

LAPORAN HASIL PENELITIAN
PEMANFAATAN LIMBAH CANGKANG KUPANG (CORBULA FABIA) SEBAGAI
KATALIS HETEROGEN PADA PROSES TRANSESTERIFIKASI PEMBUATAN
BIODIESEL



Disusun Oleh

Mochammad Fahrizal 17031010149

PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR

SURABAYA

2021

PEMANFAATAN LIMBAH CANGKANG KUPANG (CORBULAFABA)
SEBAGAI KATALIS HETEROGEN PADA PROSES TRANSESTERIFIKASI
PEMBUATAN BIODIESEL

Disusun Oleh

MOCHAMMAD FAHRIZAL 17031010149

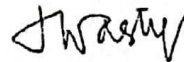
Telah Dipertahankan Diterima dan Dihadapan Oleh
Tim Penguji Pada tanggal : 19 November 2021

Dosen Penguji

Dosen Pembimbing

1.

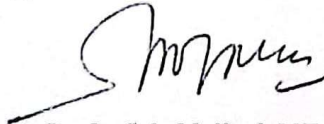
1



Ir. Mu'tasim Billah, MS.
NIP. 19600504 198703 1 001

Ir. Dwi Hery Astuti, MT.
NIP. 19590520 198703 2 001

2.



Dr. Ir. Srie Muliani, MT.
NIP. 19611112 198903 2 001





**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK**

Jl. Raya Rungkut Madya Gunung Anyar Surabaya 60295 Telp. (031) 872179 Fax. (031)872257

KETERANGAN REVISI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mochammad Fahrizal NPM. 17031010149


Jurusan : Teknik Kimia


Telah mengerjakan revisi/~~tidak ada revisi*~~) Laporan Hasil Penelitian/~~Skripsi/ Kerja
Praktek~~, dengan Judul:

**"PEMANFAATAN LIMBAH CANGKANG KUPANG (CORBULA
FABA) SEBAGAI KATALIS HETEROGEN PADA PROSES
TRANSESTERIFIKASI PEMBUATAN BIODIESEL"**

Surabaya, 19 November 2021

Dosen Penguji yang memerintahkan revisi :

1. Ir. Mu'tasim Billah, MS ()

2. Dr. Ir. Srie Muljani, MT ()

Mengetahui,
Dosen Pembimbing



Ir. Dwi Hery Astuti. MT

NIP. 19590520 198703 2 001

*) Coret yang tidak perlu

LEMBAR PENGESAHAN PROPOSAL PENELITIAN

**“PEMANFAATAN LIMBAH CANGKANG KUPANG (CORBULA
FABA) SEBAGAI KATALIS HETEROGEN PADA PROSES
TRANSESTERIFIKASI PEMBUATAN BIODIESEL”**

DISUSUN OLEH :

Mochammad Fahrizal

17031010149

Penelitian ini telah diperiksa dan disetujui

Dosen Pembimbing



Ir. Dwi Hery Astuti, M.T.

NIP. 19590520 198703 2 001



KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, dengan segala rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dengan judul **“PEMANFAATAN LIMBAH CANGKANG KUPANG (CORBULA FABIA) SEBAGAI KATALIS HETEROGEN PADA PROSES TRANSESTERIFIKASI PEMBUATAN BIODIESEL”** sebagai salah satu tugas skripsi penyusun.

Pada pelaksanaan penyusunan laporan hasil penelitian ini tidak lepas dalam bimbingan, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah SWT. yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penyusunan proposal penelitian ini.
2. Kedua orang tua kami yang senantiasa memberikan dukungan dan semangat baik moril maupun materil.
3. Ir. Dwi Hery Astuti, M.T.Selaku Dosen Pembimbing Penelitian penulis, pendidik dan pribadi terbaik yang mendampingi penulis menjalani pilihan untuk mendalami ilmu Teknik Kimia secara mendalam.
4. Dr. Ir. Shinta Soraya Santi, MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
5. Dr. Ir. Srie Muljani, MT. Selaku Dosen Penguji dalam penelitian ini
6. Ir. Mu’tasim Billah, MS Selaku Dosen Penguji dalam penelitian ini
7. Segenap pihak yang telah membantu dalam penyusunan proposal penelitian ini.

Penyusun menyadari masih banyak kekurangan pada penyusunan



Proposal Penelitian
PEMANFAATAN LIMBAH KULIT CANGKANG KUPANG SEBAGAI KATALIS HETEROGEN DALAM PROSES
I BIODIESEL

proposal ini. Oleh karena itu penyusun mengharapkan saran dan kritik yang membangun atas proposal ini. Akhir kata, penyusun mohon maaf yang sebesar – besarnya kepada semua pihak, apabila pada penyusunan laporan ini penyusun melakukan kesalahan baik yang disengaja maupun tidak disengaja.

Surabaya, 22 Januari 2020

Penyusun



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
PENDAHULUAN	1
1.2. Tujuan	2
1.3. Manfaat.....	2
BAB II.....	3
TINJAUAN PUSTAKA.....	3
II.1. Secara Umum	3
II. 1. 1. Kupang Putih	3
II. 1. 2. Biodiesel	4
II. 1. 3. Katalis	5
II. 1.4 Kalsium Karbonat (CaCO ₃)	6
II.1.5 Sifat Fisik Kalsium Carbonat	7
II.1.6 Kalsium Oksida (CaO)	7
II. 1. 7. Sifat Fisik Kalsium Oksida	8
II. 2. Landasan Teori	8
II. 2. 1 Termolisis CaCO₃ Menjadi Katalis CaO	8
II. 2. 2. Adsorpsi.....	9
II. 2. 3 Sintesis Biodiesel	9
II .2. 4. Reaksi Esterifikasi	9
II. 2. 5. Reaksi Transesterifikasi	10
II. 2. 6 Mekanisme CaO Sebagai Katalis Reaksi	11
II. 2. 8 Hipotesa	12
BAB III.....	13
METODE PENELITIAN	13
III. 1 Bahan Yang Digunakan.....	13
III. 2 Alat	13
III. 3 Rangkaian Alat.....	13
.....	13



Proposal Penelitian

*PEMANFAATAN LIMBAH KULIT CANGKANG KUPANG SEBAGAI KATALIS HETEROGEN DALAM PROSES
I BIODIESEL*

III. 4 Variabel	13
III. 5. Prosedur Penelitian	14
III.5.1 Persiapan.....	14
III.5.2. Percobaan	14
III.5.3. Block Diagram	16
III. 6. Analisa Hasil	18
DAFTAR PUSTAKA.....	28