

**“BINA DESA PENGOLAHAN SAMPAH FAKULTAS TEKNIK
DI DESA GIRIPURNO”**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PERANCANGAN BUDIDAYA MAGGOT BSF BERBASIS SAMPAH
ORGANIK PADA TPS DESA GIRIPURNO DENGAN PENGGUNAAN
TEKNOLOGI TEPAT GUNA**



DISUSUN OLEH :

MUHAMMAD HAKAM

19031010120

**BINA DESA PENGOLAHAN SAMPAH
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAWA TIMUR
SURABAYA
2022**



LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL)
PERANCANGAN BUDIDAYA MAGGOT BSF BERBASIS SAMPAH
ORGANIK PADA TPS DESA GIRIPURNO DENGAN PENGGUNAAN
TEKNOLOGI TEPAT GUNA

Disusun Oleh :
MUHAMMAD HAKAM (19031010120)

Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Dosen Penguji

Menyetujui,
Dosen Pembimbing
Praktek Kerja Lapang

Ir. Kindriari Nurma Wahyusi, MT

NIP. 19600228 198803 2 001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Dr. Dra. Jariyah, MP

NIP. 19650403 199103 2 001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA

Jl. Raya Rungkut Madya Gunung Anyar Surabaya 60294 Telp. (031) 8706369, 8783189 Fax. (031) 8106372
Laman : www.upnjatim.ac.id

KETERANGAN SUDAH PKL

Mahasiswa yang nama dan NPM nya tercantum dibawah ini TELAH MELAKSANAKAN Praktek Kerja Lapangan (PKL) pada :

Nama Pabrik : Bina Desa Fakultas Teknik Skema Pengolahan Sampah
Tanggal PKL : 07 Maret 2022 s/d 27 Mei 2022
Tanggal Ujian PKL : 02 Agustus 2022

Adapun Mahasiswa tersebut adalah :

Nama : Muhammad Hakam
NPM : 19031010120

Demikian keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagai syarat mendaftar Ujian Lisan.

Mengetahui:

Koordinator Program Studi Teknik Kimia

Dr. Ir. Sintha Soraya Santi, MT
NIP. 19660621 199203 2 001

Surabaya, 02 Agustus 2022

Dosen Pembimbing

Ir. Kindriari Nurma Wahyusi, MT
NIP. 19600228 198803 2 001



KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa, atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan proposal tentang “Perancangan Budidaya Maggot di TPS Desa Giripurno, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu.”

Proposal ini tidak dapat tersusun sedemikian rupa tanpa bantuan baik sarana, prasarana, pemikiran, kritik dan saran. Oleh karena itu, tidak lupa kami ucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Dra. Jariyah, MP. selaku Dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. Dr. Ir. Sintha Soraya Santi, MT. selaku Koordinator Program Studi Teknik Kimia UPN “Veteran” Jatim
3. Ir. Kindriari Nurma Wahyusi, MT. selaku Dosen Pembimbing Lapangan Praktik Kerja Lapang Bina Desa Fakultas Teknik Skema Pengolahan Sampah.
4. Ibu Ardika Nurmawati, ST, MT. selaku Dosen Penguji Praktik Kerja Lapang UPN “Veteran” Jawa Timur.
5. Ibu Atika Nandini, ST, MS. selaku Dosen Penguji Praktik Kerja Lapang UPN “Veteran” Jawa Timur.
6. Seluruh Perangkat dan Elemen Desa Giripurno, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu yang telah memberikan bantuan dan informasi yang diperlukan selama melakukan praktik kerja.
7. Kedua orang tua yang telah memberikan dukungan moril dan materiil dalam pelaksanaan dan penyusunan laporan praktik kerja lapang.

Akhir kata, kami menyampaikan maaf atas kesalahan yang terdapat dalam laporan praktik kerja ini. Besar harapan kritik dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan penyusun berikutnya. Penyusun mengucapkan terimakasih

Surabaya, 15 Maret 2022

Penyusun



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Deskripsi Produk	3
I.3 Penentuan Lokasi	5
BAB II SPESIFIKASI BAHAN	8
II.1 Bahan Baku	8
II.2 Bahan Pengemas	9
II.3 Produk Akhir.....	11
BAB III PROSES PRODUKSI	12
III.1 Diagram Alir Proses	12
III.2 Diagram Blok Proses	13
III.3 Deskripsi Diagram	13
BAB IV KAPASITAS PRODUKSI.....	16
BAB V ANALISA EKONOMI.....	19
III.1 Break Even Point (BEP)	20
III.2 Pay Back Period (PBP).....	21
III.3 Rate of Investment (ROI)	21
BAB VI SPESIFIKASI ALAT	22



**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PERANCANGAN BUDIDAYA MAGGOT BSF
BINA DESA PENGOLAHAN SAMPAH FAKULTAS TEKNIK**

VI.1 Perancangan Alat Pencacah Sampah Organik.....	22
VI.1.1 Efisiensi Mesin	22
VI.2 Spesifikasi Alat Pencacah Sampah Organik.....	24
VI.3 Spesifikasi Kandang Maggot BSF.....	31
DAFTAR PUSTAKA.....	33
LAMPIRAN	35



**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PERANCANGAN BUDIDAYA MAGGOT BSF
BINA DESA PENGOLAHAN SAMPAH FAKULTAS TEKNIK**

DAFTAR TABEL

Tabel I.1	Kandungan Nutrisi Pada Maggot BSF	5
Tabel IV.1	Data Penduduk Desa Giripurno dari Tahun 2017-2021	16
Tabel V.1	Rincian Biaya dalam Budidaya Maggot BSF	19



DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 Morfologi larva, pupa dan lalat dewasa maggot BSF	3
Gambar I.2 Lokasi Pendirian Kandang Maggot BSF	5
Gambar I.3 Potensi TPS Desa Giripurno Sebagai Lokasi Pendirian Kandang Maggot BSF.....	6
Gambar I.4 Perizinan Pendirian Kandang Maggot BSF.....	7
Gambar I.5 Sarana dan Prasarana yang Tersedia dalam Pendirian Kandang Maggot BSF.....	7
Gambar II.3 Contoh Pengemasan Maggot BSF	10
Gambar II.4 Siklus Hidup Maggot BSF	11
Gambar III.1 Diagram Alir Budidaya Maggot BSF.....	12
Gambar III.2 Diagram Blok Budidaya Maggot BSF.....	13
Gambar VI.1 Rancangan Alat Pencach Sampah Organik dalam Budidaya maggot BSF Kapasitas 200 kg/jam.....	24
Gambar VI.1 Dinding Pengaman	26
Gambar VI.2 Kerangka dan Konstruksi	26
Gambar VI.3 Mesin (<i>Engine</i>)	27
Gambar VI.4 <i>V-belt</i>	28
Gambar VI.5 Poros	28
Gambar VI.6 Pully.....	29
Gambar VI.7 Hopper atau penampung.....	29
Gambar VI.8 Pisau pencacah.....	30
Gambar VI.9 Bearing.....	30
Gambar VI.10 Rancangan Kandang dalam Budidaya Maggot BSF	31