



Unipa Surabaya

**UNIVERSITAS PGRI
ADI BUANA
SURABAYA**

SKRIPSI

**ANALISIS KUAT TEKAN PADA BATAKO DENGAN BAHAN
CAMPURAN *STYROFOAM***

**MUHAMMAD AMIN PAHLEFI
NIM. 163700033**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA**

2020



SKRIPSI



**ANALISIS KUAT TEKAN PADA BATAKO DENGAN BAHAN
CAMPURAN STYROFOAM**



**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik Program Studi Teknik Industri**

Fakultas Teknik Industri Universitas PGRI Adi Buana Surabaya



**MUHAMMAD AMIN PAHLEFI
NIM. 163700033**



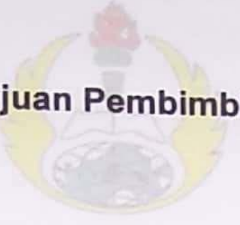



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA**



2020





Lembar Persetujuan Pembimbing



**Tugas akhir ini dinyatakan siap diujikan
Surabaya, 29 Juli 2020**

Pembimbing,



Yan B.
(DR. YANATRA BUDI PRAMANA, ST, MT.)



Lembar Persetujuan Panitia Ujian

**Tugas akhir ini telah disetujui oleh Panitia Ujian Tugas Akhir
Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Industri
Pada tanggal 29 Juli 2020**

Panitia Ujian,

Ketua : Yunia Dwie Nurcahyanie, ST., MT.

Dekan

Sekretaris : M. Nushron Ali M, ST., MT.

Ketua Jurusan/Prodi

Anggota : Drs. H. Djoko Adi Waluyo, ST., MM., DBA

Penguji II

Yunia Dwie Nurcahyanie, ST., MT.

Penguji II



.....

.....

.....

Surat Pernyataan

Yang Bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Amin Pahlefi
NIM : 163700033
Program Studi : Teknik Industri 2016 A
Fakultas : Teknik Industri
Judul Tugas Akhir : Analisis Kuat Tekan Pada Batako Dengan Bahan Campuran *Styrofoam*
Dosen Pembimbing : Dr. Yanatra Budi Pramana ST., MT.

Menyatakan bahwa tugas akhir tersebut adalah bukan hasil menjiplak sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar - benarnya.

Surabaya, 29 Juli 2020


Dosen Pembimbing,

Mahasiswa,



Dr. Yanatra Budi Pramana ST., MT.




Muhammad Amin Pahlefi

KATA PENGANTAR

Dengan rasa syukur kehadiran Allah Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, akhirnya Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

Ucapan terima kasih dan penghargaan perlu penulis sampaikan kepada berbagai pihak yang telah memberikan bantuan berupa bimbingan, arahan, saran dukungan dan kemudahan sejak awal sampai akhir penyusunan skripsi. Tidak lupa ucapan terima kasih sampaikan kepada :

1. Dekan Fakultas Yunia Dwie Nurcahyanie, S.T., M.T Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
2. Ketua Program Studi M. Nushron Ali M., S.T., M.T.
3. Dosen Pembimbing Dr. Yanatra Budi Permana, S.T., M.T.
6. Kedua orang tuaku dan kakakku, terimakasih atas dukungan morilnya.
7. Teman- Teman Prodi Teknik Industri A 2016 Atas kekompakannya
8. Terakhir, *My Best Support System* Resqi Hapsari Ramadhani SP.

Harapan penulis, semoga hasil penelitian ini dapat digunakan bagi para akademisi dan masyarakat untuk bisa diimplementasikan

Surabaya, 13 Juli 2020

Penyusun,

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGAJUAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN BERITA ACARA UJIAN.....	iv
SURAT PERNYATAAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
ABSTRAK	xii
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Ruang lingkup Penelitian	4
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Styrofoam.....	5
2.2 Polistirena.....	8
BAB III. METODE PENELITIAN	
3.1 Rancangan Penelitian	10
3.2 Variabel dan Definisi Operasional Variabel	11
3.3 Populasi dan Sampel	11

3.4 Metode Pengumpulan Data.....	12
3.5 Metode Analisa Data.....	13
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil	14
4.2 Pembahasan.....	19
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan	21
5.2 Saran.....	21
DAFTAR PUSTAKA	22

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Pembakaran <i>Styrofoam</i>	16
Tabel 2. Perbandingan Komposisi Campuran Batako	16
Tabel 3. Perbandingan Komposisi Campuran Batako Dalam Satuan Berat	18
Tabel 4. Hasil Pengujian Kuat Tekan	19

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bentuk Siap Pakai Styrofoam	6
Gambar 2. Rantai Polimer Polystrene	9
Gambar 3. Flowchart Rancangan Penelitian	10
Gambar 4. Desain Mesin <i>Furnace</i>	13
Gambar 5. Proses Pembakaran <i>Styrofoam</i>	14
Gambar 6. Ayakan 80 Mesh.....	14
Gambar 7. Proses Pembuatan Batako	16
Gambar 8. Hasil Pembuatan Batako <i>Styrofoam</i>	17

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Uji Tekan di Laboratorium ITS.....	2
--	---