

**TUGAS AKHIR**

**PENGARUH PERBEDAAN *CURING* TERHADAP BETON  
DENGAN TEMPURUNG KELAPA SAWIT SEBAGAI  
PENGANTI SEBAGIAN AGREGAT KASAR**



**Disusun oleh:**

**Muhammad Ilham Shodiq**

**20170110190**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2021**

**TUGAS AKHIR**

**PENGARUH PERBEDAAN *CURING* TERHADAP BETON  
DENGAN TEMPURUNG KELAPA SAWIT SEBAGAI  
PENGANTI SEBAGIAN AGREGAT KASAR**

Diajukan guna melengkapi persyaratan untuk memenuhi gelar Sarjana Teknik  
di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik,  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



**Muhammad Ilham Shodiq**

**20170110190**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2021**

**LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR**

*APPROVAL SHEET*

Judul : Pengaruh Perbedaan *Curing* Terhadap Beton Dengan  
*Title* Tempurung Kelapa Sawit Sebagai Pengganti Sebagian  
Agregat Kasar  
(*The Effect of Curing Differences on Concrete with Oil  
Palm Shells as a Substitute for Part of Coarse  
Aggregate*)

Mahasiswa : Muhammad Ilham Shodiq  
*Student*

Nomor Mahasiswa : 20170110190  
*Student ID.*

Dosen Pembimbing : Ir. Ahmad Zaki, S.T., M.Sc., Ph.D  
*Advisors*

Telah disetujui oleh Tim Penguji :  
*Approved by the Committee on Oral Examination*

Ir. Ahmad Zaki, S.T., M.Sc., Ph.D : \_\_\_\_\_  
Ketua Tim Penguji Yogyakarta, ..... 2021  
*Chair*

Dr. Ir. Seplika Yadi, S.T., M.T. : \_\_\_\_\_  
Anggota Tim Penguji Yogyakarta, ..... 2021  
*Member*

Diterima dan disetujui sebagai persyaratan untuk memenuhi gelar Sarjana Teknik  
*Accepted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Bachelor of  
Engineering*

Ketua Program Studi  
*Head of Department*

Ir. Puji Harsanto, ST, MT, Ph.D  
NIK. 19740607 201404 123 064

## HALAMAN PERNYATAAN

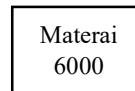
Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Ilham Shodiq  
NIM : 20170110190  
Judul : Pengaruh Perbedaan *Curing* terhadap Beton dengan  
Tempurung Kelapa Sawit sebagai Pengganti Sebagian  
Agregat Kasar

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir ini merupakan karya saya sendiri. Apabila terdapat karya orang lain yang saya kutip, maka saya akan mencantumkan sumber secara jelas. Jika dikemudian hari ditemukan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi dengan aturan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat tanpa ada paksaan dari pihak mana pun.

Yogyakarta, ..... 2021

Yang membuat pernyataan



.....

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Ilham Shodiq

NIM : 20170110190

Judul : Pengaruh Perbedaan *Curing* terhadap Beton dengan Tempurung Kelapa Sawit sebagai Pengganti Sebagian Agregat Kasar

Menyatakan bahwa tugas akhir ini merupakan bagian dari penelitian payung dosen pembimbing yang berjudul *Durability and Mechanical Properties Assessment of Structural Lightweight Concrete Incorporating Palm Oil Aggregates in Corrosive Environments*. dan didanai melalui skema hibah penelitian kolaboratif luar negeri pada tahun 2021 oleh Lembaga Penelitian, Publikasi, dan Pengabdian Masyarakat (LP3M) Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Tahun Anggaran 2021 dengan nomor hibah 554/PEN-LP3M/III/2021

Yogyakarta, ..... 2021

Penulis,

Dosen Peneliti,

Muhammad Ilham Shodiq

Ir. Ahmad Zaki, S.T., M.Sc., Ph.D

Dosen Anggota Peneliti 1,

Ir. Fadillawaty S, M.T.