

KARYA TULIS ILMIAH

PEMBUATAN PUPUK KOMPOS DARI SAMPAH ORGANIK

RUMAH TANGGA MENGGUNAKAN MEDIA KARUNG

DENGAN PERBANDINGAN VARIASI DOSIS AKTIVATOR

EM4



MIFTASYA INEDA HINGAR
P07133117025

PRODI DIPLOMA TIGA SANITASI
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2020
KARYA TULIS ILMIAH

**PEMBUATAN PUPUK KOMPOS DARI SAMPAH ORGANIK
RUMAH TANGGA MENGGUNAKAN MEDIA KARUNG
DENGAN PERBANDINGAN VARIASI DOSIS AKTIVATOR**

EM4



MIFTASYA INEDA HINGAR
P07133117025

**PRODI DIPLOMA TIGA SANITASI
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2020**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah

“Pembuatan Pupuk Kompos Dari Sampah Organik Rumah Tangga Menggunakan
Media Karung Dengan Perbandingan Variasai Dosis Aktivator EM4”

Disusun Oleh :

MIFTASYA INEDA HINGAR

P07133117025

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :

8 Juli 2020

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

Haryono, SKM, M.Kes
NIP. 196407131987031003

Drs.Adib Suyanto, M.si.
NIP. 196409271992031001

Yogyakarta, 8 Juli 2020
Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan

M. Mirza Fauzie, SST, M.Kes
NIP. 196707191991031002

HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

“Pembuatan Pupuk Kompos Dari Organik Sampah Rumah Tangga Menggunakan
Media Karung Dengan Perbandingan Variasi Dosis Aktivator EM4”

Disusun Oleh :
MIFTASYA INEDA HINGAR
P07133117025

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji

Pada tanggal : 12 Juni 2020

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua, <u>Achmad Husein, SKM, MPd</u> NIP. 195711131984031002	(.....)
Anggota, <u>Haryono, SKM, M.Kes</u> NIP. 196407131987031003	(.....)
Anggota, <u>Drs. Adib Suyanto, M.si.</u> NIP. 196409271992031001	(.....)

Yogyakarta, 12 Juni 2020
Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan

Mohamad Mirza Fauzie, SST, M.Kes
NIP. 196707191991031002

HALAMAN PESETUJUAN ORISINALITAS

KTI ini adalah karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Miftasya Ineda Hingar
NIM : P07133117025
Tanda Tangan :

Tanggal :

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KTI
UNTUK KEPENTINGAN AKEDEMIS**

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Miftasya Ineda Hingar
NIM : P07133117025
Program Studi : Diploma Tiga Santiasi
Jurusan : Kesehatan Lingkungan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty- Free Right*)** atas KTI saya yang berjudul :

“Pembuatan Pupuk Kompos Dari Sampah Organik Rumah Tangga Menggunakan Media Karung Dengan Perbandingan Variasai Dosis Aktivator EM4”.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (data base), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta Pada Tanggal : April 2020

Yang menyatakan

Materai 6000

(.....)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, kerana atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini. Karya Tulis Ilmiah ini terwujud atas bimbingan dan pengarahan dari berbagai pihak terutama pembimbing. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Joko Susilo, SKM., M.Kes, sebagai Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
2. M. Mirza Fauzie, SST., M.Kes, sebagai Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
3. Haryono, SKM.,M.Kes, sebagai Pembimbing Utama dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah dan selaku Ketua Prodi Diploma Tiga Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan.
4. Drs Adib Suyanto, Msi., sebagai Pembimbing Pendamping dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Achmad Husein, SKM, M.Pd, sebagai Dewan Penguji dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah Ini.
6. Orang Tua dan keluarga yang telah memberikan doa dan dukungan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

7. Teman-teman Kesling Angkatan 2017 yang telah memberikan semangat dan dukungan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah Ini.
8. Karyawan dan dosen di Jurusan Kesehatan Lingkungan yang telah membantu dan memberikan saran yang berharga.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini membawa manfaat bagi perkembangan ilmu pengeahuan.

Yogyakarta,2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
INTISARI.....	iv
ABSTRACT	v
HALAMAN PERNYATAAN ORISIONALITAS.....	vi
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Ruang Lingkup.....	5
F. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Sampah.....	8
B. Pupuk Kompos	18
C. Kerangka Konsep	29
BAB III METODE PENELITIAN.....	30
A. Jenis Penelitian.....	30
B. Waktu dan Tempat Penelitian	31
C. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	32
D. Hubungan Antar Variabel	35
E. Teknik Pengumpulan Data	35
F. Rencana Analisis.....	36

G. Prosedur Penelitian.....	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	41
A. Gambaran Lokasi Penelitian	41
B. Hasil Pengamatan.....	42
C. Pembahasan	48
D. Faktor Pendukung Pelaksanaan Penelitian.....	54
E. Faktor penghambat Pelaksanaan penelitian	54
F. Keterbatasan Penelitian.....	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	56
A. Kesimpulan	56
B. Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN.....	60

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1	Waktu Terbentuknya Kompos Ditinjau dari Faktor Suhu42
Tabel 2	Waktu Terbentuknya Kompos Ditinjau dari Faktor pH sesuai standar antara 7-8 43
Tabel 3	Waktu Terbentuknya Kompos Ditinjau dari Faktor Warna45
Tabel 4	Waktu Terbentuknya Kompos Ditinjau dari Faktor Bau Sesuai Standar Fisik 46
Tabel 5	Lama waktu Pengomposan dengan Berbagai Komposisi Campuran Aktivator EM4.....47

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 : Kerangka Konsep.....	29
Gambar 3.1 : Jenis Penelitian.....	30
Gambar 4.1 : Hubungan Antar Variabel	35
Gambar 4.2 : Waktu Pengomposan ditinjau dari Faktor Suhu pada Perlakuan 1,2 dan 3 (X1,X2 dan X3).....	43
Gambar 4.3 : Waktu Pengomposan ditinjau dari Faktor pH pada Perlakuan 1,2 dan 3 (X1,X2 dan X3)	44
Gambar 4.4 : Waktu Pengomposan ditinjau dari Faktor Warna pada Perlakuan 1,2 dan 3 (X1,X2 dan X3).....	45
Gambar 4.5 : Waktu Pengomposan ditinjau dari Faktor Bau pada Perlakuan 1,2 dan 3 (X1,X2 dan X3).....	47

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 : Dokumentasi Penelitian	60
Lampiran 2 : Denah Lokasi	70
Lampiran 3 : Tabel Lama Waktu Penelitian.....	71

DAFTAR SINGKATAN

WHO	: <i>World Health Organization</i>
UU	: Undang-undang
B3	: Bahan Berbahaya dan Beracun
DB	: Demam Berdarah
=	: Sama Dengan
<	: Kurang
%	: Persen
°C	: <i>Derajat Celcius</i>
CFC	: <i>Chlorofluorocarbon</i> (senyawa organik yang mengandung karbon, klorin dan fluorin, diproduksi sebagai volatile turunan dari metana dan etana.
TPA	: Tempat Pembuangan Akhir
C/N	: Rasio dari massa Karbon terhadap massa Nitrogen di suatu zat (sedimen dan kompos)
NPK	: N (<i>Nitrogen</i>), P (<i>Phospor</i>), K (<i>Kalium</i>)
<i>Aktivator</i>	: Ion organik yang bisanya berikatan lemah dengan suatu enzim
EM4	: <i>Efective Microorganism 4</i>
pH	: <i>Power of Hydrogen</i>
CO ₂	: <i>Karbon dioksida</i>
PROMI	: <i>Promoting Microbes</i>
OrgaDec	: <i>Organik Dekomposer</i>

SuperDec : *Super Dekomposer*

ActiComp : *Activator composer*

WIB : Waktu Indonesia Barat