

**PENGARUH SERBUK CANGKANG KERANG SEBAGAI MATERIAL TAMBAHAN
PADA CAMPURAN BETON TERHADAP KUAT TEKAN BETON**

SKRIPSI

**Diajukan
Untuk memenuhi salah satu persyaratan
Dalam menyelesaikan program sarjana**



**Oleh :
MUHAMMAD TAUFIK KURNIAWAN
NPM. 14510052**

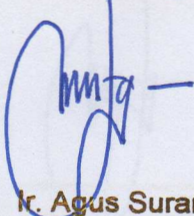
**TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2020**

PERSETUJUAN

Skripsi oleh **MUHAMMAD TAUFIK KURNIAWAN** ini,
Telah diperbaiki dan disetujui untuk diuji

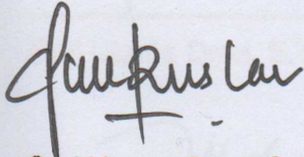
Metro, 2 September 2020

Pembimbing I



Ir. Agus Surandono, M.T.
NIDN. 0018085701

Pembimbing II



Sari Utama Dewi, S.T., M.T.
NIDN. 0203038101

Ketua Program Studi



Leni Sriharyani, S.T., M.T.
NIDN. 0210018102

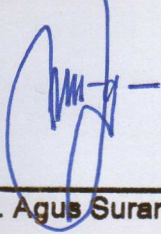
PENGESAHAN

Skripsi oleh **MUHAMMAD TAUFIK KURNIAWAN** Inl,

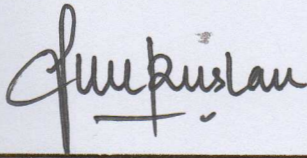
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal 4 September, 2020

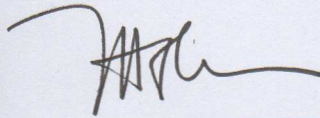
Tim Penguji



_____, Penguji I
Ir. Agus Surandono, M.T.



_____, Penguji II
Sari Utama Dewi, S.T., M.T.



_____, Penguji Utama
Ir. Masherni, M.T.

Mengetahui

Fakultas Teknik

Dekan,



Kemas Ridhuan, S.T., M.Eng
NIDN. 0210096904

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Taufik Kurniawan

NPM : 14510052

Jurusan : Teknik Sipil

Fakultas : Teknik

Judul : Pengaruh Serbuk Cangkang Kerang Sebagai Material Tambahan
Pada Campuran Beton Terhadap Kuat tekan Beton

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam skripsi ini sebagaimana disebutkan dalam daftar literatur.

Apabila pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia dikenai sanksi sesuai dengan hukum yang berlaku.

Metro, 04 Agustus 2020

Yang membuat pernyataan,

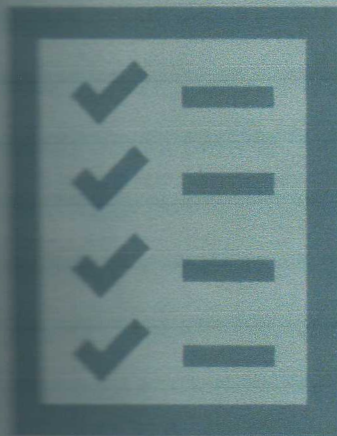


M. Taufik Kurniawan

NPM. 14510052



UNIT PUBLIKASI ILMIAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
METRO



DAFTAR ISI

SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (*SIMILARITY CHECK*)

Nomor: 1561/II.3.AU/F/UPI-UK/2020

Unit Publikasi Ilmiah Universitas Muhammadiyah Metro dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : MUHAMMAD TAUFIK KURNIAWAN
NPM : 14510052
Jenis Dokumen : SKRIPSI

Judul :

**PENGARUH SERBUK CANGKANG KERANG SEBAGAI
MATERIAL TAMBAHAN PADA CAMPURAN BETON TERHADAP
KUAT TEKAN BETON**

Telah dilakukan validasi berupa Uji Kesamaan (*Similarity Check*) dengan menggunakan aplikasi *Turnitin*. Dokumen yang telah diperiksa dinyatakan telah memenuhi syarat bebas uji kesamaan (*similarity check*) dengan persentase kesamaan $\leq 20\%$. Hasil pemeriksaan uji kesamaan terlampir.

Demikian kami sampaikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.



Metro, 01 September 2020
Kepala Unit,



Swaditya Rizki, S.Si., M.Sc.
NIDN. 0224018703

Jalan Dewantara No. 116
Cempaka Putih, Metro Timur Kota
Metro Lampung, Indonesia

Website: www.upi.ummetro.ac.id
Email: upiummetro.ac.id

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK	ii
HALAMAN MOTO	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	2
D. Kegunaan Penelitian	2
E. Ruang Lingkup Penelitian	3
BAB II KAJIAN LITERATUR	
A. Kajian Literatur Yang Mendukung Variabel Terikat	4
1. Semen	4
2. Agregat	5
a. Agregat Halus	6
b. Agregat Kasar	7
3. Cangkang Kerang	10
4. Teori Pengujian	11
5. Pengujian Bahan-Bahan Dasar	11
a. Pengujian Agregat Halus	11
b. Pengujian Agregat Kasar	11
6. Pengujian Slump Beton	12
7. Perancangan Bahan Campuran (<i>Mix Design</i>)	13
B. Penelitian Relevan	13
C. Kerangka Pemikiran	16
Bab III Metode Penelitian	
A. Desain Penelitian	17
B. Tahapan Penelitian	18

1. Pemeriksaan Agregat Halus	18
2. Pemeriksaan Agregat Kasar	20
C. Pengujian Slump Test	21
1. Cara Pengujian	21
2. Alat Uji	21
D. Pembuatan Benda Uji	22
1. Persiapan Bahan Beton	22
2. Pengadukan Campuran Beton	23
3. Pencetakan Beton	23
4. Perawatan Serta Pemeliharaan	23
5. Pengujian Kuat Tekan Beton	23
E. Analisis Hasil Penelitian	24
Bab IV Hasil Penelitian Dan Pembahasan	
A. Gambaran Umum	25
B. Hasil Pengujian Material	25
1. Deskripsi Data	26
a. Pengujian Agregat Halus	26
b. Pengujian Kadar Air	27
c. Pengujian Berat Jenis	29
d. Kadar Lumpur Agregat Halus	31
e. Pengujian Berat Volume Agregat Halus	32
f. Pengujian Agregat Kasar	34
g. Pengujian Agregat Kasar	36
h. Pengujian berat Jenis Dan Penyerapan	37
i. Pengujian Kadar Lumpur	39
j. Pengujian Berat Volume	41
2. Analisis Data	42
a. Hasil Pengujian Agregat Kasar	42
b. Hasil Pengujian Agregat Halus	43
C. Perencanaan Campuran	43
D. Kelecekan Adukan Beton	44
E. Pengujian Kuat Tekan Beton	44
Bab V Simpulan Dan Saran	
A. Kesimpulan	50
B. Saran	50

DAFTAR LITERATUR
LAMPIRAN