

**KAJIAN PEMANFAATAN *FLY ASH* SEBAGAI
PENGANTI SEMEN PADA BETON GEOPOLIMER**

SKRIPSI



Oleh:

FADHEL ALLAM ALPHITO D

222015021

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
BANDUNG
2020**

KAJIAN PEMANFAATAN *FLY ASH* SEBAGAI PENGANTI SEMEN PADA BETON GEOPOLIMER

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Pada
Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Nasional Bandung

Bandung, September 2020

Mengetahui/Menyetujui,

Dosen Pembimbing 1



Bernardinus Herbudiman, S.T.,M.T.
NPP : 120020116

Dosen Pembimbing 2



Euneke Widyaningsih, S.T.,M.T.
NPP : 120190803

Ketua Program Studi



Kamaludin, ir .,M.T.,M.Kom
NPP : 119930806

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala berkah dan rahmat-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul **“Kajian Pemanfaatan *Fly Ash* sebagai Pengganti Semen pada Beton Geopolimer”**. Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program (S1) di Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional.

Penulis menyadari bahwa dukungan dan usaha yang dilakukan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Kedua orang tua tercinta E.Sunarya dan Muliati Sari yang telah memberikan bantuan secara moril, material, materil dan selalu memberikan doa agar mendapatkan kelancaran dalam menyelesaikan pendidikan dan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Bernardinus Herbudiman, S.T.,M.T. selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan dukungan, arahan dan saran-saran yang sangat bermanfaat bagi penulis dalam menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir.
3. Ibu Euneke Widyaningsih, S.T.,M.T. selaku Ko-pembimbing yang telah sabar dalam memberikan masukan, saran-saran dan arahan yang sangat bermanfaat bagi penulis dalam menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir.
4. Bapak Hazairin, Ir.,M.T dan Bapak Abinhot Sihotang, S.T.,M.T. sebagai dosen penguji yang telah memberikan masukan dan serta bimbingan dalam penyusunan Tugas Akhir.
5. Kepada rekan-rekan Kelas A yang telah memberikan dukungan serta dan semangat kepada penulis dalam penyusunan Tugas Akhir.

Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan Bapak/Ibu dan Teman-teman sekalian.

Penyusun menyadari dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih banyak memiliki kekurangannya, karena keterbatasan pengalaman serta pemahaman penulis. Oleh karena itu penyusun mengharapkan kritik serta masukan yang membangun kepada semua pihak yang membaca Tugas Akhir ini.

Bandung, 2020

Penulis



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah dipergunakan dalam rangka penyusunan naskah Tugas Akhir pada Program Pendidikan Sarjana, dan sepanjang sepengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka

 itenas library

Bandung, 29 September 2020



Fadhel Allam Alphito Deanova

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Institut Teknologi Nasional, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fadhel Allam Alphito Deanova
NIM : 222-2015-021
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Jenis karya : Skripsi/Tesis/ Karya Ilmiah Lainnya*:

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Teknologi Nasional **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty- Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Kajian Pemanfaatan *Flyash* sebagai Pengganti Semen pada Beton Geopolimer

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Institut Teknologi Nasional berhak menyimpan, mengalihmedia/ format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Bandung Pada tanggal: 12 – 10 - 2020

Yang menyatakan



(Fadhel Allam Alphito Deanova)

*Karya Ilmiah: karya akhir, makalah non seminar, laporan kerja praktek, laporan magang, karya profesi dan karya spesialis