

# **PENGARUH KEBERADAAN *LARGE WOODY DEBRIS* (LWD) TERHADAP KEDALAMAN PENGGERUSAN LOKAL PADA PILAR JEMBATAN**

Diajukan sebagai syarat untuk menempuh ujian sarjana  
di Program Studi S-1 Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Kristen Maranatha  
Bandung

Disusun oleh:  
**KHI'BOUTH AMBROSIA**  
NRP: 1421026

Pembimbing:  
**ROBBY YUSSAC TALLAR, Ph.D.**



**PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA  
BANDUNG  
2019**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat yang dilimpahkan oleh-Nya, sehingga dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir. Tugas Akhir merupakan pembahasan laporan penelitian dengan judul **PENGARUH KEBERADAAN *LARGE WOODY DEBRIS* (LWD) TERHADAP KEDALAMAN PENGGERUSAN LOKAL PADA PILAR JEMBATAN**. Tugas Akhir diajukan sebagai syarat untuk menempuh ujian sarjana di Program Studi S-1 Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Maranatha, Bandung.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penyusun telah banyak menerima bantuan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih khususnya kepada:

1. Bapak Robby Yussac Tallar, Ph.D, selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan Tugas Akhir.
2. Ibu Olga C. Pattipawaej, Ph.D., selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan masukan dan saran dalam penyusunan Tugas Akhir.
3. Bapak Ir. Daud R. Wiyono, M.Sc., selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan masukan dan saran dalam penyusunan Tugas Akhir.
4. Ibu Tri Octaviani Sihombing, S.T., M.T selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan masukan dan saran dalam penyusunan Tugas Akhir.
5. Ibu Dr. Ir. Asriwiyanti Desiani, M.T., selaku Ketua Program Studi S-1 Teknik Sipil, Universitas Kristen Maranatha.
6. Ibu Tan Lie Ing, S.T., M.T., selaku Koordinator Tugas Akhir yang telah banyak memberikan masukan dan saran dalam penyusunan Tugas Akhir.
7. Tuhan Yesus yang selalu memberkati saya dan memimpin saya dalam menyelesaikan Tugas Akhir dan masa studi saya selama di Universitas Kristen Maranatha.
8. Orang tua yang telah mendidik dan selalu memberikan dukungan moral maupun materil serta doa selama masa perkuliahan dan penyusunan Tugas Akhir.
9. Saudara kandung Khi'el Yehezkiel, S.E. dan Hizkia Nehemia yang selalu memberikan dukungan moral maupun materil serta doa selama masa perkuliahan dan penyusunan Tugas Akhir.
10. Seluruh dosen Program Studi S-1 Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Maranatha, yang telah mendidik dan membina sejak awal perkuliahan.

11. Seluruh staf administrasi Program Studi S-1 Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Maranatha.
12. Om Ir. Beng Sugiharto, Tante Sian, Nathalia Yunita Sugiharto, S.T., M.T., Aprillia Novitia Sugiharto, S.Sn. yang selalu memberikan dukungan moral maupun materil.
13. Unit Beasiswa BPK Penabur jalur Gereja (GKI) yang telah memberikan beasiswa dari semester 1 sampai saat ini sehingga dapat menyelesaikan masa studi saya.
14. Rekan kantor selama magang di Rektorat, Bapak Roy Anthonius S., S.Sn., M.Ds., Ibu Mimi Nofia Suteja, S.S., M.M., Bapak Francis Anderson K., S.Kom., Ibu Yolanda Camellia M., S.P., Tifani Estifa, S.H., Farida Betniwati Br Panjaitan, S.E., Jonathan Edwin Handoko, S.E., M.M., Stephanie Angelica N , Sifora, S.Si., Bapak Agus, Bapak Yayat, Bapak Djaja, dan Ibu Siti yang menerima selama magang di Rektorat dan membantu selama magang dan memberikan dukungan saat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
15. Rekan kantor di GAP Ibu Anita, Ibu Ani, Ibu Dameria, Ko Siswanto, Ibu Saron, Ibu Dwi R, Ka Fransiska, Ka Emma, Ci Mita, Ci Cepi, Ci Amel, Ko Christoper, Ko Yosua Rendi, dan Ko Ivan sebagai rekan kantor yang selalu memberikan semangat dan motivasi.
16. Sahabat Agnes Maria Tampubolon, S.T., Agustinus Putra Noeraito S, S.T., Reinaldo, S.T., Samuel Agustinus, S.T., Erick Wijaya, S.T., Alexander Revaldy, Jean Hendri Silvanus, S.T. yang selalu menemani main, memberikan semangat dari semester 1 sampai sekarang.
17. Sahabat Gereja Novita Octavia, S.Kom., Vonita, S.Kom., Novita Mariana, S.S., Yuni Clara, S.H., Bill Cedrik P.K., Novilia Stephanie, Nathasia Jubelena, Pradita Christine, Nandito Surya, Renaldi S., S.Sn., dan Fransiska Silvia yang selalu menjadi teman main, teman makan, dan yang selalu memberikan dukungan selama menjadi Ketua Pemuda di Gereja.
18. Sahabat Steven Widjaja sebagai teman yang selalu memberikan inspirasi kehidupan, teman curhat, dan selalu memberikan semangat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
19. Teman-teman Teknik Sipil angkatan 2014 terutama Hindra Jaya Zefran, Anton Albertas Salim, Cut Thias Enfila, S.T., Tanditya Oktavianus yang telah membantu dalam melakukan pengujian di Laboratorium Hidraulika.
20. Kakak angkatan dan adik angkatan Teknik Sipil Universitas Kristen Maranatha yang telah membantu dalam melakukan pengujian di Laboratorium Hidraulika.
21. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penyusun juga menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan baik dari segi isi maupun fisik. maka dari itu, kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak sangat diharapkan sehingga Tugas Akhir ini dapat menjadi lebih baik lagi.

Akhir kata, penyusun berharap Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat dan sumbangan nyata bagi rekan-rekan mahasiswa Program Studi S-1 Teknik Sipil pada khususnya.

Bandung, 7 Januari 2019

Penyusun

Khi'bouth Ambrosia

NRP : 1421026