

# **PENGARUH PENGGUNAAN SERBUK ABU ARANG TEMPURUNG KELAPA SEBAGAI BAHAN PENGISI PADA CAMPURAN AC-WC**

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

Disusun oleh:  
**ARIEL ANDYKAPRAHASTA ALFAJAR**  
NRP: 1221025

Pembimbing:  
**TAN LIE ING, S.T., M.T.**



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

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penyusun panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat yang dilimpahkan oleh-Nya, sehingga penyusunan Tugas Akhir dapat diselesaikan. Adapun penulisan ini untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Program Sarjana Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Maranatha, Bandung. Penyusun telah berusaha semaksimal mungkin dalam proses penyelesaian Tugas Akhir ini, namun penyusun menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih banyak terdapat kekurangan baik dari segi isi maupun penulisan. Akhirnya dengan berkat Tuhan Yang Maha Esa penyusun dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“PENGARUH PENGGUNAAN SERBUK ABU ARANG TEMPURUNG KELAPA SEBAGAI BAHAN PENGISI PADA CAMPURAN AC-WC”**.

Dalam penulisan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak, baik secara moril maupun materil. Untuk itu pada kesempatan ini penyusun menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Orang tua tercinta Bapak Yanyan Suhyana dan Ibu Riz Dewi Kencanasari yang telah dengan tulus, penuh kasih sayang dan kesabaran dalam memberikan kepercayaan, dorongan, dukungan materil, doa serta nasihat yang tidak pernah putus, sehingga dapat menyelesaikan studi. Adik tercinta, Aldrin Daffa Athallah, yang telah memberikan semangat dan hiburan, serta keluarga besar yang selalu memberikan doa.
2. Ibu Tan Lie Ing, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberi bimbingan dan membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Budi Hartanto Susilo, M.Sc., Bapak Dr. Ir. Samun Haris, M.T., dan Bapak Deni Setiawan, S.T., M.T., selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan masukan dan saran dalam penyusunan Tugas Akhir.
4. Ibu Dr. Ir. Asriwiyanti Desiani, M.T., selaku Ketua Program Studi S-1 Teknik Sipil, Universitas Kristen Maranatha
5. Bapak Dr. Anang Kristianto, M.T., Ibu Ir. Rini Iskandar, Ir. Ginardy Husada, M.T., selaku dosen wali selama masa perkuliahan.

6. Bapak Yoyo Sutaryo, selaku pembimbing pengujian di laboratorium yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam proses pengujian.
7. Seluruh dosen Program Studi S-1 Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Maranatha.
8. Seluruh staff administrasi Program Studi S-1 Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Maranatha.
9. Deanie Ayu Kintani, S.AP, yang telah dengan tulus dan sabar membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
10. Niseforus Evan, Budi Rafik Ulfi, Billgogatsu Krisna Fajar, Mochammad Afandi, S.E , Jeff Crishtoper Gultom, Erna Restiani, Taufan Dwi Baskara, Kinanti Paramesta, S.S. dan serta teman-teman yang tidak dapat disebutkan namanya satu per satu yang telah menyemangati dalam penyelesaian Tugas Akhir.

Akhir kata penyusun mengucapkan semoga Tuhan Yang Maha Esa yang membalas segala kebaikan yang telah diberikan, dan kiranya Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi seluruh masyarakat, khususnya teman-teman di Teknik Sipil.

Bandung, 6 Agustus 2019

Penyusun

Ariel Andykaphasta Alfajar

NRP: 1221025