

## **TUGAS AKHIR**

# **PENGARUH PENAMBAHAN SERAT SABUT KELAPA DAN ABU SEKAM PADI PADA KUAT TEKAN PAVING BLOCK**

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



**Disusun Oleh :**

**Aji Yuwanda**

**30.2014.03.687**

**M. Agus Hadi Pranoto**

**30.2014.03.832**

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

**2018**

## PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : 1. Aji Yuwanda (30201403687)

2. M. Agus Hadi Pranoto (30201403832)

Jurusan : Teknik Sipil

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya yang berjudul: PENGARUH PENAMBAHAN SERAT SABUT KELAPA DAN ABU SEKAM PADI PADA KUAT TEKAN PAVING BLOCK 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, September 2018

Oleh:

Penyusun I



Aji Yuwanda

30201403687

Penyusun II



M. Agus Hadi Pranoto

30201403832

Disetujui:

Dosen Pembimbing I

(Ir. H. Rahmat Mudiyono, MT., Ph.D)

Dosen Pembimbing II

(Ir. Nina Anindyawati, MT)



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

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

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENGARUH PENAMBAHAN SERAT SABUT KELAPA DAN ABU SEKAM PADI  
PADA KUAT TEKAN PAVING BLOCK**

Oleh :



Aji Yuwanda

30.2014.03.687



M. Agus Hadi Pranoto

30.2014.03.832

Telah disetujui dan disahkan di Semarang tanggal September 2018

Dosen Pembimbing I

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

Dosen Pembimbing II

Ir. Nina Anindyawati, MT

Ketua Program Studi Teknik Sipil

Fakultas Teknik UNISSULA

  
Ari Sentani, 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 : 42 / A.2 / SA-T / VIII / 2018**

Pada hari ini, Kamis tanggal 06 September 2018 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 : Dekan  
Jabatan : Dosen Pembimbing I
2. Nama : Ir. Nina Anindyawati, MT  
Jabatan Akademik : Lektor  
Jabatan : Dosen Pembimbing II

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

Nama : Aji Yuwanda Nama : M. Agus Hadi Pranoto  
NIM : 30.2014.03.687 NIM : 30.2014.03.832

Judul : Pengaruh Penambahan Serat Sabut Kelapa dan Abu Sekam Padi Pada Kuat Tekan Paving Block. Dengan tahapan sebagai berikut :

No.	Tahapan	Tanggal	Keterangan
1	Penunjukan Dosen Pembimbing	28 Maret 2018	-
2	Pengumpulan Data	04 Mei 2018	-
3	Penelitian	31 Juli 2018	-
4	Penyusunan Laporan	16 April 2018	-
5	Selesai Laporan	06 September 2018	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. Nina Anindyawati, MT

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Sipil

Fakultas Teknik UNISSULA

  
Arif Sentani, ST, M.Sc

## MOTTO

1. Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. **(QS. Al-Mujadalah : 11)**
2. Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal ia amat baik bagi kamu. Dan boleh jadi kamu mencintai sesuatu, padahal ia amat buruk bagi kamu. Allah maha mengetahui sedangkan kamu tidak mengetahui. **(QS. Al-Baqarah : 216)**
3. 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)**
4. Barang siapa keluar mencari ilmu maka dia berada di jalan Allah. **(HR. Turmudzi)**

**Persembahan :**

» AJI YUWANDA

Tugas akhir ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua saya, Bapak Jazuli dan Ibu Tuti Herawati, serta keluarga besar yang telah memberikan segenap kasih sayang, semangat, do'a dan pendidikan mental untuk terus mengejar impian menjadi seorang yang mulia di dunia dan akhirat.
2. Dosen-dosen Fakultas Teknik UNISSULA yang telah mengajarkan saya tentang ilmu-ilmu keteknikan yang sebelumnya saya tidak ketahui dan selalu memberikan motivasi dan arahan kepada saya.
3. M. Agus Hadi Pranoto selaku rekan yang telah bekerja keras dan berjuang bersama dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
4. Teman-teman Teknik Sipil D
5. Teman-teman Fakultas Teknik UNISSULA angkatan 2014, 2015, 2016 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.

**Persembahan :**

» M. AGUS HADI PRANOTO

Tugas akhir ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua saya, Bapak Sarminto dan Ibu Waqi'ah, serta keluarga besar yang telah memberikan segenap kasih sayang, semangat, do'a dan pendidikan mental untuk terus mengejar impian menjadi seorang yang mulia di dunia dan akhirat.
2. Dosen-dosen Fakultas Teknik UNISSULA yang telah mengajarkan saya tentang ilmu-ilmu keteknikan yang sebelumnya saya tidak ketahui dan selalu memberikan motivasi dan arahan kepada saya.
3. Aji Yuwanda selaku rekan yang telah bekerja keras dan berjuang bersama dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
4. Teman-teman Teknik Sipil D
5. Teman-teman Fakultas Teknik UNISSULA angkatan 2014, 2015, 2016 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.

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

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 Serat Sabut kelapa dan Abu Sekam Padi Pada Kuat Tekan 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 tidak lepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan masukan-masukan kepada penulis. Untuk itu penyusun mengucapkan terima kasih kepada :

1. Yth. Bapak Ir. H. Rachmat Mudyono, MT.,Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik UNISSULA.
2. Yth. Bapak Ari Sentani, ST., M.Sc selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik UNISSULA atas segala bantuan dan dukungan yang telah diberikan.
3. Yth. Bapak Ir. H. Rachmat Mudyono, MT.,Ph.D selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir, yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, pemikiran, kritik, saran dan dorongan semangat.
4. Yth. Ibu Ir. Nina Anindyawati, MT selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir, yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, pemikiran, kritik, saran dan dorongan semangat.
5. Orang tua, keluarga, serta sahabat-sahabat dari kedua penulis atas dukungan dan serta bantuan yang telah diberikan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan dan masih banyak kekurangan-kekurangan dari segi kualitas dan kuantitas maupun dari ilmu pengetahuan yang penyusun kuasai. Oleh karena itu, penyusun sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan laporan tugas kedepannya. dan semoga bermanfaat bagi institusi pendidikan untuk kedepannya.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.

Semarang, September 2018

Penulis

