

# **SKRIPSI**

## **ANALISIS STABILITAS LERENG DANAU BUATAN MENGUNAKAN PERKUATAN *GEOGRID* DAN *SHEET PILE* DI JAKABARING SUMATERA SELATAN**



**REVIANI  
03011181419067**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2018**

# ANALISIS STABILITAS LERENG DANAU BUATAN MENGUNAKAN PERKUATAN *GEOGRID* DAN *SHEET PILE* DI JAKABARING SUMATERA SELATAN

Reviani<sup>1</sup>, Yulia Hastuti<sup>2</sup>, Ratna Dewi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Teknik Sipil, Universitas Sriwijaya  
Jl. Raya Prabumulih KM 32 Indralaya, Sumatera Selatan  
E-mail: [reviani20@gmail.com](mailto:reviani20@gmail.com)

<sup>2</sup>Jurusan Teknik Sipil, Universitas Sriwijaya  
Jl. Raya Prabumulih KM 32 Indralaya, Sumatera Selatan  
E-mail: [yuliahastuti@ft.unsri.ac.id](mailto:yuliahastuti@ft.unsri.ac.id)

<sup>3</sup>Jurusan Teknik Sipil, Universitas Sriwijaya  
Jl. Raya Prabumulih KM 32 Indralaya, Sumatera Selatan  
E-mail: [ratnadewi@unsri.ac.id](mailto:ratnadewi@unsri.ac.id)

## Abstrak

Kota Palembang menjadi salah satu tuan rumah dalam ajang Asian Games 2018. Pembangunan infrastruktur pun sudah banyak berjalan dan salah satunya adalah perluasan danau buatan yang digunakan sebagai arena perlombaan dayung. Danau buatan ini juga berfungsi sebagai kolam retensi sehingga lereng danau buatan harus aman terhadap longsor. Berdasarkan uraian tersebut, dilakukan analisis stabilitas lereng danau buatan sebelum dan sesudah diberi perkuatan. Perkuatan yang digunakan yaitu perkuatan *geogrid* dan perkuatan *sheet pile*. Penelitian ini menggunakan program Plaxis untuk menganalisis pemodelan lereng danau buatan. Sebelum melakukan perhitungan pada Plaxis terlebih dahulu dilakukan perhitungan stabilitas lereng (*internal stability* dan *external stability*) untuk *geogrid* dan perhitungan kedalaman untuk *sheet pile*. Hasil perhitungan dari program Plaxis didapatkan nilai faktor keamanan lereng tanpa perkuatan dengan kondisi muka air minimum dan muka air maksimum yaitu 1,174 dan 1,264, maka lereng kondisi muka air minimum dianggap tidak stabil dan memerlukan perkuatan karena nilai faktor keamanannya kurang dari 1,25. Nilai faktor keamanan lereng setelah diberi perkuatan *geogrid* yaitu 1,523, sedangkan lereng setelah diberi perkuatan *sheet pile* dengan kedalaman 8 meter yaitu 1,600. Hasil perhitungan program Plaxis tersebut kemudian dianalisis dan dapat disimpulkan bahwa nilai faktor keamanan menggunakan perkuatan *sheet pile* lebih besar dibandingkan dengan perkuatan *geogrid*.

**Kata kunci:** *Geogrid*, *Sheet Pile*, Perkuatan Lereng, Plaxis 2D.

Dosen Pembimbing I



Yulia Hastuti, S.T., M.T.  
NIP. 197807142006042002

Indralaya, Juni 2018.  
Dosen Pembimbing II,



Ratna Dewi, S.T., M.T.  
NIP. 197406152000032001

Mengetahui/Menyetujui  
Ketua Jurusan Teknik Sipil



Ir. Helmi Haki, M.T.  
NIP. 196107031991021001



## HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Skripsi ini dengan judul “Analisis Stabilitas Lereng Danau Buatan Menggunakan Perkuatan *Geogrid* dan *Sheet Pile* di Jakabaring Sumatera Selatan” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya pada tanggal 30 Mei 2018.




Indralaya, Juni 2018

Tim Penguji Karya Ilmiah berupa Skripsi

Dosen Pembimbing :

1. Yulia Hastuti, S.T., M.T.  
NIP. 197807142006042002 (  )
2. Ratna Dewi, S.T., M.T.  
NIP. 197406152000032001 (  )

Anggota :

1. Ir. Hj. Ika Juliantina, M.S.  
NIP. 196007011987102001 (  )
2. Yulindasari, S.T., M.Eng.  
NIP. 197907222009122003 (  )
3. Dr. Betty Susanti, S.T., M.T.  
NIP. 198001042003122005 (  )

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Sipil

  
Ir. Helmi Haki, M.T.  
NIP. 196107031991021001

## SURAT KETERANGAN SELESAI REVISI

Yang bertanda tangan di bawah ini, dosen pembimbing dan dosen penguji skripsi menerangkan bahwa mahasiswa jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya, yaitu:

Nama : Reviani  
NIM : 03011181419067  
Judul Skripsi : Analisis Stabilitas Lereng Danau Buatan Menggunakan Perkuatan *Geogrid* dan *Sheet Pile* di Jakabaring Sumatera Selatan

Adalah benar telah menyelesaikan Skripsi dan telah menyelesaikan perbaikan. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, Juni 2018

Pembimbing:

1. **Yulia Hastuti, S.T., M.T.**  
NIP.197807142006042002

()

2. **Ratna Dewi, S.T., M.T.**  
NIP.197406152000032001

()

Penguji:

1. **Yulindasari, S.T., M.Eng.**  
NIP.197907222009122003

()

2. **Dr. Betty Susanti, S.T., M.T.**  
NIP.198001042003122005

()

3. **Ir. Hj. Ika Juliantina, M.S.**  
NIP.196007011987102001

()

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Sipil

()

**Ir. Helmi Haki, M.T.**  
NIP. 196107031991021001

## HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Reviani  
NIM : 03011181419067  
Judul : Analisis Stabilitas Lereng Danau Buatan Menggunakan Perkuatan  
*Geogrid* dan *Sheet Pile* di Jakabaring Sumatera Selatan

Menyatakan bahwa Skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam Skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Indralaya, Juni 2018.



Reviani  
NIM. 03011181419067

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Reviani  
NIM : 03011181419067  
Judul : Analisis Stabilitas Lereng Danau Buatan Menggunakan Perkuatan  
*Geogrid* dan *Sheet Pile* di Jakabaring Sumatera Selatan

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini, saya setuju menempatkan Pembimbing sebagai penulis korespondensi (*corresponding author*).

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Indralaya, Juni 2018



Reviani  
NIM. 03011181419067

## RIWAYAT HIDUP

Nama Lengkap : Reviani  
Tempat Lahir : Palembang  
Tanggal Lahir : 20 November 1996  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Status : Belum Menikah  
Kewarganegaraan : Indonesia  
Alamat : Jl. Lukman Idris RT.17 RW.04 No.2140 Kelurahan  
Sukodadi Kecamatan Sukarami Kota Palembang  
Alamat Tetap : Jl. Lukman Idris RT.17 RW.04 No.2140 Kelurahan  
Sukodadi Kecamatan Sukarami Kota Palembang  
Nama Orang Tua : Abiyanto  
Pariyem  
Alamat Orang Tua : Jl. Lukman Idris RT.17 RW.04 No.2140 Kelurahan  
Sukodadi Kecamatan Sukarami Kota Palembang  
No. HP : 08980909608  
E-mail : [Reviani20@gmail.com](mailto:Reviani20@gmail.com)  
Riwayat Pendidikan :

Nama Sekolah	Fakultas	Jurusan	Pendidikan	Masa
TK Angkasa, Palembang	-		TK	2001-2002
SDN 140 Palembang	-		SD	2002-2008
SMPN 11 Palembang	-		SMP	2008-2011
SMAN 13 Palembang	-	IPA	SMA	2011-2014
Universitas Sriwijaya	Teknik	Teknik Sipil	S-1	2014-2018

Demikian riwayat hidup penulis yang dibuat dengan kondisi sebenarnya.

Dengan Hormat,



Reviani

Teknik Sipil, Universitas Swriwijaya

[Reviani20@gmail.com](mailto:Reviani20@gmail.com)

+628980909608

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya beserta Nabi Besar Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Analisis Stabilitas Lereng Danau Buatan Menggunakan Perkuatan *Geogrid* dan *Sheet Pile* di Jakabaring Sumatera Selatan” dengan baik.

Penyusunan penelitian ini dapat dilaksanakan dengan adanya bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Helmi Haki, M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
2. Ibu Yulia Hastuti, S.T., M.T. dan Ibu Ratna Dewi, S.T, M.T., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan banyak waktu, pendapat, dan membantu penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.
3. Ibu dan Bapak yang selalu memberikan doa dan semangat kepada penulis serta membantu segala hal yang berkaitan dengan penyelesaian Skripsi ini.
4. Para dosen dan staf karyawan Jurusan Teknik Sipil yang turut membantu penulis dan memberikan saran dalam menyelesaikan Skripsi ini.
5. Arbiansyah yang selalu memberikan semangat, meluangkan banyak waktu dan tenaganya untuk membantu penulis hingga Skripsi ini selesai.
6. Teman satu penelitian Yuolin yang telah banyak berbagi pengetahuan dan bertukar pikiran dalam penyelesaian Skripsi ini serta sahabat terkasih Deta, Arni, Wilda dan Indri yang turut membantu dan mendoakan.
7. Teman-teman Teknik Sipil 2014 dan semua pihak yang selalu memberi dukungan, motivasi dan doa dalam penyusunan Skripsi ini.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa penyusunan Skripsi yang telah dibuat ini belum sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca sangat diperlukan. Semoga penyusunan Skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Indralaya, Juni 2018

Penulis



## RINGKASAN

### ANALISIS STABILITAS LERENG DANAU BUATAN MENGGUNAKAN PERKUATAN *GEOGRID* DAN *SHEET PILE* DI JAKABARING SUMATERA SELATAN

Karya tulis ilmiah ini berupa Skripsi, Mei 2018

Reviani: dibimbing oleh Yulia Hastuti dan Ratna Dewi

Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya

xvi + 65 halaman, 42 gambar, 23 tabel, 6 lampiran

#### RINGKASAN

Kota Palembang menjadi salah satu tuan rumah dalam ajang Asian Games 2018. Pembangunan infrastruktur pun sudah banyak berjalan dan salah satunya adalah perluasan danau buatan yang digunakan sebagai arena perlombaan dayung. Danau buatan ini juga berfungsi sebagai kolam retensi sehingga lereng danau buatan harus aman terhadap longsor. Berdasarkan uraian tersebut, dilakukan analisis stabilitas lereng danau buatan sebelum dan sesudah diberi perkuatan. Perkuatan yang digunakan yaitu perkuatan *geogrid* dan perkuatan *sheet pile*. Penelitian ini menggunakan program Plaxis untuk menganalisis pemodelan lereng danau buatan. Sebelum melakukan perhitungan pada Plaxis terlebih dahulu dilakukan perhitungan stabilitas lereng (*internal stability* dan *external stability*) untuk *geogrid* dan perhitungan kedalaman untuk *sheet pile*. Hasil perhitungan dari program Plaxis didapatkan nilai faktor keamanan lereng tanpa perkuatan dengan kondisi muka air minimum dan muka air maksimum yaitu 1,174 dan 1,264, maka lereng kondisi muka air minimum dianggap tidak stabil dan memerlukan perkuatan karena nilai faktor keamanannya kurang dari 1,25. Nilai faktor keamanan lereng setelah diberi perkuatan *geogrid* yaitu 1,523, sedangkan lereng setelah diberi perkuatan *sheet pile* dengan kedalaman 8 meter yaitu 1,600. Hasil perhitungan program Plaxis tersebut kemudian dianalisis dan dapat disimpulkan bahwa nilai faktor keamanan menggunakan perkuatan *sheet pile* lebih besar dibandingkan dengan perkuatan *geogrid*.

**Kata kunci:** *Geogrid*, *Sheet Pile*, Perkuatan Lereng, Plaxis 2D.

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI .....	iii
SURAT KETERANGAN SELESAI REVISI.....	iv
HALAMAN PERNYATAN INTEGRITAS.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
RIWAYAT HIDUP.....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
RINGKASAN .....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
<b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	2
1.4. Ruang Lingkup Penelitian.....	2
1.5. Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
2.1. Tinjauan Penelitian Terdahulu .....	4
2.2. Pengertian Lereng.....	6
2.3. Teori Kelongsoran.....	7
2.4. Faktor Keamanan .....	7
2.5. Analisis Stabilitas Lereng .....	9
2.5.1. Stabilitas Lereng Bidang Datar .....	9
2.5.2. Stabilitas Lereng Bidang Lingkaran.....	15

	<b>Halaman</b>
2.6. Analisa Stabilitas Lereng Menggunakan <i>Geogrid</i> .....	18
2.7. Analisis Stabilitas Lereng Menggunakan <i>Sheet Pile</i> .....	23
2.8. Program Plaxis .....	25
2.9. Pembebanan .....	27
2.10. Korelasi Parameter Tanah .....	27
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>32</b>
3.1. Umum.....	32
3.2. Studi Literatur .....	33
3.3. Pengumpulan Data .....	33
3.4. Analisis Stabilitas Lereng .....	33
3.4.1. Analisis Stabilitas Lereng Tanpa Perkuatan .....	35
3.4.2. Analisis Stabilitas Lereng dengan Perkuatan.....	36
3.5. Analisis Stabilitas Lereng dengan Plaxis .....	38
3.6. Analisa Hasil dan Pembahasan .....	43
3.7. Kesimpulan dan Saran.....	44
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>45</b>
4.1. Gambaran Umum Lokasi .....	45
4.2. Analisis Parameter Tanah .....	45
4.3. Analisis Stabilitas Lereng Tanpa Perkuatan .....	46
4.4. Analisis Stabilitas Lereng dengan Perkuatan <i>Geogrid</i> .....	49
4.4.1 Kontrol <i>Internal Stability</i> .....	49
4.4.2 Kontrol <i>External Stability</i> .....	52
4.5. Analisis Stabilitas Lereng dengan Perkuatan <i>Sheet Pile</i> .....	58
4.6. Pembahasan.....	63
<b>BAB 5 PENUTUP.....</b>	<b>65</b>
5.1. Kesimpulan .....	65
5.2. Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA .....	xvi

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
2.1. Analisis Stabilitas Lereng Tanpa Rembesan.....	10
2.2. Analisis Stabilitas Lereng dengan Rembesan .....	13
2.3. Analisis Stabilitas Timbunan di Atas Tanah Miring.....	14
2.4. Analisis Stabilitas Lereng Tanah Kohesif .....	16
2.5. Analisis Stabilitas Lereng $= 0$ .....	16
2.6. Diagram Stabilitas Lereng Untuk Tanah dengan $> 0$ .....	18
2.7. <i>Geogrid Uniaxial</i> .....	19
2.8. <i>Geogrid Biaxial</i> .....	19
2.9. <i>Geogrid Triaxial</i> .....	19
2.10. <i>Sheet Pile</i> Beton.....	24
2.11. Detail <i>Sheet Pile</i> Beton Bertulang .....	24
2.12. Contoh Pemodelan Lereng pada Plaxis 2D.....	26
3.1. Diagram Alir Penelitian .....	32
3.2. Diagram Alir Perhitungan.....	34
3.3. Sketsa Bentuk Danau Buatan di Jakabaring, Sumatera Selatan.....	35
3.4. Potongan (A-A) Melintang Danau Buatan Tanpa Perkuatan.....	36
3.5. Lereng Danau Buatan dengan Perkuatan <i>Geogrid</i> .....	37
3.6. Lereng Danau Buatan dengan Perkuatan <i>Sheet Pile</i> .....	37
3.7. Pemodelan Lereng Asli.....	38
3.8. Penentuan Material Lapisan Tanah.....	39
3.9. Tahapan <i>Mess Generation</i> .....	39
3.10. Kondisi Muka Air Minimum pada Lereng .....	40
3.11. Kondisi Muka Air Maksimum pada Lereng .....	40
3.12. Langkah Perhitungan Lereng Tanpa Perkuatan pada Plaxis.....	40
3.13. Pemodelan Lereng dengan Perkuatan <i>Geogrid</i> .....	41
3.14. <i>Input</i> Parameter <i>Geogrid</i> .....	41
3.15. Langkah Perhitungan untuk Pemodelan Lereng dengan <i>Geogrid</i> .....	42
3.16. Pemodelan Lereng dengan Perkuatan <i>Sheet Pile</i> .....	42
3.17. <i>Input</i> Parameter <i>Sheet Pile</i> .....	43

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
3.18. Langkah Perhitungan untuk Pemodelan Lereng dengan <i>Sheet Pile</i> .....	43
4.1. Lokasi Danau Buatan, Jakabaring <i>Sport City</i> , Sumatera Selatan.....	45
4.2. Pemodelan Lereng Tanpa Perkuatan Pada Plaxis .....	47
4.3. Hasil <i>Output</i> Lereng Tanpa Perkuatan Kondisi Air Minimum.....	48
4.4. Hasil <i>Output</i> Lereng Tanpa Perkuatan Kondisi Air Maksimum.....	48
4.5. Diagram Tekanan Tanah Akibat <i>Geogrid</i> .....	52
4.6. Pemodelan Lereng dengan Perkuatan <i>Geogrid</i> Pada Plaxis .....	57
4.7. Nilai Faktor Keamanan dengan Perkuatan <i>Geogrid</i> .....	57
4.8. Bidang Longsor Lereng dengan Perkuatan <i>Geogrid</i> .....	58
4.9. Diagram Tekanan Tanah Akibat <i>Sheet Pile</i> .....	59
4.10. Pemodelan Lereng dengan Perkuatan <i>Sheet Pile</i> pada Plaxis.....	61
4.11. Nilai Faktor Keamanan dengan Perkuatan <i>Sheet Pile</i> .....	62
4.12. Bidang Longsor Lereng dengan Perkuatan <i>Sheet Pile</i> .....	62

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
2.1. Hubungan Nilai Faktor Keamanan dan Intensitas Longsor .....	8
2.2. Faktor Daya Dukung Terzaghi.....	23
2.3. Beban Lalu Lintas untuk Analisis Stabilitas .....	27
2.4. Indeks Propertis Untuk Beberapa Tipe Tanah yang Masih Dalam Keadaan Asli .	28
2.5. Harga-Harga Koefisien Rembesan pada Umumnya .....	28
2.6. Korelasi Nilai Modulus Elastisitas Berbagai Macam Tanah .....	29
2.7. Hubungan Antara Sudut Geser Dalam dengan Jenis Tanah .....	30
2.8. Kekuatan Daya Dukung Tanah yang Diizinkan .....	30
2.9. Nilai Angka Poisson Untuk Tanah.....	31
4.1. Parameter Tanah Sebagai <i>Input</i> Data Program Plaxis .....	46
4.2. Warna Lapisan Lereng pada Program Plaxis .....	46
4.3. Nilai Faktor Keamanan Lereng Tanpa Perkuatan.....	48
4.4. <i>Input</i> Parameter <i>Geogrid Uniaxial</i> .....	49
4.5. Tebal Lapis Perkuatan (Sv).....	50
4.6. Panjang Perkuatan (L).....	51
4.7. Momen Guling (Ma).....	54
4.8. Momen Perlawanan (Mp) .....	54
4.9. Tabel Rekapitulasi Analisis Stabilitas dengan Perkuatan <i>Geogrid</i> .....	56
4.10. <i>Input</i> Parameter Tanah Timbunan.....	56
4.11. <i>Input</i> Parameter <i>Sheet Pile</i> .....	58
4.12. Momen Aktif.....	60
4.13. Momen Pasif .....	60
4.14. Rekapitulasi Nilai Faktor Keamanan .....	63

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1: Contoh Pemilihan Parameter Tanah

Lampiran 2: Gambar Potongan Melintang Danau Buatan tanpa Perkuatan dan dengan Perkuatan

Lampiran 3: Tampak Atas Danau Buatan

Lampiran 4: Data Borlog

Lampiran 5: Peta Situasi

Lampiran 6: Kartu Asistensi

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kota Palembang adalah satu dari dua kota yang menjadi tuan rumah dalam ajang ASIAN GAMES 2018 mendatang. Terdapat 10 cabang olahraga yang nantinya akan dipertandingkan di Jakabaring *Sport City*, Kota Palembang. Pembangunan infrastruktur pun sudah banyak berjalan dan salah satunya pembangunan sarana dan prasarana cabang olahraga dayung seperti *rowing tank*, tribun penonton, menara *start*, menara *finish*, menara kontrol serta perluasan danau buatan yang nantinya akan digunakan sebagai lokasi perlombaan dayung.

Danau buatan ini selain digunakan sebagai arena perlombaan dayung juga dimanfaatkan sebagai kolam retensi. Pemanfaatan danau buatan sebagai kolam retensi ini diharapkan dapat menanggulangi kemungkinan terjadinya banjir di Kota Palembang terutama pada saat musim hujan dengan curah hujan yang tinggi. Danau buatan ini memiliki bentuk persegi panjang dengan bentuk *ellips* di bagian tengahnya. Dimensi danau buatan yang berbentuk persegi panjang adalah 2200 m x 200 m dan diameter danau buatan yang berbentuk *ellips* adalah 600 m dan 800 m. Pada daerah sekitar danau buatan tersebut memiliki karakteristik tanah yang lunak. Tanah lunak merupakan jenis tanah yang memiliki daya dukung rendah sehingga mudah mengalami penurunan dan memiliki potensi longsor yang besar. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Susmaningsih (2017), diketahui bahwa lereng danau buatan bagian *ellips* memiliki nilai faktor keamanan yang kecil pada saat muka air minimum yaitu 1,038 sehingga lereng dianggap tidak stabil dan memiliki kemungkinan terjadinya longsor.

Oleh karena itu dilakukan penelitian lanjutan pada lereng danau buatan bagian persegi panjang untuk diketahui nilai faktor keamanannya dan ditambahkan perkuatan pada lereng danau buatan tersebut agar potensi longsor yang terjadi dapat diminimalisir. Direncanakan dua jenis yaitu menggunakan perkuatan *geogrid* dan perkuatan *sheet pile*. *Geogrid* merupakan salah satu jenis geosintetik yang mempunyai bukaan yang cukup besar dan kaku. Sedangkan *sheet pile* adalah dinding vertikal relatif tipis yang berfungsi untuk menahan tanah juga



berfungsi untuk menahan air ke dalam lubang galian. Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Hastuti (2016) penggunaan *geogrid* dan *sheet pile* sebagai bahan stabilitas lereng dapat meningkatkan nilai faktor keamanan mencapai 1,325 dan 1,794 sehingga pemilihan alternatif perkuatan ini diharapkan dapat meningkatkan nilai faktor keamanan lereng danau buatan dan meminimalisir terjadinya longsor.

Berdasarkan uraian di atas, maka diambil tema penelitian mengenai analisis stabilitas lereng danau buatan di Jakabaring, Sumatera Selatan menggunakan perkuatan *geogrid* dan *sheet pile*. Analisis stabilitas lereng tersebut dilakukan dengan bantuan program yaitu Plaxis 2D.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Bagaimana kondisi kestabilan lereng pada danau buatan sebelum diberikan perkuatan ?
- 2) Bagaimana pengaruh kestabilan lereng danau buatan saat menggunakan perkuatan *geogrid* dan saat menggunakan perkuatan *sheet pile* ?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Mengetahui Nilai Faktor Keamanan lereng danau buatan sebelum dan sesudah diberi perkuatan *geogrid* dan *sheet pile*.
- 2) Membandingkan hasil analisis stabilitas lereng dengan perkuatan *geogrid* pada lereng danau buatan dan dengan menggunakan perkuatan *sheet pile*.

## **1.4. Ruang Lingkup Penelitian**

Adapun ruang lingkup yang menjadi batasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Lokasi penelitian adalah lereng danau buatan yang berada di Jakabaring *Sport City*, Kota Palembang.
- 2) Penelitian ini menggunakan data hasil korelasi data sekunder yaitu berupa data borlog.

- 3) Model keruntuhan tanah yang digunakan dalam program Plaxis 2D ini adalah Mohr-Coulomb.
- 4) Model berupa lereng dengan perkuatan *geogrid* dan perkuatan *sheet pile*.
- 5) Pada penelitian ini muka air tanah diperhitungkan.
- 6) Perencanaan anggaran biaya dan metode konstruksi di lapangan tidak diperhitungkan.
- 7) Tidak membandingkan hasil perhitungan dengan perhitungan di lapangan.

### **1.5. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan skripsi ini secara garis besar akan diuraikan sebagai berikut :

#### **Bab 1 Pendahuluan**

Pada bab ini dibahas latar belakang penulisan, rumusan masalah, tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian, dan sistematika penulisan.

#### **Bab 2 Tinjauan Pustaka**

Bab ini menguraikan kajian literatur yang akan digunakan untuk pelaksanaan penelitian.

#### **Bab 3 Metodologi Penelitian**

Bab ini menguraikan tahap-tahapan yang akan dilakukan meliputi studi literatur, pengumpulan data, pengolahan dan metode analisis data.

#### **Bab 4 Hasil dan Pembahasan**

Bab ini berisi proses analisis perhitungan yang dilakukan dan juga pembahasan dari hasil analisis.

#### **Bab 5 Penutup**

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil analisis yang disertai dengan saran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Das, Braja M., 2007. *Principle of Foundation Engineering*. Global Engineering, Jakarta.
- Das, Braja M., 2008. *Advanced Soil Mechanic, Third Edition*. Taylor and Francis Group, New York.
- Ganda, Iro., 2012. Analisis Stabilitas Lereng Menggunakan Perkuatan *Geogrid* (Studi Kasus Jalan Medan-Berastagi, Desa Sugo). *Jurnal Teknik Sipil USU*, 1 (2) : 1-13. Universitas Sumatera Utara.
- Hardiyatmo, Hary Christady., 2010. *Mekanika Tanah 1*. Gadjah Mada University Press, Jakarta.
- Hardiyatmo, Hary Christady., 2012. *Mekanika Tanah 2*. Gadjah Mada University Press, Jakarta.
- Hardiyatmo, Hary Christady., 2012. *Tanah Longsor dan Erosi*. Gadjah Mada University Press, Jakarta.
- Hastuti, Yulia. dkk., 2016. Perkuatan Lereng dengan *Geogrid* dan *Sheet Pile* pada Jalan Kikim Besar (Km. 256) Kota Lahat. *Prosiding Seminar ACE*, 305-314. Universitas Sriwijaya.
- Sebayang, Erin dan Rudi Iskandar., 2014. Perencanaan Stabilitas Lereng dengan *Sheet Pile* dan Perkuatan *Geogrid* Menggunakan Metode Elemen Hingga. *Jurnal Teknik Sipil USU*, 3 (3) : 1-8. Universitas Sumatera Utara.
- Utami, Etika Cahyaning. dkk., 2016. Analisis Angka Keamanan (SF) Lereng Sungai Cigembol Karawang Dengan Perkuatan *Sheet Pile*. *E-Jurnal Matriks Teknik Sipil*, 476-481. Universitas Sebelas Maret.



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
**FAKULTAS TEKNIK**

Jalan Indralaya Prabumulih KM 32 Indralaya Kab. Ogan Ilir 30662 Telepon (0711) 580739,  
Faximile (0711) 580741 Pos El. [flunsri@unsri.ac.id](mailto:flunsri@unsri.ac.id)

**KEPUTUSAN**  
**REKTOR UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

Nomor : 280 /UN9.1.3/SK-FT/2018

**Tentang**  
PENGANGKATAN PANITIA, PENGUJI DAN PESERTA UJIAN SIDANG TUGAS AKHIR  
JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA KAMPUS INDRALAYA  
PERIODE SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2017/2018 (28 Mei 2018)

**REKTOR UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

- MEMPERHATIKAN** : Surat Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya Nomor : 249/UN9.1.3/TS/KR/2018 tanggal 23 Mei 2018 tentang Ujian Sidang Tugas Akhir Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya Kampus Indralaya Periode Semester Genap Tahun Akademik 2017/2018.
- MENIMBANG** : a. bahwa agar Ujian Sidang Tugas Akhir Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya Kampus Indralaya Periode Genap 2017/2018 terlaksana, dipandang perlu membentuk Panitia Ujian tersebut dan menunjuk serta mengangkat Personalianya.  
b. bahwa schubungan dengan butir a tersebut di atas, maka perlu dikeluarkan Surat Keputusan sebagai Pedoman dan landasan hukumnya.
- MENGINGAT** : 1. Undang-undang Nomor : 32 Tahun 1961.  
2. Peraturan Pemerintah Nomor : 42 Tahun 1960.  
3. Peraturan Pemerintah Nomor : 60 Tahun 1999.  
4. Keputusan Menteri Riset, Teknologi Dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor : 334/M/KP/XI/2015, tanggal 24 Nopember 2015. Tentang Pengangkatan Rektor  
5. Keputusan Rektor Unsri No. 4294/PT11.1.1/c.2.a/1987, tanggal 14 Oktober 1987, tentang Pemberian Wewenang kepada Dekan untuk penerbitan Surat Keputusan Panitia Ujian Komprehensif Fakultas.  
6. Keputusan Rektor Unsri No. 101/UN9.1.3/2018, tanggal 04 April 2017 tentang Kalender Akademik Universitas Sriwijaya TA 2017/2018  
7. Keputusan Rektor Universitas Sriwijaya Nomor : 0239/UN9/KP/2017 tanggal 27 Februari 2017 tentang Pengangkatan Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya masa tugas 2017 – 2021.

**MEMUTUSKAN**

- MENETAPKAN**
- Pertama : Membentuk Panitia Ujian Sidang Tugas Akhir Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya Kampus Indralaya Periode Semester Genap Tahun Akademik 2017/2018 serta menunjuk personalianya seperti tertera dalam lampiran Surat Keputusan ini.
- Kedua : Segala biaya yang timbul akibat dikeluarkannya Surat Keputusan ini dibebankan kepada anggaran Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya, atau anggaran yang disediakan untuk itu.
- Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak tanggal dikeluarkan, dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki sebagaimana mestinya apabila terdapat kekeliruan dalam Keputusan ini.

DITETAPKAN DI : INDRALAYA  
PADA TANGGAL : 25 MEI 2018

a.n. REKTOR  
DEKAN,

  
Prof. Ir. Subriyer Nasir, M.S., Ph.D.  
NIP. 196009091987031004

TEMBUSAN :  
1. Rektor Universitas Sriwijaya  
2. Kepala BAK/BUK Universitas Sriwijaya  
3. Ketua Jurusan Teknik Sipil FT. Unsri



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
**FAKULTAS TEKNIK**

Jalan Indralaya Prabumulih KM 32 Indralaya Kab. Ogan Ilir 30662 Telepon (0711) 580739,  
Faximile (0711) 580741 Pos El. [ftunsri@unsri.ac.id](mailto:ftunsri@unsri.ac.id)

Lampiran I : Keputusan Rektor Universitas Sriwijaya  
Nomor : 280 /UN9.1.3/SK-FT/2018  
Tanggal : 25 Mei 2018

PANITIA PENGELOLA UJIAN SIDANG TUGAS AKHIR  
JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA KAMPUS INDRALAYA  
PERIODE SEMESTER GENAP 2017/2018 (28 Mei 2018)

Pengarah : Prof. Ir. Subriyer Nasir, M.S, Ph.D (Dekan)  
Penanggung Jawab : 1. Prof.Dr.Ir.Hj.Sri Haryati, DEA (Wakil Dekan I)  
2. Ir.Hj.Ika Juliantina, M.S  
3. Ir. H. Hairul Alwani HA, M.T

Ketua : Ir. Helmi Haki, MT  
Sekretaris : M. Baitullah Al-Amin, ST, M.Eng

Anggota : 1. Deni Chairudin, ST.  
2. Hasan Basri, ST  
3. Ayatullah Komaini, ST  
4. Ratna Ningsih, ST  
5. Yuliana  
6. Arief Soltarianda  
7. Deli Oktopani  
8. Zahara Nopita Wijaya  
9. Nurillah Fawati  
10. Nurhikmawati, A.Md

a.n.Rektor  
Dekan,

Prof. Ir. Subriyer Nasir, MS. Ph.D  
NIP. 196009091987031004



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
**FAKULTAS TEKNIK**

Jalan Indralaya Prabumulih KM 32 Indralaya Kab. Ogan Ilir 30662 Telepon (0711) 580739,  
Faximile (0711) 580741 Pos El. [funisri@unsri.ac.id](mailto:funisri@unsri.ac.id)

Lampiran II : Keputusan Rektor Universitas Sriwijaya  
Nomor : 280 /UN9.1.3/SK-FT/2018  
Tanggal : 25 Mei 2018

PANITIA PENGUJI UJIAN SIDANG TUGAS AKHIR  
JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA KAMPUS INDRALAYA  
PERIODE SEMESTER GENAP 2017/2018 (28 Mei 2018)

Penanggung Jawab : Prof. Ir. Subriyer Nasir, MS, Ph.D (Dekan)  
: Dr. Ir. Hj. Sri Haryati, DEA (Wakil Dekan I)  
Ketua : Ir. Helmi Haki, MT  
Sekretaris : M. Baitullah Al-Amin, ST, M.Eng

**Ruang I (SATU)**

1. Nama : Sarah Patricia  
Ketua Penguji : 1. Ratna Dewi, ST, MT  
: 2. Ir. Rozirwan, MT  
Anggota : 1. Ir. Hj. Ika Juliantina, MS  
: 2. Dr. Betty Susanti, ST, MT  
: 3. Yulia Hastuti, ST, MT  
: 4. Yulindasari, ST, M.Eng  
Nim 03011181419002
2. Nama : Elisabeth Widiastuti  
Ketua Penguji : 1. Ratna Dewi, ST, MT  
: 3. Yulindasari, ST, M.Eng  
Anggota : 1. Ir. Rozirwan, MT  
: 2. Ir. Hj. Ika Juliantina, MS  
: 3. Yulia Hastuti, ST, MT  
: 4. Dr. Betty Susanti, ST, MT  
Nim 03011381419169
3. Nama : Ana Mayang Sari  
Ketua Penguji : 1. Yulia Hastuti, ST, MT  
: 2. Ratna Dewi, ST, MT  
Anggota : 1. Yulindasari, ST, M.Eng  
: 2. Ir. Rozirwan, MT  
: 3. Dr. Betty Susanti, ST, MT  
: 4. Ir. Hj. Ika Juliantina, MS  
Nim 03011381419031
4. Nama : Devi Lestari  
Ketua Penguji : 1. Yulia Hastuti, ST, MT  
: 2. Yulindasari, ST, M.Eng  
Anggota : 1. Ratna Dewi, ST, MT  
: 2. Dr. Betty Susanti, ST, MT  
: 3. Ir. Hj. Ika Juliantina, MS  
: 4. Ir. Rozirwan, MT  
Nim 03011181419073



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
**FAKULTAS TEKNIK**

Jalan Indralaya Prabumulih KM 32 Indralaya Kab. Ogan Ilir 30662 Telepon (0711) 580739,  
Faximile (0711) 580741 Pos El. [ftunsri@unsri.ac.id](mailto:ftunsri@unsri.ac.id)

5. Nama : Reviani Nim 03011181419067  
Ketua Penguji : 1. Yulia Hastuti, ST, MT  
2. Ratna Dewi, ST, MT  
Anggota : 1. Dr. Betty Susanti, ST, MT  
2. Ir. Rozirwan, MT  
3. Ir. Hj. Ika Juliantina, MS  
4. Yulindasari, ST, M.Eng
6. Nama : Yuolin Dita Humairah Nim 03011181419064  
Ketua Penguji : 1. Yulia Hastuti, ST, MT  
2. Ratna Dewi, ST, MT  
Anggota : 1. Ir. Hj. Ika Juliantina, MS  
2. Yulindasari, ST, M.Eng  
3. Ir. Rozirwan, MT  
4. Dr. Betty Susanti, ST, MT
7. Nama : Dewi Rizka Amelya Nim 03011181419053  
Ketua Penguji : 1. Yulia Hastuti, ST, MT  
2. Yulindasari, ST, M.Eng  
Anggota : 1. Ratna Dewi, ST, MT  
2. Ir. Hj. Ika Juliantina, MS  
3. Dr. Betty Susanti, ST, MT  
4. Ir. Rozirwan, MT
8. Nama : Nurrahman Zainul Nim 03011181419023  
Ketua Penguji : 1. Yulindasari, ST, M.Eng  
2. Yulia Hastuti, ST, MT  
Anggota : 1. Dr. Betty Susanti, ST, MT  
2. Ir. Hj. Ika Juliantina, MS  
3. Ratna Dewi, ST, MT  
4. Ir. Rozirwan, MT

**Ruang II (DUA)**

1. Nama : Indah Permatasari Nim 03011181419002  
Ketua Penguji : 1. Mirka Pataras, ST, MT  
2. Yulia Hastuti, ST, MT  
Anggota : 1. Aztri Yuli Kurnia, ST, M.Eng  
2. Dr. Edi Kadarsa, ST, MT  
3. Dr. Melawaty Agustien, SSi, MT



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
**FAKULTAS TEKNIK**

Jalan Indralaya Prabumulih KM 32 Indralaya Kab. Ogan Ilir 30662 Telepon (0711) 580739,  
Faximile (0711) 580741 Pos El. [ftunsri@unsri.ac.id](mailto:ftunsri@unsri.ac.id)

**Ruang III (TIGA)**

1. Nama : K. Rendra Mirza Dwiputra Nim 03111001076  
Ketua Penguji : Ir. Helmi Haki, MT  
Anggota : 1. M. Baitullah Al Amin, ST, M.Eng  
2. Febrinasti Alia, ST, MT, MSc, MSi  
3. Nyimas Septi Rika P, ST, MSi  
4. Prof. Dr. Ir. Hj. Erika Buchari, MSc  
5. Ir. H. Rozirwan, MT

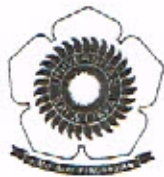
**Ruang IV (EMPAT)**

1. Nama : Harasa Ramdhany Pasin Nim 03011181419021  
Ketua Penguji : Ir. Gunawan Tanzil, M.Eng, Ph.D  
Anggota : 1. Dr. Hanafiah, MS  
2. Prof. Dr. Ir. Hj. Erika Buchari, MSc  
3. Dr. Saloma, ST, MT  
4. Ahmad Muhtarom, ST, M.Eng  
5. Ir. Yakni Idris, MSc, MSCE

a.n.Rektor  
Dekan,

**Prof. Ir. Subriyot Nasir, MS. Ph.D**  
NIP. 196009091987031004





KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
**FAKULTAS TEKNIK**

Jalan Indralaya Prabumulih KM 32 Indralaya Kab. Ogan Ilir 30662 Telepon (0711) 580739,  
Faximile (0711) 580741 Pos El. [ftunsri@unsri.ac.id](mailto:ftunsri@unsri.ac.id)

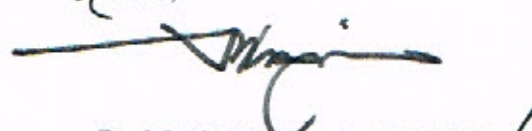
Lampiran III : Keputusan Rektor Universitas Sriwijaya  
Nomor : 290 /UN9.1.3/SK-FT/2018  
Tanggal : 25 Mei 2018

DAFTAR PESERTA UJIAN SIDANG TUGAS AKHIR  
JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA KAMPUS INDRALAYA  
PERIODE SEMESTER GENAP 2017/2018 (28 Mei 2018)

NO	NAMA/ NIM	JUDUL SKRIPSI	DOSEN PEMBIMBING
1.	Sarah Patricia 03011181419002	Analisis Perencanaan Pondasi Mesin Turbin-Generator Gardu Induk PLN Simpang Tiga Indralaya	1. Ratna Dewi, S.T., M.T. 2. Ir. Rozirwan, MT
2.	Elizabeth Widiastuti 03011381419169	Analisis Perkuatan Lereng dengan Menggunakan Alternatif Sheet Pile atau Geotextile (Studi Kasus Jalan Sugihwaras km 273+723))	1. Ratna Dewi, S.T.,M.T. 2. Yulindasari, S.T., M.Eng.
3.	Ana Mayang Sari 03011131419031	Pengaruh Penambahan Serbuk Cangkang Telur terhadap Nilai Koefisien Permeabilitas Tanah Lempung Ekspansif	1. Yulia Hastuti, S.T., M.T. 2. Ratna Dewi, S.T., M.T.
4.	Devi Lestari 03011181419073	Pengaruh Penambahan Bios 44 Terhadap Nilai Koefisien Permeabilitas Pada Tanah Gambut	1. Yulia Hastuti, S.T., M. T 2. Yulindasari, S.T., M. Eng
5.	Indah Permatasari 03011281419087	Daur Ulang (Recycling) Perkerasan Lentur pada Lapis AC-WC (Studi : Jalan Gubernur H. Bastari, Palembang)	1. Mirka Pataras, S.T., M.T. 2. Yulia Hastuti, S.T., M.T.
6.	K. Rendra Mirza Dwiputra 03111001076	Analisis Erosi Dan Sedimentasi Lahan di DAS Musi Kecamatan Kalidoni Kota Palembang	Ir. Helmi Hakki, M.T.
7.	Reviani 03011181419067	Analisis Stabilitas Lereng Danau Buatan Menggunakan Perkuatan Geogrid Dan Sheet Pile Di Jakabaring Sumatera Selatan	1. Yulia Hastuti, S.T., M.T. 2. Ratna Dewi, S.T., M.T.
8.	Yuolin Dita Humairah 03011181419064	Analisis Stabilitas Lereng Dengan Perkuatan Gabion Dan Sheet Pile Di Danau Buatan Jakabaring Sport City	1. Yulia Hastuti, S.T., M.T. 2. Ratna Dewi, S.T., M.T.
9.	Dewi Rizka Amelya 03011181419053	Studi Karakteristik Sifat Fisik dan Kimiawi Tanah Gambut Terhadap Penambahan Bios 44	1. Yulia Hastuti, S.T., M.T. 2. Yulindasari, S.T., M.Eng.
10.	Nurrahman Zainul 03011181419023	Stabilisasi Tanah Lempung Dengan Bios 44 Menggunakan Metode Pengujian Filter Paper	1. Yulindasari, S.T., M.Eng. 2. Yulia Hastuti, S.T., M.T.
11.	Harasa Ramdhany Pasin 03011181419021	Pengaruh Penggunaan Fly Ash dan Waste Glass Powder Sebagai Substitusi Semen pada Campuran Self-Compacting Concrete Tanpa Curing	Ir. Gunawan Tanzil, M.Eng., Ph.D.

a.n.Rektor

Dekan,

  
Prof. Ir. Subriyer Nasir, MS. Ph.D  
NIP. 196009091987031004



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
**FAKULTAS TEKNIK**

Jalan Indralaya Prabumulih KM 32 Indralaya Kab. Ogan Ilir 30662 Telepon (0711) 580739,  
Faximile (0711) 580741 Pos El. [ftunsri@unsri.ac.id](mailto:ftunsri@unsri.ac.id)

---

**SURAT TUGAS**  
**Nomor : 1932a/UN9.1.3/DT /2018**

Dekan Fakultas Teknik dengan ini menugaskan kepada saudara-saudara yang namanya tersebut dalam Surat Tugas ini untuk Pembimbing Ujian Sidang Tugas Akhir pada :

Fakultas : Teknik  
Jurusan : Teknik Sipil  
Semester : Genap Tahun Akademik 2017/2018

Demikian surat tugas ini dibuat untuk dapat dilaksanakan sebagaimana mestinya dan penuh tanggung jawab.

Indralaya, 28 Mei 2018  
Dekan,

Prof. Ir. Subriyer Nasir, M.S., Ph.D.  
NIP. 196009091987031004

Tembusan :  
Ketua Jurusan Teknik Sipil FT. Unsri



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
**FAKULTAS TEKNIK**

Jalan Indralaya Prabumulih KM 32 Indralaya Kab. Ogan Ilir 30662 Telepon (0711) 580739,  
Faximile (0711) 580741 Pos El. flunsri@unsri.ac.id

Lampiran : Surat Tugas Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya  
Nomor : 19324 /UN9.1.3/DT /2018  
Tanggal : 28 Mei 2018

Daftar Nama-nama Dosen Pembimbing Ujian Sidang Tugas Akhir Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya Kampus Indralaya.

NO	NAMA/ NIM	JUDUL SKRIPSI	DOSEN PEMBIMBING
1.	Sarah Patricia 03011181419002	Analisis Perencanaan Pondasi Mesin Turbin-Generator Gardu Induk PLN Simpang Tiga Indralaya	3. Ratna Dewi, S.T., M.T. 4. Ir. Rozirwan, MT
2.	Elizabeth Widiastuti 03011381419169	Analisis Perkuatan Lereng dengan Menggunakan Alternatif Sheet Pile atau Geotextile (Studi Kasus Jalan Sugihwaras km 273+723))	3. Ratna Dewi, S.T.,M.T. 4. Yulindasari, S.T., M.Eng.
3.	Ana Mayang Sari 03011131419031	Pengaruh Penambahan Serbuk Cangkang Telur terhadap Nilai Koefisien Permeabilitas Tanah Lempung Ekspansif	3. Yulia Hastuti, S.T., M.T. 4. Ratna Dewi, S.T., M.T.
4.	Devi Lestari 03011181419073	Pengaruh Penambahan Bios 44 Terhadap Nilai Koefisien Permeabilitas Pada Tanah Gambut	3. Yulia Hastuti, S.T., M. T 4. Yulindasari, S.T., M. Eng
5.	Indah Permatasari 03011281419087	Daur Ulang (Recycling) Perkerasan Lentur pada Lapis AC-WC (Studi : Jalan Gubernur H. Bastari, Palembang)	3. Mirka Pataras, S.T., M.T. 4. Yulia Hastuti, S.T., M.T.
6.	K. Rendra Mirza Dwiputra 03111001076	Analisis Erosi Dan Sedimentasi Lahan di DAS Musi Kecamatan Kalidoni Kota Palembang	Ir. Helmi Hakki, M.T.
7.	Reviani 03011181419067	Analisis Stabilitas Lereng Danau Buatan Menggunakan Perkuatan Geogrid Dan Sheet Pile Di Jakabaring Sumatera Selatan	3. Yulia Hastuti, S.T., M.T. 4. Ratna Dewi, S.T., M.T.
8.	Yuolin Dita Humairah 03011181419064	Analisis Stabilitas Lereng Dengan Perkuatan Gabion Dan Sheet Pile Di Danau Buatan Jakabaring Sport City	3. Yulia Hastuti, S.T., M.T. 4. Ratna Dewi, S.T., M.T.
9.	Dewi Rizka Amelya 03011181419053	Studi Karakteristik Sifat Fisik dan Kimiawi Tanah Gambut Terhadap Penambahan Bios 44	3. Yulia Hastuti, S.T., M.T. 4. Yulindasari, S.T., M.Eng.
10.	Nurrahman Zainul 03011181419023	Stabilisasi Tanah Lempung Dengan Bios 44 Menggunakan Metode Pengujian Filter Paper	3. Yulindasari, S.T., M.Eng. 4. Yulia Hastuti, S.T., M.T.
11.	Harasa Ramdhany Pasin 03011181419021	Pengaruh Penggunaan Fly Ash dan Waste Glass Powder Sebagai Substitusi Semen pada Campuran Self-Compacting Concrete Tanpa Curing	Ir. Gunawan Tanzil, M.Eng., Ph.D.

Dekan,

Prof. Ir. Subriyer Nasir, MS.Ph.D.  
NIP. 196009091987031004



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
**FAKULTAS TEKNIK**

Jalan Indralaya Prabumulih KM 32 Indralaya Kab. Ogan Ilir 30662 Telepon (0711) 580739,  
Faximile (0711) 580741 Pos El. [flunsri@unsri.ac.id](mailto:flunsri@unsri.ac.id)

Nomor : 19260/UN9.1.3/DT/2018  
Perihal : *Undangan*

25 Mei 2018

Yth. ....  
Dosen Penguji Jurusan Teknik Sipil  
Fakultas Teknik  
Universitas Sriwijaya

Dengan Hormat, mengharapkan kehadiran Saudara pada acara Ujian Sidang Tugas Akhir Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya Kampus Indralaya pada :

Hari : Senin  
Tanggal : 28 Mei 2018  
Waktu : 15.00 WIB s/d selesai  
Tempat : Ruang Rapat Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Sriwijaya Kampus Indralaya

Demikian atas kehadirannya disampaikan ucapan terima kasih.

Dekan,

Prof. Ir. Subriyeh Nasir, MS, Ph.D  
NIP. 196009091987031004