

TUGAS AKHIR
PENGARUH STABILISASI TANAH DENGAN KAPUR DAN
SEMEN TERHADAP DAYA DUKUNG TANAH AKIBAT
PERCEPATAN WAKTU

(STUDI KASUS DESA JOGOLOYO KECAMATAN WONOSALAM KABUPATEN
DEMAK)

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



Disusun oleh :

EGI INANTRI
30.2013.03450

ERMA PUTRI SABATINI
30.2013.03455

FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG

SEMARANG

2017



YAYASAN BADAN WAKAF SULTAN AGUNG
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK SIPIL
Jalan Kaligawe KM.4 Po. BOX 1054 Telp. (024)6583584 Ext. 507 Semarang 50112

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH STABILISASI TANAH DENGAN KAPUR DAN SEMEN
TERHADAP DAYA DUKUNG TANAH AKIBAT PERCEPATAN
WAKTU**

Diajukan oleh :



Egi Inantri

NIM : 30.2013.03450



Erma Putri Sabatini

NIM : 30.2013.03455

Telah disetujui pada tanggal :

Oleh :

Pembimbing I,

Prof. Ir. H. Pratikso, MST, ph. D

Pembimbing II,

Dr. Ir. H. Soedarsono, Msi

Disahkan oleh :

Ketua Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik UNISSULA



Dr. Abdul Rochim, ST., MT

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : 1. EGI INANTRI (30201303450)
2. ERMA PUTRI SABATINI (30201303455)

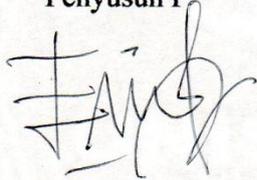
Jurusan : Teknik Sipil

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir/ Skripsi saya yang berjudul : PENGARUH STABILISASI TANAH DENGAN KAPUR DAN SEMEN TERHADAP DAYA DUKUNG TANAH AKIBAT PERCEPATAN WAKTU (Studi Kasus Desa Jogoloyo Kecamatan Wonosalam Kabupaten Demak) adalah karya ilmiah yang bebas dari plagiat. Jika kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam Tgas Akhir/ Skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang – undangan yang berlaku.

Semarang, Agustus 2017

Oleh :

Penyusun I



EGI INANTRI

NIM. 30201303450

Penyusun II

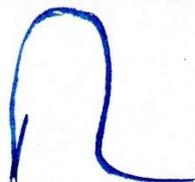


ERMA PUTRI SABATINI

NIM. 30201303455

Disetujui :

Dosen Pembimbing I



(Pror. Ir. H. Pratikso, MST., ph.D)

Dosen Pembimbing II



(Dr. Ir. H. Soedarsono, Msi)

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : EGI INANTRI

NIM : 30201303450

Dengan ini saya nyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang berjudul :

Pengaruh Stabilitas Tanah Dengan Kapur dan
Semen Terhadap Daya Dukung Tanah Akibat
Percepatan Waktu (Studi Kasus Desa Jagoloyo
Kecamatan Wonosalam Kabupaten Demak)

Adalah benar hasil karya saya dan penuh kesadaran bahwa saya tidak melakukan tindakan plagiasi atau mengambil alih seluruh atau sebagian besar karya tulis orang lain tanpa menyebutkan sumbernya. Jika saya terbukti melakukan tindakan plagiasi, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Semarang, Agustus 2017



EGI INANTRI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : ERMA PUTRI SABATINI

NIM : 30201303455

Dengan ini saya nyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang berjudul :

Pengaruh Stabilitas Tanah Dengan Kapur dan
Semen Terhadap Daya Dukung Tanah Akibat
Percepatan Waktu (Studi Kasus Desa Jogoloyo
Kecamatan Wonosalam Kabupaten Demak)

Adalah benar hasil karya saya dan penuh kesadaran bahwa saya tidak melakukan tindakan plagiasi atau mengambil alih seluruh atau sebagian besar karya tulis orang lain tanpa menyebutkan sumbernya. Jika saya terbukti melakukan tindakan plagiasi, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Semarang, Agustus 2017



ERMA PUTRI SABATINI

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Egi Inantri
NIM : 30201303450
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik
Alamat Asal : PTPN IZ Persero Kebun Jolotigo, Kabupaten Pekalongan
No. HP / Email : 085786182198 / egi.inantri@gmail.com

Dengan ini menyerahkan karya ilmiah berupa Tugas Akhir/Skripsi/Tesis/Disertasi* dengan judul :

Pengaruh stabilisasi Tanah dengan Kapur dan Semen terhadap Daya Dukung Tanah Akibat Percepatan Waktu (Studi kasus Desa Jogoloyo Kecamatan Wonosalam Kabupaten Demak)

dan menyetujuinya menjadi hak milik Universitas Islam Sultan Agung serta memberikan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif untuk disimpan, dialihmediakan, dikelola dalam pangkalan data, dan dipublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis selama tetap mencantumkan nama penulis sebagai pemilik Hak Cipta.

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh. Apabila dikemudian hari terbukti ada pelanggaran Hak Cipta/Plagiarisme dalam karya ilmiah ini, maka segala bentuk tuntutan hukum yang timbul akan saya tanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Universitas Islam Sultan Agung.

Semarang, 2017

Yang menyatakan


Egi Inantri


PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Erma putri sabatini

NIM : 30201303455

Program Studi : Teknik Sipil

Fakultas : Teknik

Alamat Asal : Perumahan Muktika RT.03 RW.05 Jogoloyo Wonosalam Demak

No. HP / Email : 085226247795 / erma.trisasa@gmail.com.

Dengan ini menyerahkan karya ilmiah berupa Tugas Akhir/Skripsi/Tesis/Disertasi* dengan judul :

Pengaruh Stabilisasi Tanah dengan Kapur dan Semen terhadap Daya Dukung Tanah Akibat Percepatan waktu
(Studi Kasus Desa Jogoloyo Kecamatan Wonosalam Kabupaten Demak)

dan menyetujuinya menjadi hak milik Universitas Islam Sultan Agung serta memberikan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif untuk disimpan, dialihmediakan, dikelola dalam pangkalan data, dan dipublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis selama tetap mencantumkan nama penulis sebagai pemilik Hak Cipta.

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh. Apabila dikemudian hari terbukti ada pelanggaran Hak Cipta/Plagiarisme dalam karya ilmiah ini, maka segala bentuk tuntutan hukum yang timbul akan saya tanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Universitas Islam Sultan Agung.

Semarang, 2017

Yang menyatakan


Erma Putri


METERAI TEMPEL
6000
ENAM RIBU RUPIAH
CB265AEF517247313

*Coret yang tidak perlu



**YAYASAN BADAN WAKAF SULTAN AGUNG
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK SIPIL**

Jalan Kaligawe KM.4 Po. BOX 1054 Telp. (024)6583584 Ext. 507 Semarang 50112

BERITA ACARA BIMBINGAN TUGAS AKHIR / SKRIPSI

No. 23 / A.2 / SA-T / H / 2017

Pada hari ini Senin, 28 Februari 2017 berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) Semarang perihal penunjukkan Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II :

1. Nama : Prof. Ir. H. Pratikso, MST, ph. D.
Jabatan : Guru Besar
2. Nama : Dr. Ir. H. Soedarsono, MSi.
Jabatan : Ketua Lektor

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

1. Nama : Egi Inantri
NIM : 30.2013.03450
Jurusan : Teknik Sipil
2. Nama : Erma Putri Sabatini
NIM : 30.2013.03455
Jurusan : Teknik Sipil
Judul : " Pengaruh Stabilisasi Tanah dengan Kapur dan Semen Terhadap Daya Dukung Tanah Akibat Percepatan Waktu "

Dengan tahapan adalah sebagai berikut :

No.	Tahapan	Tanggal	Keterangan
1	Penunjukan Dosen Pembimbing	3 Maret 2017	-
2	Konsultasi Pengambilan TA	29 Maret 2017	-
3	Pengumpulan Data	8 April 2017	-
4	Analisis Data	9 April 2017	-
5	Penyusunan Tugas Akhir (TA)	12 April 2017	-
6	Laporan Tugas Akhir Selesai	Agustus 2017	-

Demikian berita acara bimbingan Tugas Akhir/Skripsi ini dibuat untuk diketahui dan digunakan seperlu – perlunya oleh pihak – pihak yang berkepentingan.

Dosen Pembimbing I,

Prof. Ir. H. Pratikso, MST, ph. D.

Dosen Pembimbing II,

Dr. Ir. H. Soedarsono, MSi.

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik UNISSULA



Dr. Abdul Rochim, ST., MT

MOTTO

اللَّهُ سَبِيلٌ فِي فَهُوَ الْعِلْمُ طَلَبِ فِي جَ خَرَمَنْ

“Barang siapa keluar untuk mencari ilmu maka dia berada di jalan Allah”
(HR. Turmudzi)

لَنَبِيٍّ أَمَعَ جَرَهُ أَوْ يُعْطَى مِ سَلْ لِأَنْ نُرُ : لِمَلْمُ أَلْبُ طَا ، حَمَةَ الْبَّ طَالِبُ : نَعْلَمُ الْبُ طَا

“Orang yang menuntut ilmu bearti menuntut rahmat ; orang yang menuntut ilmu bearti menjalankan rukun Islam dan Pahala yang diberikan kepada sama dengan para Nabi”.

(HR. Dailani dari Anas r.a)

PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini Saya persembahkan kepada :

- Bapak tercinta, Bapak Yulianto, atas semua dukungan, kasih sayang, perhatian, pengertian, kesabaran dan doa.
- Ibu tercinta, Ibu Nurhayati HS., atas semua dukungan, kasih sayang, perhatian, pengertian, kesabaran dan doa.
- Bapak Prof. Ir. H. Pratikso, MST. Ph. D., dosen pembimbing 1 yang dengan sabar memberikan masukan dan ilmu tentang tanah untuk tugas akhir ini.
- Bapak Dr. Ir. H. Soedarsono, MSi, dosen pembimbing 2 yang dengan sabar memberikan masukan dan ilmu tentang tanah untuk tugas akhir ini.
- Saudaraku tersayang Lita Sukma Utami dan Gigih Kani Gara. Terima kasih atas semua dukungan dan doanya.
- Saudara seperjuangan Erma Putri Sabatini terimakasih sudah menjadi patner Tugas Akhir dan selalu sabar dalam bertugas dengan saya
- Pengawas Laboratorium Mekanika Tanah terimakasih atas bnatuan yang telah diberikan untuk menyelesaikan Tugas Akhir.
- Hena azmi permatasari, Anida Chaerunisa, Ice Rahmawati, Asriana, Fadkur Rohman, M. Rizki Ramadhan, M abdul Wahhab, Singgih, Dani Radite P, Irkham Fauzi, Bagus Ratna, Ganang Anggarda, Ahmad Jihans, Ilham Cahya P. yang telah banyak membantu saya dalam penelitian di laboratorium dan membantu hingga selesai penyusunan laporan ini.
- Teman seperjuangan kos Rizqi Fadilah terimakasih atas dukugan dan suportnya
- Teman – teman Fakultas Teknik Jurusan Sipil Angkatan 2013 yang selalu memberikan semangat dan motivasi
- Ibu/Bapak Dosen Fakultas Teknik UNISSULA yang telah membekali ilmu kepadaku.

EGI INANTRI

PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini Saya persembahkan kepada :

- Ayahanda tercinta, Bapak Maskan ,atas semua cinta, kasih sayang, perhatian, dukungan dan do'a yang tiada henti kepada anakmu ini.
- Ibunda tercinta, Ibu Ety tindrasasi ,atas semua cinta, kasih sayang, perhatian, dukungan dan do'a yang tiada henti kepada anakmu ini.
- Bapak Prof. Ir. H. Pratikso, MST. Ph. D., dosen pembimbing 1 yang dengan sabar memberikan masukan dan ilmu tentang tanah untuk tugas akhir ini.
- Bapak Dr. Ir. H. Soedarsono, MSi, dosen pembimbing 2 yang dengan sabar memberikan masukan dan ilmu tentang tanah untuk tugas akhir ini.
- Saudara tersayang, Laila Rowa'imun Nafi' dan Alfan Bias Pradita terima kasih atas semua dukungan dan doanya.
- Saudara seperjuangan Erma Putri Sabatini terimakasih sudah menjadi patner Tugas Akhir dan selalu sabar dalam bertugas dengan saya
- Pengawas Laboratorium Mekanika Tanah terimakasih atas bnatuan yang telah diberikan untuk menyelesaikan Tugas Akhir.
- Ice Rahmawati, Asriana, Anida Chaerunisa, Hena azmi permatasari, Fadkur Rohman, M. Rizki Ramadhan, M abdul Wahhab, Singgih, Dani Radite P, Irkham Fauzi, Bagus Ratna, Ganang Anggarda, Ahmad Jihans, Ilham Cahya P. yang telah banyak membantu saya dalam penelitian di laboratorium dan membantu hingga selesai penyusunan laporan ini.
- Teman – teman Fakultas Teknik Jurusan Sipil Angkatan 2013 yang selalu memberikan semangat dan motivasi
- Ibu/Bapak Dosen Fakultas Teknik UNISSULA yang telah membekali ilmu kepadaku.

ERMA PUTRI SABATINI

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Syukur Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT, karena hanya dengan rahmat dan karunia – Nya Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik dengan judul “ **Pengaruh Stabilitas Tanah dengan Kapur dan Semen Terhadap Daya Dukung Tanah Akibat Percepatan Waktu** ”. Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Program Sarjana Teknik Sipil di Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada Yth :

1. Bapak Ir. H. Prabowo Setiyawan, MT., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Bapak Dr. Abdul Rochim, ST., MT selaku Ketua Jurusan dan Dosen Pembimbing Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
3. Bapak Prof. Ir. H. Pratikso, MST., ph. D. selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir, yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan dalam penyusunan laporan Tugas Akhir.
4. Bapak Dr. Ir. H. Soedarsono, MSi selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir, yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan dalam penulisan laporan Tugas Akhir.
5. Pengawas Laboratorium Mekanika Tanah terimakasih atas bantuan yang telah diberikan untuk menyelesaikan Tugas Akhir.
6. Dosen dan Staf Fakultas Teknik UNISSULA yang telah membekali ilmu.
7. Semua pihak yang membantu yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih banyak kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk kesempurnaan laporan ini. Penulis juga memohon maaf apabila dalam penulisan laporan ini terdapat kesalahan, mengingat keterbatasan pengetahuan penulis. Semoga laporan ini bisa bermanfaat bagi berbagai pihak.

Wassalamu'alaikum. Wr. Wb.

Semarang, Agustus 2017

Penulis