

LAPORAN HASIL PENELITIAN
“PEMBUATAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC) BERBAHAN LIMBAH BATANG
TEBKAU SECARA FERMENTASI ANAEROB”



DISUSUN OLEH :

NADYA LENVYLEA LARAS (21031010272)

PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK & SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAWA TIMUR
2025

LAPORAN HASIL PENELITIAN

**"Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Berbahan Limbah Batang
Tembakau Secara Fermentasi Anaerob"**

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN HASIL PENELITIAN

**"PEMBUATAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC) BERBAHAN LIMBAH BATANG
TEMBAKAU SECARA FERMENTASI ANAEROB"**

Disusun oleh:

NADYA LENVYLEA LARAS

NPM: 21031010272

Telah dipertahankan, dihadapkan, dan diterima oleh Dosen Penguji

Pada tanggal 23 Mei 2025

Dosen Penguji

Dosen Pembimbing

1.


(Ir. Mu'tasim Billah, M.S.)
NIP. 19600504 198703 1 001


(Ir. Ketut Sumada, M.S.)
NIP. 19620118 198803 1 001

2.


(Ir. Ely Kurniati, M.T.)
NIP. 19641018 199203 2 001

Mengetahui
Dekan Fakultas Teknik dan Sains
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur


(Prof. Dr. Dra. Jarayah, M.P.)
NIP. 19650403 199103 2 001

Program Studi Teknik Kimia
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

LAPORAN HASIL PENELITIAN

**"Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Berbahan Limbah Batang
Tembakau Secara Fermentasi Anaerob"**

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN HASIL PENELITIAN

**"PEMBUATAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC) BERBAHAN LIMBAH BATANG
TEMBAKAU SECARA ANAEROB"**

Surabaya, 23 Mei 2025

Djsusun oleh:

Nadya Lenvylea Laras

(21031010272)

Mengetahui dan menyetujui,

Dosen Pembimbing

Midha

Ir. Ketut Sumada, M.S.

NIP. 19620118 198803 1 001

Program Studi Teknik Kimia

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur



LAPORAN HASIL PENELITIAN

"Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Berbahan Limbah Batang Tembakau Secara Fermentasi Anaerob"

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nadya Lenvylea Laras
NPM : 21031010272
Program : Sarjana (S1)
Program Studi : Teknik Kimia
Fakultas : Teknik & Sains

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Tugas Akhir/Skripsi/Tesis/Disertasi* ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dan saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiasi pada Skripsi/Tesis/Disertasi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 23 Mei 2025
ataa
1000
METERAN
TEMPEL
A56E2AMX363506554
Nadya Lenvylea Laras
NPM. 21031010272



LAPORAN HASIL PENELITIAN

"Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Berbahan Limbah Batang Tembakau Secara Fermentasi Anaerob"

KETERANGAN REVISI

Yang dibawah ini:

Nama : 1. Yasmianti

NPM : 21031010061

2. Nadya Lenvylea Laras

NPM : 21031010272

Telah mengerjakan revisi / tidak ada revisi laporan hasil penelitian, dengan

Judul :

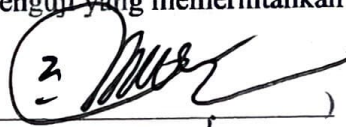
"Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Berbahan Limbah Batang Tembakau Secara Fermentasi Anaerob"

Surabaya, 23 Mei 2025

Dosen penguji yang memerintahkan revisi:

1. (Ir. Mu'tasim Billah, M.S.)

NIP. 19600504 198703 1 001

(2 )

2. (Ir. Ely Kurniati, M.T.)

NIP. 19641018 199203 2 001

()

Mengetahui

Dosen Pembimbing



(Ir. Ketut Sumada, M.S.)

NIP. 19620118 198803 1 001



LAPORAN HASIL PENELITIAN

*“Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Berbahan Limbah Batang Tembakau
Secara Fermentasi Anaerob*

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Komposisi Limbah Batang Tembakau	4
Tabel II. 2 Baku Mutu Pupuk Organik Cair	8
Tabel IV. 1 Hasil Analisa Limbah Batang Tembakau Variasi Berat 50 gr Pada Minggu 0.....	23
Tabel IV. 2 Hasil Analisa kadar Karbon (C) dan Nitrogen (N)	23



LAPORAN HASIL PENELITIAN

“Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Berbahan Limbah Batang Tembakau Secara Fermentasi Anaerob

DAFTAR GAMBAR

Gambar III.1 Rangkaian Alat Fermentasi	21
Gambar III.2 Diagram Alir Pembuatan POC Limbah Batang Tembakau	22
Gambar IV. 1 Hubungan antara Kadar C-Organik dengan Waktu Fermentasi (Minggu) dengan Berbagai Variasi Berat Limbah Batang Tembakau	24
Gambar IV. 2 Hubungan antara Kadar C-Organik dengan Waktu Fermentasi (Minggu) dengan Berbagai Variasi Berat Limbah Batang Tembakau	26
Gambar IV. 3 Hubungan antara Rasio C/N dengan Waktu Fermentasi.....	27
Gambar IV. 4 Hubungan antara Rasio C/N dengan Waktu Fermentasi.....	27
Gambar IV. 5 Hubungan antara Rasio C/N dengan Waktu Fermentasi.....	28
Gambar IV. 6 Hubungan antara Rasio C/N dengan Waktu Fermentasi.....	28
Gambar IV. 7 Hubungan antara Rasio C/N dengan Waktu Fermentasi.....	29
Gambar IV. 8 Hubungan Perbandingan Waktu Fermentasi (Minggu) terhadap pH.....	29



LAPORAN HASIL PENELITIAN

*“Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Berbahan Limbah Batang Tembakau
Secara Fermentasi Anaerob*

BAB V	31
KESIMPULAN DAN SARAN.....	31
V.1 Kesimpulan.....	31
V.2 Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN.....	35



LAPORAN HASIL PENELITIAN

*“Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Berbahan Limbah Batang Tembakau
Secara Fermentasi Anaerob*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
INTISARI	viii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
I.1 Pendahuluan.....	1
I.2 Tujuan Penelitian	2
I.3 Manfaat	2
BAB II.....	3
TINJAUAN PUSTAKA	3
II Teori Umum	3
II.2 Landasan Teori	15
II.3 Metode Analisis.....	17
II.4 Hipotesis.....	19
BAB III	20
RENCANA PENELITIAN.....	20
III.1 Bahan-Bahan.....	20
III.2 Alat.....	20
III.3 Variabel.....	20
III.4 Rangkaian Alat.....	21
III.5 Prosedur	22
BAB IV	23
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
IV. 1 Hasil Pengamatan Bahan Baku.....	23
IV.2 Hasil Analisa.....	23
IV.3 Grafik dan Pembahasan	24



LAPORAN HASIL PENELITIAN

“Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Berbahan Limbah Batang Tembakau Secara Fermentasi Anaerob

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan anugerah-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan laporan hasil penelitian dengan judul “Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Berbahan Limbah Batang Tembakau Secara Anaerob”. Laporan ini merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Studi Teknik Kimia Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Dalam menyusun laporan ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak sehingga laporan ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Dra Jariyah, MP selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur”
2. Dr.Ir. Shinta Soraya Santi, M.T selaku Ketua Program Studi Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Ir. Ketut Sumada, MS selaku Dosen Pembimbing Penelitian yang telah memberikan bimbingan, masukan, dan pengarahan dalam penelitian ini
4. Ir. Mutasim Billah, MT selaku Dosen Penguji dalam penelitian ini
5. Ir. Ely Kurniati, MT selaku Dosen Penguji dalam penelitian ini
6. Dan seluruh pihak yang terkait yang tidak dapat kami sebutkan satupersatu yang telah membantu kami selama melakukan penelitian dan dalam penyusunan proposal ini.

Penyusun menyadari adanya keterbatasan dalam penyusunan laporan hasil penelitian ini. Besar harapan penulis akan adanya saran dan kritik yang membangun guna kesempurnaan laporan ini. Penulis berharap agar laporan ini dapat bermanfaat bagi yang memerlukan.

Surabaya, 10 Maret 2025

Penyusun