 2D auxiliary program. The results of the manual analysis show that the slope is stable with a factor of safety against overturning of 7,79, sliding of 9,85, and collapse due to soil bearing capacity of 11,68, all of which meet the minimum requirements in SNI 8460:2017. In addition, the analysis using Plaxis 2D resulted in a global safety factor value of 1.635, which is also in accordance with the minimum standard of 1.50. At earthquake loads of 0.403g and 0.529g, the existing slope remained stable with factor of safety values of 1.365 and 1.183, respectively, but began to show indications of instability at an earthquake load of 0.544g. To overcome the potential failure, it was planned to install geotextiles in the embankment area with a thickness of 1.1 mm and a tensile strength of 55 kN/m in each 30 cm thick layer of embankment. The analysis results after the addition of geotextiles showed an increase in stability, with a factor of safety value of 1.214 for an earthquake load of 0.544g, which met the minimum standard of 1.1 as stated in SNI 8460:2017.

Keywords: Slope Stability, Retaining Wall, Earthquake Load Variation, Plaxis 2D

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir berjudul “Analisis Stabilitas Lereng dengan Perkuatan Soil Nailing dengan Variasi Beban Gempa pada Proyek Jalan Lintas Selatan Lot 1A STA 4+550”. Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini, penulis memperoleh banyak dukungan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala hormat dan rasa terima kasih yang mendalam, penulis menyampaikan apresiasi kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, M.MT., IPU., selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Prof. Dr. Dra. Jariyah, M.P., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Sains.
3. Bapak Dr. Ir. Hendrata Wibisana, M.T., selaku Koordinator Program Studi Teknik Sipil.
4. Bapak Nugroho Utomo, S.T., M.T., selaku Dosen Penasehat Akademik, atas bimbingan, motivasi, serta arahan yang konsisten sejak awal masa studi hingga proses penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Dr. Yerry Kahaditu Firmansyah, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan, arahan, masukan yang konstruktif, serta dedikasi waktu dan perhatian selama proses penyusunan Tugas Akhir ini.
6. dan Ibu Himatul Farichah, S.T., M.Sc., selaku Dosen Pembimbing Pendamping, yang telah memberikan waktu, perhatian, serta masukan konstruktif dalam setiap tahapan penulisan Tugas Akhir ini.
7. Saudari Ani Sefrina, selaku kekasih yang telah setia mendampingi penulis sejak awal masa perkuliahan hingga penyelesaian Tugas Akhir ini. Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala bentuk dukungan, pendampingan, saran, arahan, serta kontribusi waktu, tenaga, dan pikiran yang telah diberikan secara tulus dan tanpa henti. Kehadiran dan peran Saudari Ani Sefrina menjadi sumber semangat dan motivasi yang berarti dalam setiap tahap perjalanan akademik penulis.
8. Rekan-rekan mahasiswa terutama dari Program Studi Teknik Sipil UPN ‘Veteran’ Jawa Timur atas dukungan dan kerjasamanya.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu memberikan pemikiran demi kelancaran dan keberhasilan penyusunan skripsi ini

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih memiliki kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, penulis sangat terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun untuk penyempurnaan di masa mendatang. Semoga karya ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang teknik sipil, serta menjadi acuan bagi penelitian selanjutnya.

Surabaya, Februari 2025

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK	i
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Lokasi Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Terdahulu	5
2.2 Gempa Bumi	6
2.2.1 Parameter Gempa Bumi	6
2.3 Tanah.....	7
2.3.1 Klasifikasi Tanah	7
2.3.2 Penyelidikan Tanah.....	9
2.4 Lereng	16
2.5 Stabilitas Lereng	17
2.5.1 Kriteria Stabilitas Lereng	18
2.6 Dinding Penahan Tanah	19
2.6.1 Tipe Dinding Penahan Tanah.....	19
2.6.2 Kriteria Perencanaan Dinding Penahan Tanah	21
2.6.3 Faktor Keamanan Dinding Penahan Tanah	22
2.7 Program Bantu <i>Plaxis 2D</i>	23

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	24
3.1 Diagram Alir	24
3.2 Studi Literatur	25
3.3 Pengumpulan Data Sekunder	26
3.4 Tahapan Analisis.....	28
3.4.1 Koreksi dan Korelasi N-SPT	28
3.4.2 Analisis Stabilitas Lereng Eksisting dengan Perkuatan Dinding Penahan Tanah.....	30
3.4.3 Analisis Pengaruh Varian Beban Gempa Terhadap Stabilitas Lereng dengan Perkuatan Dinding Penahan Tanah.....	35
3.5 Hasil dan Pembahasan	37
3.6 Kesimpulan	38
BAB IV PEMBAHASAN	39
4.1 Analisis Data <i>Standard Penetration Test</i> (SPT)	39
4.1.1 Koreksi Terhadap Prosedur Lapangan.....	39
4.1.2 Koreksi Data SPT Terhadap Tekanan <i>Overburden</i>	40
4.1.3 Korelasi Data Parameter Tanah	42
4.2 Analisis Stabilitas Lereng Pada Kondisi Eksisting.....	44
4.2.1 Perhitungan Gaya – Gaya Pada Dinding Penahan Tanah Eksisting.....	44
4.2.2 Perhitungan Stabilitas Dinding Penahan Tanah Terhadap Penggulingan.....	51
4.2.3 Perhitungan Stabilitas Dinding Penahan Tanah Terhadap Penggeseran	52
4.2.4 Perhitungan Stabilitas Dinding Penahan Tanah Terhadap Keruntuhan Daya Dukung	52
4.2.5 Rekapitulasi Hasil Analisis Stabilitas Dinding Penahan Tanah Eksisting.....	55
4.3 Analisis Stabilitas Lereng Menggunakan Program Bantu <i>Plaxis 2D</i>	55
4.3.1 Input Material Pada Program Bantu <i>Plaxis 2D</i>	56
4.3.2 Tahapan Analisis Stabilitas Lereng Eksisting Menggunakan Program Bantu <i>Plaxis 2</i>	60

4.4	Analisis Stabilitas Lereng Eksisting Dengan Beban Gempa	65
4.4.1	Pemodelan Beban Gempa	65
4.4.2	Analisis Stabilitas Lereng Eksisting Dengan Variasi Beban Gempa 0,403g.....	67
4.4.3	Analisis Stabilitas Lereng Eksisting Dengan Variasi Beban Gempa 0,529g.....	69
4.4.4	Analisis Stabilitas Lereng Eksisting Dengan Variasi Beban Gempa 0,529g.....	71
4.5	Perencanaan Penambahan Geotekstil Pada Lereng Eksisting	72
4.6	Analisis Stabilitas Lereng Dengan Penambahan Geotekstil Menggunakan <i>Plaxis 2D</i>	75
4.5.1	Analisis Stabilitas Lereng Dengan Penambahan Geotekstil Terhadap Variasi Beban Gempa 0,544g	77
4.5.2	Rekapitulasi Hasil Stabilitas Lereng Sebelum dan Sesudah Penambahan Geotekstil Terhadap Variasi Beban Gempa	78
BAB V PENUTUP.....		80
5.1	Kesimpulan	80
5.2	Saran	80
DAFTAR PUSTAKA.....		82
LAMPIRAN.....		85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lokasi Penelitian	4
Gambar 2.1 Diagram Fase Tanah	7
Gambar 2.2 Skema Urutan Uji Penetrasi Standar	11
Gambar 2.3 Contoh Formulir Uji <i>Standard Penetration Test</i>	12
Gambar 2.4 Dinding Penahan Tanah Tipe Gravitasi	20
Gambar 2.5 Dinding Penahan Tipe Kantilever	20
Gambar 2.6 Dinding Penahan Tanah Tipe <i>Counterfort</i>	21
Gambar 2.7 Dimensi Tipikal Dinding Penahan Tanah	22
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	25
Gambar 3.2 <i>Shop Drawing Cross Section</i> STA 4+550	26
Gambar 3.3 Data Uji SPT STA 4+575	27
Gambar 3.4 Uji Geser Pada Tanah Timbunan STA 5+925	28
Gambar 3.5 Desain Dinding Penahan Tanah Eksisting	28
Gambar 3.6 Tekanan Tanah Aktif	31
Gambar 3.7 Tekanan Tanah Pasif	32
Gambar 3.8 Peta Gempa Pulau Jawa Berdasarkan Parameter PGA	36
Gambar 4.1 Dimensi Dinding Penahan Tanah Eksisting STA 4+550	44
Gambar 4.2 Gaya Yang Bekerja Pada Dinding Eksisting	45
Gambar 4.3 Diagram Tekanan Tanah Aktif Yang Terjadi Pada Struktur	47
Gambar 4.4 Diagram Tekanan Tanah Pasif Yang Terjadi Pada Struktur	49
Gambar 4.5 Pembagian Area dan Penentuan Titik Guling Pada Struktur Dinding Penahan Tanah	50
Gambar 4.6 Pemodelan Geometri Pada Plaxis 2D	56
Gambar 4.7 Visualisasi Struktur Dinding Penahan Tanah Pada <i>Plaxis 2D</i>	59
Gambar 4.8 Pemodelan Awal Lereng Eksisting	61
Gambar 4.9 Pemodelan <i>Mesh</i> Lereng Eksisting	61
Gambar 4.10 Pemodelan Titik Nodal	62
Gambar 4.11 Fase Konstruksi Pada Kondisi Lereng Eksisting	63
Gambar 4.12 Hasil Stabilitas Pada Kondisi Lereng Eksisting	63
Gambar 4.13 Hasil Penurunan Pada Kondisi Lereng Eksisting	64
Gambar 4.14 Spektrum Respon Desain Kota Surabaya	65
Gambar 4.15 Spektrum Respon Desain Kota Tulungagung	65

Gambar 4.16 Spektrum Respon Desain Kota Yogyakarta.....	66
Gambar 4.17 Pemodelan Gempa 0,403g Pada <i>Plaxis 2D</i>	68
Gambar 4.18 Hasil Faktor Keamanan Lereng Eksisting Dengan Beban Gempa 0,403g.....	68
Gambar 4.19 Hasil Penurunan Lereng Eksisting Dengan Beban Gempa 0,403g	69
Gambar 4.20 Hasil Faktor Keamanan Lereng Eksisting Dengan Beban Gempa 0,529g.....	70
Gambar 4.21 Hasil Penurunan Lereng Eksisting Dengan Beban Gempa 0,529g	70
Gambar 4.22 Hasil Stabilitas Lereng Eksisting Dengan Beban Gempa 0,529g	71
Gambar 4.23 Hasil Penurunan Lereng Eksisting Dengan Beban Gempa 0,529g	71
Gambar 4.24 Spesifikasi Rencana Geotekstil	73
Gambar 4.25 Pemodelan Lereng Dengan Penambahan Geotekstil Pada <i>Plaxis 2D</i>	76
Gambar 4.26 Hasil Faktor Keamanan Lereng Dengan Penambahan Geotekstil Pada Kondisi Tanpa Beban Gempa	76
Gambar 4.27 Hasil Faktor Penurunan Maksimum Lereng Dengan Penambahan Geotekstil Pada Kondisi Tanpa Beban Gempa.....	76
Gambar 4.28 Hasil Faktor Keamanan Lereng Dengan Penambahan Geotekstil Terhadap Variasi Beban Gempa 0,544g.....	78
Gambar 4.29 Hasil Penurunan Maksimum Lereng Dengan Penambahan Geotekstil Terhadap Variasi Beban Gempa 0,544g.....	78
Gambar L.1 Data Uji Bore Log STA 4+550	86
Gambar L.2 Data Uji Triaxial Tanah Eksisting Kedalaman 0 – 4,5 m	87
Gambar L.3 Data Uji Triaksial Tanah Eksisting Kedalaman 8 – 8,5 m.....	88
Gambar L.4 Rangkuman Uji Laboratorium Tanah Timbunan	89
Gambar L.5 Data Uji <i>Atterberg Limit</i> Tanah Timbunan	90

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sistem Klasifikasi Unified.....	8
Tabel 2.2 Korelasi N-SPT dengan Kohesi untuk Tanah Kohesif	12
Tabel 2.3 Korelasi N-SPT dengan C_u	13
Tabel 2.4 Korelasi N-SPT dengan γ dan ϕ	13
Tabel 2.5 Korelasi Jenis Tanah Dengan Sudut Geser (ϕ)	13
Tabel 2.6 Hubungan Modulus Elastisitas dengan Jenis Tanah	14
Tabel 2.7 Korelasi Jenis Tanah dengan <i>Poisson Ratio</i>	14
Tabel 2.8 Korelasi Jenis Tanah dengan Nilai Angka Pori, Kadar Air Tanah, dan Berat Volume Kering	15
Tabel 2.9 Korelasi N-SPT dengan γ_{sat}	15
Tabel 2.10 Korelasi Jenis Tanah dengan Koefisien Rembesan (Permeabilitas) Tanah	15
Tabel 2.11 Nilai Tipikal c' dan ϕ°	16
Tabel 2.12 Beban lalu lintas untuk analisis stabilitas (DPU, 2001)	18
Tabel 2.13 Nilai Faktor Keamanan Untuk Lereng Tanah.....	19
Tabel 2.14 Faktor Keamanan Dinding Penahan Tanah	22
Tabel 3.1 Faktor Koreksi N-SPT Untuk Prosedur Lapangan	29
Tabel 3.2 Nilai-Nilai Faktor Kapasitas Daya Dukung.....	34
Tabel 3.3 Klasifikasi Situs Berdasarkan Uji Lapangan dan Laboratorium	36
Tabel 3.4 Koefisien Situs F_{PGA}	37
Tabel 4.1 Hasil Koreksi Data SPT Terhadap Prosedur Lapangan	39
Tabel 4.2 Hasil Perhitungan Koreksi Data SPT Tekanan <i>Overburden</i>	41
Tabel 4.3 Korelasi Data SPT	42
Tabel 4.4 Parameter Tanah Eksisting Berdasarkan N-SPT Rata – Rata.....	43
Tabel 4.5 Parameter Tanah Timbunan	43
Tabel 4.6 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Tegangan Horizontal Aktif Efektif	46
Tabel 4.7 Hasil Perhitungan Tekanan Tanah Aktif	47
Tabel 4.8 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Tegangan Horizontal Pasif Efektif.....	48
Tabel 4.9 Hasil Perhitungan Tekanan Tanah Pasif	49
Tabel 4.10 Beban Yang Bekerja Pada Dinding	51
Tabel 4.11 Rekapitulasi Hasil Analisis Stabilitas Dinding Penahan Tanah Eksisting	55
Tabel 4.12 Input Parameter Tanah Lapisan 1	56
Tabel 4.13 Input Parameter Tanah Lapisan 2	57

Tabel 4.14 Input Parameter Tanah Lapisan 3	57
Tabel 4.15 Parameter Input Tanah Timbunan.....	58
Tabel 4.16 Input Material Struktur	59
Tabel 4.17 Hasil Stabilitas Lereng Eksisting.....	64
Tabel 4.18 Hasil Perhitungan Koefisien Horizontal.....	67
Tabel 4.19 Rekapitulasi Hasil Stabilitas Lereng Eksisting Terhadap Variasi Beban Gempa .	72
Tabel 4.20 Faktor Reduksi Geotekstil	74
Tabel 4.21 Perbandingan Faktor Keamanan dan Penurunan Maksimum Sebelum dan Sesudah Penambahan Geotekstil Pada Kondisi Tanpa Beban Gempa	77
Tabel 4.22 Perbandingan Faktor Keamanan Sebelum dan Sesudah Penambahan Geotekstil	79