

TUGAS AKHIR

**PENGAJIAN PASTA DAN MORTAR GEOPOLIMER MATERIAL
POZZOLAN SEBAGAI SUPPLEMENTARY CEMENTITIOUS
MATERIALS DARI LIMBAH POTENSI AGRO DAN INDUSTRI DI
INDONESIA**



Disusun oleh:

RAHMAD AFRIANSYA

20170110084

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2021**

TUGAS AKHIR

PENGAJIAN PASTA DAN MORTAR GEOPOLIMER MATERIAL POZZOLAN SEBAGAI SUPPLEMENTARY CEMENTITIOUS MATERIALS DARI LIMBAH POTENSI AGRO DAN INDUSTRI DI INDONESIA

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



Disusun oleh:

RAHMAD AFRIANSYA

20170110084

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

2021

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

APPROVAL SHEET

Judul : Pengkajian Pasta Dan Mortar Geopolimer Material
Title : Pozzolan Sebagai Supplementary Cementitious Materials
Dari Limbah Potensi Agro Dan Industri Di Indonesia

Mahasiswa : Rahmad Afriansya
Student

Nomor Mahasiswa : 20170110084
Student ID.

Dosen Pembimbing : Dr. Eng. Pinta Astuti, S.T., M.Eng
Advisors

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

Dr. Eng. Pinta Astuti, S.T., M.Eng
Ketua Tim Penguji
Chair

: 
Yogyakarta, 18 Oktober 2021


Dr. Seplika Yadi, S.T., M.T.
Anggota Tim Penguji
Member

: 
Yogyakarta, Oktober 2021

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




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

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rahmad Afriansya
NIM : 20170110084
Judul : Pengkajian Pasta Dan Mortar Geopolimer Material
Pozzolan Sebagai Supplementary Cementitious Materials
Dari Limbah Potensi Agro Dan Industri Di Indonesia

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, 18 Oktober 2021

Yang membuat pernyataan



Rahmad Afriansya

DAFTAR ISI

HALAMAN UTAMA	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
RINGKASAN	iv
DAFTAR ISI.....	vi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan.....	2
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	2
2.1 Geopolimer.....	2
2.2 Penelitian Terdahulu (<i>State of the Art</i>).....	3
BAB 3. METODE.....	4
3.1 Tahapan Penelitian	4
3.2 Pelaksanaan Kegiatan.....	4
3.3 Persiapan Alat dan Bahan.....	4
3.4 Pengujian Material	4
3.5 Variabel Penelitian	5
3.6 Pengujian <i>Setting Time</i>	5
3.7 Pengujian <i>Flowability</i>	6
3.8 Perawatan (<i>Curing</i>)	6
3.9 Pengujian Kuat Tekan Geopolimer	6
BAB 4. HASIL YANG DICAPAI DAN POTENSI KHUSUS	6
4.1 Hasil Pengujian Agregat Halus	6
4.2 Hasil Pengujian Material <i>Pozzolan</i>	6
4.3 Hasil Pengujian <i>Flowability</i>	7
4.4 Hasil Pengujian <i>Setting Time</i>	8
4.5 Hasil Pengujian Kuat Tekan Geopolimer.....	8
4.6 Potensi Khusus	9
BAB 5. PENUTUP.....	9
5.1 Kesimpulan.....	9
5.2 Saran	9
DAFTAR PUSTAKA.....	9