



**KUAT TEKAN BETON GEOPOLIMER
DENGAN SERBUK CANGKANG TELUR AYAM SEBAGAI
SUBSTITUSI PARSIAL ABU TERBANG**

SKRIPSI

**MUHAMMAD ALDO IRWANSYAH
2019091011**

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

**KUAT TEKAN BETON GEOPOLIMER
DENGAN SERBUK CANGKANG TELUR AYAM SEBAGAI
SUBSTITUSI PARSIAL ABU TERBANG**

SKRIPSI

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

Muhammad Aldo Irwansyah
2019091011

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

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI

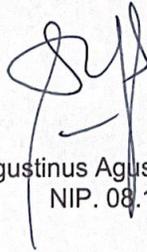
KUAT TEKAN BETON GEOPOLIMER DENGAN SERBUK CANGKANG TELUR AYAM SEBAGAI SUBSTITUSI PARSIAL ABU TERBANG

Nama : Muhammad Aldo Irwansyah
NIM : 2019091011
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.

Tagerang Selatan, ^{18/7} 24
Menyetujui,

Pembimbing 1

 ^{18/7} 24

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

Kepala Program Studi

 ¹⁸⁻⁷⁻²⁰²⁴

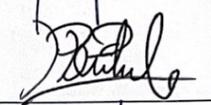
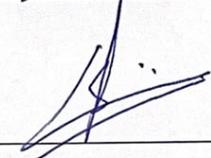
Dr. Ir. Tri Nugraha Adikesuma, S.T., M.T.
NIP. 08.0120.004

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI
KUAT TEKAN BETON GEOPOLIMER
DENGAN SERBUK CANGKANG TELUR AYAM SEBAGAI SUBSTITUSI
PARSIAL ABU TERBANG

SKRIPSI

Oleh :
Muhammad Aldo Irwansyah
2019091011

Telah dinyatakan lulus dalam ujian sarjana
Pada Hari/Tanggal : 5 Juli 2024

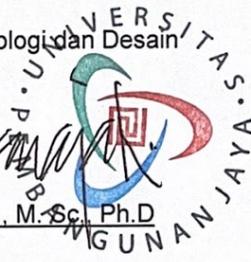
Pembimbing Utama	Tanda Tangan	Tanggal
<u>Dr. Ir. Agustinus Agus S., S.T., M.T</u> NIP.08.1113.034		12/7/2024
Dosen Penguji 1 <u>Ir. Pratika Riris Putrianti, S.T., M.T</u> NIP.08.0919.031		12/7/2024.
Dosen Penguji 2 <u>Dr. Ir. Lukas Beladi Sihombing, S.T., M.T</u> NIP.08.0322.007		12/7/2024

Mengetahui:
Kepala Program Studi Teknik Sipil


Dr. Ir. Tri Nugraha Adikesuma, S.T., M.T.
NIP.08.0120.004
Tanggal : 17-7-2024

Dekan Fakultas Teknologi dan Desain


Danto Sukmajati, S.T., M.Sc., Ph.D
NIP. 08.1022.024
Tanggal : 18/07/2024



**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 Aldo Irwansyah
NIM : 2019091011
Program Studi : Teknik Sipil

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

KUAT TEKAN BETON GEOPOLIMER DENGAN SERBUK CANGKANG TELUR AYAM SEBAGAI SUBSTITUSI PARSIAL ABU TERBANG.

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, 18/07/2024
Peneliti.



Nama : Muhammad Aldo
Irwansyah
NIM : 2019091011

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 Dengan Serbuk Cangkang Telur Ayam Sebagai Substitusi Parsial Abu Terbang” 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. Ibu Ir. Pratika Riris Putrianti, S.T., M.T dan Bapak Dr. Ir. Lukas Beladi Sihombing, S.T., M.T selaku dosen penguji.

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, 2024

Penulis