



**ANALISA PERUBAHAN LUAS GENANGAN  
AKIBAT AMBLESAN TANAH (*LAND SUBSIDENCE*) DI  
KOTA SEMARANG**

**TESIS**

**Disusun Dalam Rangka Memenuhi Salah Satu Persyaratan Penyelesaian Pendidikan  
Program Pasca Sarjana (S-2) Program Studi Teknik Sipil  
Universitas Islam Sultan Agung**

**Oleh :**

**Dian Indah Permatasari**

**MTS 153310805**

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
2017**



**UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**PROGRAM MAGISTER TEKNIK SIPIL**

---

**LEMBAR PERSETUJUAN TESIS**

**ANALISA PERUBAHAN LUAS GENANGAN AKIBAT  
AMBLESAN TANAH (LAND SUBSIDENCE) DI KOTA  
SEMARANG**

Disusun oleh :

**DIAN INDAH PERMATASARI**  
NIM : MTS153310805

Telah disetujui oleh :

Tanggal, .....  
Pembimbing I,

(Prof. Ir. H. Pratikso, MST., Ph.D.)

Tanggal, .....  
Pembimbing II

(Ir. H. Rachmat Mudiyo, MT., Ph.D.)



UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG  
FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM MAGISTER TEKNIK SIPIL

LEMBAR PENGESAHAN TESIS

**ANALISA PERUBAHAN LUAS GENANGAN AKIBAT  
AMBLESAN TANAH (LAND SUBSIDENCE) DI KOTA  
SEMARANG**

Disusun oleh :

**DIAN INDAH PERMATASARI**  
NIM : MTS153310805

Dipertahankan di Depan Tim Penguji Tanggal :

**Senin, 2 Oktober 2017**

Tesis ini diterima sebagai salah satu persyaratan untuk  
memperoleh gelar Magister Teknik ( MT )

Semarang, .....

Tim Penguji :

Universitas Islam Sultan Agung  
Fakultas Teknik  
Magister Teknik Sipil  
Ketua,

1. Ketua

(Prof. Ir. H. Pratikso , MST., Ph.D.)

2. Anggota

(Dr. Henry Pratiwi Adi, ST., MT)

3. Anggota

(Ir. M. Faiqun Ni'am, MT., Ph.D)



(Prof. Dr. Ir. Antonius, MT)

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : DIAN INDAH PERMATASARI

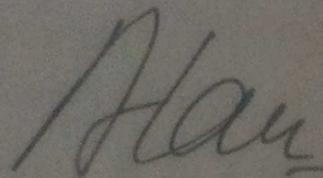
NIM : MTS 153310805

Dengan ini saya nyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang berjudul:

ANALISA PERUBAHAN LUAS GENANGAN AKIBAT AMBLESAN TANAH  
(LAND SUBSIDENCE) DI KOTA SEMARANG.  
(Studi kasus: Ahmad Yani, Erlangga Tengah, dan Sugiyopranoto)

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, 4 Oktober 2017



Nama Terang  
DIAN INDAH PERMATASARI, ST.

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

وَلِلَّهِ غَيْبُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَإِلَيْهِ يُرْجَعُ الْأَمْرُ كُلُّهُ، فَاعْبُدْهُ  
وَتَوَكَّلْ عَلَيْهِ وَمَا رَبُّكَ بِغَافِلٍ عَمَّا تَعْمَلُونَ ﴿١٢٣﴾

“Dan kepunyaan Allah-lah apa yang ghaib di langit dan di bumi dan kepada-Nya-lah dikembalikan urusan-urusan semuanya, maka sembahlah Dia, dan bertawakkallah kepada-Nya. Dan sekali-kali Tuhanmu tidak lalai dari apa yang kamu kerjakan.” (QS. Huud : 123)

“Allah tidak akan menukar rejeki seseorang dengan milik orang lain, tergantung bagaimana caramu berusaha dan menjadikan hidupmu lebih berguna untuk orang lain”

“Segala sesuatu yang diciptakan-Nya tidak ada yang sia-sia kecuali untuk orang yang malas berusaha, malas beribadah, dan malas beramal”

(Dian Indah Permatasari)

## PERSEMBAHAN

- ❖ Ayah tercinta, Hardi Widijono, Amd., atas semua dukungan, pengertian, cinta, kasih sayang, kesabaran, dan doa.
- ❖ Ibunda tercinta, Indawati, atas semua dukungan, pengertian, cinta, kasih sayang, kesabaran, dan doa.
- ❖ Nenek tercinta, Yanguti, atas semua dukungan, pengertian, cinta, kasih sayang, kesabaran, dan doa.
- ❖ Adik kandung, Wisnu Aldi Pradana, yang telah memberikan dukungan moral dalam menyelesaikan tesis.
- ❖ Anjar Sukmono Aji, sahabat, sekaligus kekasih dan teman seperjuangan yang memberikan semangat, doa, dan harapan dalam penyelesaian tesis ini.
- ❖ Mas Bagas, Mas Andri, dan Mas Eki teman setim tesis yang berjuang bersama-sama.
- ❖ Staff laboratorium teknik sipil, sekretariat magister teknik sipil, dan petugas perpustakaan teknik sipil UNISSULA yang sudah membantu dalam kelancaran prosedur tesis.
- ❖ Aulina Mardikasari, ST dan Maryuni, ST sahabat terbaik yang selalu menanyakan sidang akhir.
- ❖ Anna Uswatun Sholikhah, SE selaku teman kerja yang memberikan semangat dan dukungan penuh untuk segera menyelesaikan tesis ini.
- ❖ Teman-teman kantor dan kerabat keluarga yang sudah membantu dukungan moral
- ❖ Teman-teman kos hits, wanita-wanita cantik yang selama ini menghibur kalau saya lelah dalam mengerjakan tugas akhir (Dek Ika, Dek Mila, Dek Faiq, Dek Witra, Dek Ethy, Dek Iin, dan Dek Yeyen).
- ❖ Teman-teman Magister Teknik Sipil 2016 angkatan 33 yang selalu memberikan semangat dan motivasi.

***DIAN INDAH PERMATASARI***

## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT kami ucapkan, karena hanya dengan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Tesis ini dengan judul **Analisa Perubahan Luas Genangan Akibat Amblesan Tanah (*Land Subsidence*) Di Kota Semarang**. Tesis ini diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Program Pasca Sarjana Teknik Sipil di Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Antonius, MT. selaku Kepala Jurusan Program Pasca Sarjana Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung.
2. Bapak Prof. Ir. H. Pratikso, M.ST, Ph.D., selaku Dosen Pembimbing I Tesis yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, pemikiran, kritik, saran dan dorongan semangat.
3. Bapak Ir. H. Rahmat Mudiyono, MT, Ph.D., selaku Dosen Pembimbing II Tesis, yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, pemikiran, kritik, saran dan dorongan semangat.
4. Bapak Dr. Ir. H. Soedarsono, M. Si., selaku Dosen Pendamping Tesis yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, pemikiran, kritik, saran dan dorongan semangat.
5. Orang tua dan keluarga yang selalu mendoakan dan memberi perhatiannya atas dukungan moral, spritual, dan finansial selama ini
6. Seluruh pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tesis ini yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari, karena keterbatasan ilmu pengetahuan, kemampuan, dan pengalaman yang dimiliki, dalam tesis ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritikan dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan untuk menjadikannya lebih baik dan lebih menuju pada kesempurnaan.

Semoga tesis ini dapat memberikan manfaat kepada semua pihak yang memerlukannya. Amin.

Semarang, September 2017