



Analisa Sifat Fisik Beton Berbahan Dasar Artificial Agregat Dari Campuran Limbah Plastik

Analysis of Physical Properties of Concrete Made With Artificial Aggregate Materials From a Mixture of Plastic Waste

Meifredi Giovani, S.T.
212220100022

Dosen Pembimbing
Ir. Budwi Harsono, A.Md., S.T., M.T.

Dosen Penguji
Muhammad Alvan Rizki, S.T., M.T.
Ir. Hendri Hermawan, S.T., M.T.

Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Agustus, 2025

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : ANALISA SIFAT FISIK BETON BERBAHAN DASAR ARTIFICIAL
AGREGAT DARI CAMPURAN LIMBAH PLASTIK

Nama Mahasiswa : Meifredi Giovani

NIM : 212220100022

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing
(Ir. Budwi Harsono, A.Md., S.T., M.T.)



Dosen Penguji 1
(Muhammad Alvan Rizki, S.T., M.T.)



Dosen Penguji 2
(Ir. Hendri Hermawan, S.T., M.T.)



Diketahui oleh

Ketua Program Studi
(Dr. Atik Wahyuni, S.T., M.T.)
NIK. 221664

Dekan
(Iswanto, S.T., M.MT.)
NIK. 207319

Tanggal Ujian
(14/08/2025)

Tanggal Lulus
(20/08/2025)

DAFTAR ISI

<u>JUDUL</u>	1
<u>ABSTRAK</u>	1
I. <u>PENDAHULUAN</u>	2
II. <u>METODE</u>	2
III. <u>HASIL DAN PEMBAHASAN</u>	3
A. Ketahanan Terhadap Tumbukan / Impact Test Value (ITV)	3
B. Keausan Material / Los Angeles Abrasion Test.....	3
C. Berat Jenis Dan Penyerapan Air.....	3
D. Interpretasi Umum Dan Keterkaitan Dengan Penelitian Sebelumnya	4
IV. <u>KESIMPULAN</u>	4
V. <u>UCAPAN TERIMA KASIH</u>	5
VI. <u>REFERENSI</u>	6

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama Mahasiswa : Meifredi Giovani
NIM : 212220100022
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Sains dan Teknologi

DAN

Dosen Pembimbing : Ir. Budwi Harsono, A.Md., ST., MT.
NIK : 221676
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Sains dan Teknologi

MENYATAKAN bahwa, karya tulis ilmiah dengan rincian:

Judul : Analisis Pengujian Kelayakan Material Artificial Agregat Limbah Plastik (PET) Dengan Campuran Pasir Sebagai Pengganti Agregat Kasar Pada Beton
Kata Kunci : Ketahanan Tumbukan, Abrasi Los Angeles, Berat Jenis, Resapan Air

TELAH:

1. Disesuaikan dengan petunjuk penulisan di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Berdasarkan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa.
2. Lolos uji cek kesamaan sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.

SERTA*:

- Bertanggung jawab** untuk melakukan publikasi karya tulis ilmiah tersebut ke jurnal ilmiah/prosiding sesuai ketentuan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah. Khususnya Lampiran Huruf B.
- Menyerahkan tanggung jawab** untuk melakukan publikasi karya tulis ilmiah tersebut ke jurnal ilmiah/prosiding sesuai ketentuan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah khususnya Lampiran Huruf B kepada Bidang Pengembangan Publikasi Ilmiah DRPM UMSIDA.

Demikian pernyataan dari saya, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya. Terima Kasih

Menyetujui,
Dosen Pembimbing


(Ir. Budwi Harsono, A.Md., ST., MT.)
NIK. 221676

Sidoarjo, (20/08/2025)
Mahasiswa


(Meifredi Giovani)
NIM. 212220100022

*Centang salah satu.

**PERNYATAAN MENGENAI KARYA TULIS ILMIAH DAN SUMBER INFORMASI SERTA
PELIMPAHAN HAK CIPTA**

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis ilmiah tugas akhir saya dengan judul “Analisis Pengujian Kelayakan Material Artificial Agregat Limbah Plastik (PET) Dengan Campuran Pasir Sebagai Pengganti Agregat Kasar Pada Beton” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum 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 di bagian akhir karya tulis ilmiah tugas akhir saya ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.

Sidoarjo, Agustus 2025



Meifredi Giovani

212220100022