



**KUAT TEKAN BETON GEOPOLIMER
BERBAHAN DASAR ABU TERBANG DAN AMPAS KOPI**

SKRIPSI

MUHAMMAD RIZALUL FADHLI
2019091057

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN JAYA
TANGERANG SELATAN
2024

KUAT TEKAN BETON GEOPOLIMER BERBAHAN DASAR ABU TERBANG DAN AMPAS KOPI

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh Gelar Sarjana
dalam Bidang Teknik Sipil pada Fakultas Teknologi dan Desain,
Universitas Pembangunan Jaya

Muhammad Rizalul Fadhli
2019091057

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN JAYA
TANGERANG SELATAN
2024

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI
KUAT TEKAN BETON GEOPOLIMER
BERBAHAN DASAR ABU TERBANG DAN AMPAS KOPI

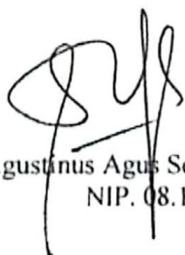
Nama : Muhammad Rizalul Fadhli
NIM : 2019091057
Program Studi : Teknik Sipil

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam Sidang Skripsi guna memperoleh gelar Sarjana Teknik Strata Satu pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknologi dan Desain Universitas Pembangunan Jaya.

Tangerang Selatan, ^{13/2} 24

Menyetujui,

Pembimbing

 ^{13/2} 24

Dr. Ir. Agustinus Agus Setiawan, S.T., M.T., IPM
NIP. 08.1113.034

Kepala Program Studi



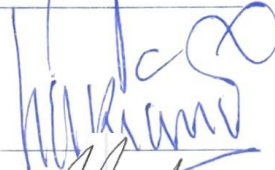

Dr. Ir. Tri Nugraha Adikesuma, S.T., M.T.
NIP. 08.0711.020

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI
KUAT TEKAN BETON GEOPOLIMER
BERBAHAN DASAR ABU TERBANG DAN AMPAS KOPI

SKRIPSI

Oleh :
Muhammad Rizalul Fadhi
2019091057

Telah dinyatakan lulus dalam ujian sarjana
Pada Hari/Tanggal :

Pembimbing Utama	Tanda Tangan	Tanggal
<u>Dr. Ir. Agustinus Agus S, S.T., M.T</u> NIP.08.1113.034		13/2 24
Dosen Penguji 1 <u>Prof. Dr. Ing. Harianto Hardjasaputra</u> NIP.08.0720.019		13/2 24
Dosen Penguji 2 <u>Ir. Galih Wulandari Subagyo, S.T., M.T</u> NIP.08.0919.031		13/2 24

Mengetahui :

Kepala Program Studi Teknik Sipil


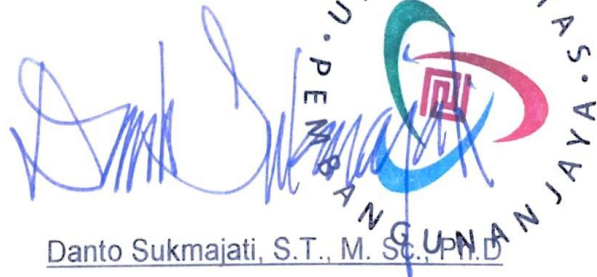
Dekan Fakultas Teknologi dan Desain



Dr. Ir. Tri Nugraha Adikesuma, S.T.,
M.T.

NIP.08.0120.004

Tanggal : 13/2-24



Danto Sukmajati, S.T., M. Sc., Ph.D

NIP.08.1022.024

Tanggal : 13/2-24

**SURAT PERNYATAAN
MENGENAI ORISINALITAS SKRIPSI ATAU TUGAS AKHIR,
KETERSEDIAAN PUBLIKASI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA**

Saya mahasiswa Universitas Pembangunan Jaya, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Rizalul Fadhli
NIM : 2019091057
Program Studi : Teknik Sipil

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil Skripsi atau Tugas Akhir saya yang berjudul:

KUAT TEKAN BETON BERBAHAN DASAR ABU TERBANG DAN AMPAS KOPI.

1. Adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa skripsi atau Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar Sarjana yang saya peroleh.
2. Adalah benar karya saya dengan arahan dari tim pembimbing dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun kepada Perguruan Tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka dibagian akhir Skripsi atau Tugas Akhir ini. Dengan ini saya melimpahkan Hak Cipta dari Skripsi atau Tugas Akhir saya kepada Universitas Pembangunan Jaya dan memberikan hak pada Universitas Pembangunan Jaya untuk mempublikasikan Skripsi atau Tugas Akhir saya baik secara daring (*online*) ataupun cetak.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tangerang Selatan, 13 Februari 2024
Peneliti,



Nama : Muhammad Rizalul Fadhli
NIM : 2019091057

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas segala berkat, hikmat, rahmat dan karunia yang diberikan, sehingga Penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik dan tepat pada waktunya. Skripsi dengan judul “Kuat Tekan Beton Geopolimer Berbahan Dasar Abu Terbang dan Ampas Kopi” ini ditujukan untuk memenuhi persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Teknik Strata Satu pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknologi dan Desain, Universitas Pembangunan Jaya, Tangerang Selatan.

Skripsi ini dibuat dengan berbagai observasi dan beberapa bantuan dari berbagai pihak untuk membantu menyelesaikan tantangan dan hambatan selama mengerjakan Skripsi ini. Oleh karena itu, Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini, yaitu kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa karena atas segala berkat, hikmat, rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Ibu dan keluarga yang telah memberikan dukungan materi dan doa sehingga dalam penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
3. Bapak Dr. Ir. Agustinus Agus Setiawan, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah membantu, memberikan waktu, arahan, motivasi, dan membimbing penulis terkait penyusunan skripsi ini.
4. Prof Ir. Harianto Hardja Saputra dan Ibu Ir. Galih Wulandari Subagyo S.T., M.T. selaku dosen penguji.
5. Bapak Ilman dan rekan rekan lab Jaya Beton Indonesia yang dengan sabar memberikan arahan dan panduan sehingga saya bisa menyelesaikan penelitian ini. Diskusi di dalam laboratorium telah memberikan kontribusi positif terhadap pemahaman dan kualitas penelitian saya.
6. Khairunnisa Lathifah S. Ak selaku penyemangat dalam mengerjakan skripsi hingga tuntas.
7. Irsyad Burhanudin selaku partner dalam pengerjaan skripsi
8. Naga Hitam family dan Sadon family yang telah memberi dukungan dalam mengerjakan skripsi.
9. Ziqri dan Fia selaku peminjam laptop dan tempat untuk mengerjakan skripsi.

10. Teman-teman yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.
11. Last but not least , I wanna thank me. I wanna thank me for believing in me. I wanna thank me for doing all this hardwork. I wanna thank me for having no days off. I wanna thank me for , for never quitting.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna karena menyadari segala keterbatasan yang ada. Oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca sangat bermanfaat untuk penyempurnaan Skripsi atau Tugas Akhir ini.

Dan penulis berharap agar Skripsi atau Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Tangerang Selatan, 22 Januari 2024

Penulis