

TUGAS AKHIR
STABILISASI TANAH LEMPUNG DENGAN PENAMBAHAN
LIMBAH GIPSUM

**(Studi Kasus : Dukuh Purworejo, Kecamatan Sayung , Kabupaten Demak,
Jawa Tengah)**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Menyelesaikan Pendidikan
Program Sarjana (S1) Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Islam Sultan Agung



Disusun Oleh :

RIZULFAN NUUR FAJRI

30.2015.04.248

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG
2020

HALAMAN PERSETUJUAN
STABILISASI TANAH LEMPUNG DENGAN PENAMBAHAN
LIMBAH GIPSUM
(Studi Kasus : Dukuh Purworejo, Kecamatan Sayung , Kabupaten Demak,
Jawa Tengah)

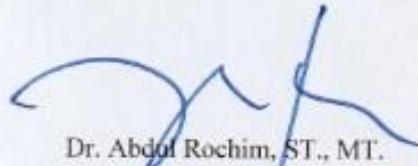
Diajukan Oleh :

Rizulfan Nuur Fajri

30.2015.04.248

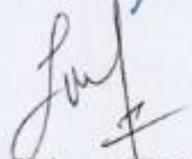
Telah disetujui oleh :

Pembimbing Utama


Dr. Abdul Rochim, ST., MT.

Tanggal :

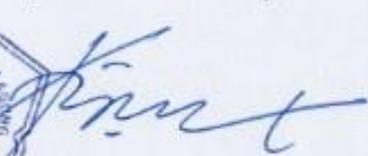
Pembimbing Pendamping


Lisa Pitriyana, ST., M.Eng.

Tanggal :

Mengetahui
Ketua Program Studi Teknik Sipil




Ari Sentani, ST, M.Sc



YAYASAN BADAN WAKAF SULTAN AGUNG
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)

Jl. Raya Kaligawe Km.4 Semarang 50112 Telp. (024) 6583584 (8 Sal) Fax.(024) 6582455
email : informasi@unissula.ac.id web : www.unissula.ac.id

FAKULTAS TEKNIK

Bismillah Membangun Generasi Kha'irah Ummah

LEMBAR PENGESAHAN
STABILISASI TANAH LEMPUNG DENGAN PENAMBAHAN
LIMBAH GIPSUM

(Studi Kasus : Dukuh Purworejo, Kecamatan Sayung , Kabupaten Demak,
Jawa Tengah)



Diajukan Oleh :

Rizulfan Nuur Fajri

30.2015.04.248

Telah disetujui dan disahkan di Semarang, 21-Februari-2020

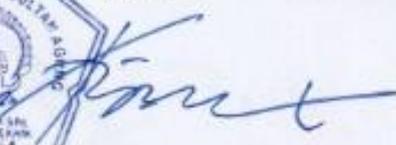
Tim Penguji

1. Dr. Abdul Rochim, ST., MT.
2. Lisa Fitriyana, ST., M.Eng.
3. Selvia Agustina, ST., M.Eng.

Tanda Tangan

Universitas Islam Sultan Agung
Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Teknik
Ketua




Ari Sentani ST., M.Sc



YAYASAN BADAN WAKAF SULTAN AGUNG
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)

Jl. Raya Kaligawe Km.4 Semarang 50112 Telp. (024) 6583584 (8 Sal) Fax.(024) 6582455
email : informasi@unissula.ac.id web : www.unissula.ac.id

KULTAS TEKNIK

Bismillah Membangun Generasi Khaira Ummah

BERITA ACARA BIMBINGAN TUGAS AKHIR

No:

Pada hari ini tanggal 20-11-2019 berdasarkan surat keputusan rektor Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) Semarang perihal penunjukan dosen pembimbing dan asisten dosen pembimbing :

1. Nama : Dr. Abdul Rochim, ST., MT.
Jabatan Akademik : Lektor
Jabatan : Dosen Pembimbing I
2. Nama : Lisa Fitriyana, ST., M.Eng.
Jabatan Akademik : Asisten Ahli
Jabatan : Dosen Pembimbing II

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa yang tersebut di bawah ini telah menyelesaikan bimbingan Tugas Akhir / Skripsi :

Nama: **Rizulfan Nuur Fajri**

NIM: **30.2015.04.248**

Judul : **Stabilisasi Tanah Lempung Dengan Penambahan Limbah Gypsum**

Dengan tahapan sebagai berikut :

No	Tahapan	Tanggal	Keterangan
1	Penunjukan dosen pembimbing	20-November-2019	ACC
2	Proposal	27-November-2019	ACC
3	Pengumpulan data	04-Desember-2019	ACC
4	Analisis data	15-Januari-2020	ACC
5	Penyusunan laporan	15-Januari-2020	ACC
6	Selesai laporan	18-Februari-2020	ACC

Demikian Berita Acara Bimbingan Tugas Akhir / Skripsi ini dibuat untuk diketahui dan dipergunakan seperlunya oleh pihak-pihak yang berkepentingan

Pembimbing I

Dr. Abdul Rochim, ST., MT.

Pembimbing II

Lisa Fitriyana, ST., M.Eng.

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Sipil



Sentani, ST., M.Sc

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rizulfan Nuur Fajri

NIM : 30201504205

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul : "STABILISASI TANAH LEMPUNG DENGAN PENAMBAHAN LIMBAH GIPSUM" benar bebas dari plagiat, dan apabila pernyataan ini terbukti tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untu dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, Februari 2020

Yang membuat pernyataan,



Rizulfan Nuur Fajri

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rizulfan Nuur Fajri
NIM : 30201504248
Judul : Stabilisasi Tanah Lempung Dengan Penambahan Limbah Gypsum

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli saya sendiri. Saya tidak mencantumkan tanpa pengakuan bahan-bahan yang telah dipublikasikan sebelumnya atau ditulis oleh orang lain, atau sebagai bahan yang pernah diajukan untuk gelar ijazah oada Universitas Islam Sultan Agung Semarang atau perguruan tinggi lainnya.

Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Demikian pernyataan ini saya buat.

Semarang, Februari 2020

Yang membuat pernyataan,



Rizulfan Nuur Fajri

MOTTO

“Maka nikmat Tuhan kamu yang manakah yang kamu dustakan” (QS. Ar-Rahman 13)

Seng Tenang, Kabeh ono wayahe, Kabeh ono dalane.

Rizulfan Nuur Fajri

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunianya yang diberikan kepada saya hingga saat ini. Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk:

1. Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah kepada penulis
2. Kedua orang tua tercinta, Bapak Sugino dan Ibu Widiastuti.
3. Saudara dan Saudariku (Mas Riandi, Mas Chandra, Mba Rinda, Mba Gita, Adik Sulthan, Adik Tsamara, Adik Keaafy) serta seluruh keluarga besar yang telah memberi dukungan.
4. Nandia Restiyani
5. Rekan-rekan ESTIGA (Bokir, Avinas, Erwin, Gilang, Tangguh, Diki, Ismail, Kiki, Bagas, Rakha, Udin, Pandu, Alpinda, Ersas, Ajik, Mas Jupong) menjadi tempat berkeluh kesah dan memberi dukungan.
6. Rekan-rekan Kontrakan Kwaron 02 (Dolop, Kethek, Konyik, Boncel, Tongji, Budi, Gendut) yang menjadi tempat berkeluh kesah dan memberi dukungan
7. Teman-teman Teknik Sipil 2015 dan Seluruh KMFT Unissula yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu.

Rizulfan Nuur Fajri

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT kami ucapkan, karena hanya dengan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul “**STABILASI TANAH LEMPUNG EKSPANSIF DENGAN PENAMBAHAN LIMBAH GIPSUM**”. Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Program Sarjana Teknik Sipil di Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Ir. H. Rachmat Mudiyono, MT., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Bapak Ari Sentani, ST., M.Sc. selaku Ketua Prodi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
3. Bapak Dr. Abdul Rochim, ST., MT., selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir yang telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini dengan penuh kesabaran, pemikiran, kritik dan saran, serta dorongan semangat.
4. Ibu Lisa Fitriyana, ST., M.Eng., selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing penulis menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini dengan penuh kesabaran, pemikiran, kritik dan saran, serta dorongan semangat.
5. Ibu Lisa Fitriyana, ST., M.Eng., selaku Kepala Laboratorium Geoteknik Universitas Islam Sultan Agung yang telah membantu dan mengizinkan kami melakukan penelitian guna menyelesaikan Tugas akhir ini.
6. Bapak Ripto, Bapak Tardi, dan Mbah Sodiq yang telah membantu penulis selama melaksanakan penelitian di Laboratorium Geoteknik Universitas Islam Sultan Agung.
7. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
8. Rekan – rekan KMFT 2015 (Wyma, Nadia, Kulsum, Kethek, Singgih, Alfiq, King Aldi, Harun, Kentung, Kecek, Yulkafir, Satria, Reynaldi,

Andri) dan rekan-rekan yang lainnya, yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir.

9. Rekan – rekan Mapatek UNISSULA yang telah membagi keceriaan dan memberi dukungan.
10. Seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari karena keterbatasan ilmu pengetahuan, kemampuan, dan pengalaman yang dimiliki maka dalam pembuatan Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat kami harapkan untuk menjadikannya lebih baik.

Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat kepada semua pihak yang memerlukannya. Aamiin.

Semarang, Februari 2020

Penulis