

TUGAS AKHIR

PENGARUH PENAMBAHAN PECAHAN KERAMIK PORSELEN DAN ABU DAUN BAMBU PADA NILAI KUAT TEKAN DAN DAYA SERAP AIR *PAVING BLOCK*

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



Disusun Oleh :

Annisa Cahya Pratiwi

30.2015.04.051

Selly Mukholifah

30.2015.04.257

FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG

SEMARANG

2019



HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH PENAMBAHAN PECAHAN KERAMIK PORSELEN
DAN ABU DAUN BAMBUR PADA NILAI KUAT TEKAN DAN
DAYA SERAP AIR *PAVING BLOCK***

Oleh :



Annisa Cahya Pratiwi
30.2015.04.051



Selly Mukholifah
30.2015.04.257

Telah disetujui dan disahkan di Semarang tanggal Agustus 2019

Dosen Pembimbing I

Ir. H. Rachmat Mudiyono, MT., Ph.D

Dosen Pembimbing II

Ir. H. Djoko Susilo Adhy, MT

Ketua Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Teknik UNISSULA

Ari Santani, ST., M.Sc



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

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

BERITA ACARA BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nomor : 33 / A.2 / SA-T / VIII / 2019

Pada hari ini, Senin tanggal 30 Juli 2019 berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) Semarang perihal penunjukan Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II :

1. Nama : Ir. H. Rachmat Mudiyo, MT., Ph.D
Jabatan Akademik : Lektor
Jabatan : Dosen Pembimbing I
2. Nama : Ir. H. Djoko Susilo Adhy, MT
Jabatan Akademik : Lektor Kepala
Jabatan : Dosen Pembimbing II

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

Nama : Annisa Cahya Pratiwi Nama : Selly Mukholifah
NIM : 30.2015.04.051 NIM : 30.2015.04.257

Judul : Pengaruh Penambahan Pecahan Keramik Porselen dan Abu Daun Bambu Pada Nilai Kuat Tekan dan Daya Serap Air *Paving Block*. Dengan tahapan sebagai berikut :

No.	Tahapan	Tanggal	Keterangan
1	Penunjukan Dosen Pembimbing	2-4-2019	-
2	Pengumpulan Data	16-4-2019	-
3	Analisis Data	16-4-2019	-
4	Penyusunan Laporan	17-6-2019	-
5	Selesai Laporan	30-7-2019	ACC

Demikian Berita Acara Bimbingan Tugas Akhir ini dibuat untuk diketahui dan dipergunakan seperlunya oleh pihak – pihak yang berkepentingan.

Dosen Pembimbing I

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

Dosen Pembimbing II

Ir. H. Djoko Susilo Adhy, MT

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Teknik UNISSULA



Sentani, ST., M.Sc

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : 1. Annisa Cahya Pratiwi (30201504051)
: 2. Selly Mukholifah (30201504257)
Jurusan : Teknik Sipil

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir/Skripsi saya yang berjudul Pengaruh Penambahan Pecahan Keramik Porselen dan Abu Daun Bambu pada Pembuatan *Paving Block* Ditinjau dari Nilai Kuat Tekan adalah karya ilmiah yang bebas dari plagiat. Jika kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam Tugas Akhir/Skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Semarang, Juli 2019

Oleh :

Penyusun I



Annisa Cahya Pratiwi
Nim. 30.2015.04051

Penyusun II



Selly Mukholifah
Nim. 30.2015.04257

Disetujui :

Dosen Pembimbing I



Ir. Rachmat Mudiyo, MT., Ph.D

Dosen Pembimbing II



Ir. H. Djoko Susilo Adhy, MT

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Annisa Cahya Pratiwi

Nim : 30201504051

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir/Skripsi saya yang berjudul : Pengaruh Penambahan Pecahan Keramik Porselen dan Abu Daun Bambu pada Nilai Kuat Tekan dan Daya Serap Air *Paving Block* 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 kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam Tugas Akhir/Skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Semarang, Agustus 2019



Annisa Cahya Pratiwi

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Selly Mukholifah

Nim : 30201504257

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir/Skripsi saya yang berjudul : Pengaruh Penambahan Pecahan Keramik Porselen dan Abu Daun Bambu pada Nilai Kuat Tekan dan Daya Serap Air *Paving Block* 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 kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam Tugas Akhir/Skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Semarang, Agustus 2019

METERAI
TEMPEL
E38AFF952998283
6000
ENAM RIBURUPIAH
Selly Mukholifah



MOTTO

Motto :

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ۖ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ۖ

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan” (QS. Al-Insyirah: 5-6)

“Barang siapa yang menginginkan dunia maka wajiblah ia memiliki ilmunya dan barang siapa yang ingin (selamat & bahagia) diakhirat maka wajiblah ia memiliki ilmunya pula dan barang siapa yang menginginkan kedua-duanya maka wajiblah ia memiliki ilmu kedua-duanya pula”. (HR. Bukhori & Muslim)

وَمَنْ كَانَ فِي حَاجَةٍ أَخِيهِ كَانَ اللَّهُ فِي حَاجَتِهِ...

Nabi Shallallahu ‘alaihi wa sallam bersabda “Dan barang siapa menolong kebutuhan saudaranya, maka Allah senantiasa menolong kebutuhannya” (HR. Al Bukhari No.2442 dan Muslim No.2580)

هَلْ جَزَاءُ الْإِحْسَانِ إِلَّا الْإِحْسَانُ

“Tidak ada balasan kebaikan kecuali kebaikan (pula)” (QS Ar-Rahman: 60)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur kehadirat Allah SWT yang maha pengasih dan maha penyayang, atas segala rahmat dan hidayahnya yang diberikan kepada saya saat ini. Tugas akhir ini saya persembahkan untu :

1. Orang tua saya yang sangat saya cintai dan sayangi, papa Egon Hartawanto dan mama Suparti, yang selalu mendoakan dan menyayangi saya juga selalu memberi semangat yang tidak dapat saya dapatkan dari orang lain.
2. Untuk adik saya tercinta Bagas Alfian Firmansyah yang juga memberi doa dan semangat.
3. Bapak Ir. H. Rachmat Mudiyono, MT., Ph.D selaku dosen pembimbing I yang tidak pernah lelah membimbing dan membagi ilmu selama penyusunan tugas akhir ini.
4. Bapak Ir. H. Djoko Susilo Adhy, MT selaku dosen pembimbing II yang tidak pernah lelah dalam membimbing dan membagi ilmu selama penyusunan tugas akhir.
5. Bapak Ir. M Faiqun Ni'am, MT, Ph.D selaku dosen pembimbing yang memberikan saran dan masukan yang sangat berguna untuk skripsi ini.
6. Dosen FT terutama dosen Teknik Sipil, yang telah membagikan ilmu, mendidik kami, hingga mengerti banyak hal saat ini.
7. Selly Mukholifah yang saya kenal sejak pekan taaruf hingga menjadi partner TA
8. Sahabat saya Meyta, Nailul, Ami, Amey, Uty yang selalu memberi semangat dan dukungan.
9. Teman-teman Fakultas Teknik UNISSULA angkatan 2015 dan yang lainnya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Terima kasih untuk kebersamaan kita selama 4 tahun ini, terima kasih atas doa, semangat dan motivasi kalian. Semoga selalu terjaga pertemanan kita sampai kapanpun.

Annisa Cahya Pratiwi

3.02.015.04051

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang maha pengasih dan maha penyayang, atas segala rahmat dan hidayahnya yang di berikan kepada saya saat ini. Tugas akhir ini saya persembahkan untuk :

1. Orang tua saya tercinta, Bapak Jumadi dan Mama Muniroh sebagai motivator dan penyemangat terbesar dalam hidup, yang tak pernah lupa menyebut nama saya dalam doanya. Serta memberikan dukungan berupa moril maupun materiil dan kasih sayang yang luar biasa.
2. Adik saya Kheny Listia Indriani yang selalu memberikan semangat selama mengerjakan Tugas Akhir.
3. Bapak Ir. H. Rachmat Mudiyono, MT., Ph.D selaku dosen pembimbing I yang tidak pernah lelah dalam membimbing dan membagi ilmu selama penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Ir. H. Djoko Susilo Adhy, MT selaku dosen pembimbing II yang tidak pernah lelah dalam membimbing dan membagi ilmu selama penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Ir. M Faiqun Ni'am, MT., Ph.D selaku dosen pembimbing yang memberikan saran dan masukan sangat berguna untuk skripsi ini.
6. Dosen FT terutama dosen Teknik Sipil, yang telah membagikan ilmu, mendidik kami, hingga mengerti banyak hal saat ini.
7. Annisa Cahya Pratiwi yang saya kenal sejak pecan taaruf hingga menjadi partner TA.
8. Untuk sahabat saya Lutfi Anam, dan Richa yang selalu memberi dukungan dan semangat.
9. Teman – teman Teknik Sipil Angkatan 2015 yang tidak bisa disebutkan satu-persatu.

Selly Mukholifah

3.02.015.04257

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah kita panjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufiq, dan hidayah-Nya. Tuhan semesta alam yang karena ridho-Nya penulis bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul Pengaruh Penambahan Pecahan Keramik Porselen dan Abu Daun Bambu pada Nilai Kuat Tekan dan Daya Serap Air *Paving Block*. Shalawat dan salam semoga tetap terlimpah curahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW. beserta para sahabatnya.

Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S1) pada Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) Semarang. Dengan selesainya tugas akhir ini atas bantuan banyak pihak, untuk itu penyusun mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Ir. H. Rachmat Mudiyono, MT., Ph.D selaku dosen pembimbing I tugas akhir, yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan bimbingan kepada kami dengan penuh kesabaran dan memberikan dorongan semangat serta kritik dan saran mengenai laporan tugas akhir.
2. Bapak Ir. H. Djoko Susilo Adhy, MT selaku dosen pembimbing II tugas akhir, yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran serta memberikan kritik, saran dan dorongan semangat.
3. Bapak Ir. M Faiqun Ni'am, MT., Ph.D selaku dosen pembimbing tugas akhir yang memberikan saran dan masukan yang sangat bermanfaat.
4. Orang tua, keluarga, serta sahabat-sahabat dari kedua penulis atas dukungan dan serta bantuan yang telah diberikan.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.

Semarang, Agustus 2019

Penulis