

SKRIPSI

**PENGARUH VARIASI KONSENTRASI MIKROORGANISME
LOKAL (MOL) KULIT PISANG TERHADAP LAMA WAKTU
DAN KADAR KALIUM (K) KOMPOS**



VIVIANA KURNIANINGSIH

NIM. P07133222027

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN YOGYAKARTA
TAHUN 2026**

SKRIPSI

**PENGARUH VARIASI KONSENTRASI MIKROORGANISME
LOKAL (MOL) KULIT PISANG TERHADAP LAMA WAKTU
DAN KADAR KALSIUM (K) KOMPOS**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan



VIVIANA KURNIANINGSIH

NIM. P07133222027

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN YOGYAKARTA
TAHUN 2026**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

“Pengaruh Variasi Konsentrasi Mikroorganisme Lokal (MOL) Kulit Pisang Terhadap Lama Waktu Dan Kadar Kalium (K) Kompos”

“The Effect Of Varying Concentrations Of Local Microorganisms (MOL) From Banana Peels On The Composting Time And Potassium (K) Content”

Disusun Oleh:
VIVIANA KURNIANINGSIH
NIM. P07133222027

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :
8 Mei 2026

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



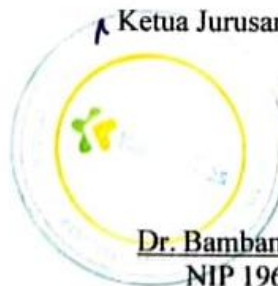
Drs. Adib Suyanto, M.Si.
NIP. 196409271992031001



Dr. Sri Puji Ganefati, S.KM., M.Kes.
NIP. 196311101988032001

Yogyakarta, 12 Mei2026

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan



Dr. Bambang Suwerda, SST, M.Si.
NIP 196907091994031002

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

“PENGARUH VARIASI KONSENTRASI MIKROORGANISME LOKAL
(MOL) KULIT PISANG TERHADAP LAMA WAKTU DAN KADAR KALIAM
(K) KOMPOS”

Disusun Oleh:
VIVIANA KURNIANINGSIH
NIM. P07133222027

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji
Pada tanggal : 27 April 2026

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,
Sri Haryanti, SST., M.Si.
NIP. 197808052010122001

(.....)

Anggota,
Drs. Adib Suyanto, M.Si.
NIP. 196409271992031001

(.....)

Anggota,
Dr. Sri Puji Ganefati, S.KM., M.Kes.
NIP. 196311101988032001

(.....)

Yogyakarta, 12 Mei 2026

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan

(.....)

Dr. Bambang Suwerda, SST, M.Si.
NIP 196907091994031002

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Viviana Kurnianingsih

NIM : P07133222027

Tanda Tangan :



Tanggal : 18 Mei 2026

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Viviana Kurnianingsih
NIM : P07133222027
Program Studi : Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan
Jurusan : Kesehatan Lingkungan

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

“Pengaruh Variasi Konsentrasi Mikroorganisme Lokal (Mol) Kulit Pisang Terhadap Lama Waktu Dan Kadar Kalium (K) Kompos”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), 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 : 18 Mei 2026

Yang menyatakan



(Viviana Kurnianingsih)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat Nya, penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Penulisan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

Dalam proses penyusunan Skripsi ini, penulis menyadari bahwa banyak tantangan, hambatan, serta kesulitan yang dihadapi, baik dalam proses pengumpulan data, pengolahan data, maupun penyusunan laporan penelitian. Namun, berkat doa, dukungan, motivasi, bantuan, serta bimbingan dari berbagai pihak, penulis dapat melalui seluruh proses tersebut dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat, dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan secara langsung maupun tidak langsung selama proses penyusunan Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa tanpa adanya dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, Skripsi ini tidak akan dapat terselesaikan dengan baik. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih yang tulus kepada Bapak/Ibu:

1. Dr. Iswanto, S.Pd, M.Kes, selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
2. Dr. Bambang Suwerda, S.ST, M.Si. selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
3. Dr. Naris Dyah Prasetyawati., SST, M.Si. selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
4. Drs. Adib Suyanto, M.Si, selaku Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan atau arahan dalam pelaksanaan penyusunan skripsi.
5. Dr. Sri Puji Ganefati, S.KM., M.Kes, selaku Pembimbing Pendamping yang telah memberikan bimbingan atau arahan dalam pelaksanaan penyusunan skripsi.
6. Sri Haryanti, SST., M.Si, selaku Ketua Dewan penguji yang telah memberikan masukan dan arahan dalam pelaksanaan penyusunan skripsi.

7. Orang tua yang penulis hormati dan sayangi, serta keluarga yang telah memberikan dukungan moral dan material kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Kepada teman-teman saya yang telah membantu saya dalam penyelesaian skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Yogyakarta, April 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
INTISARI.....	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Ruang Lingkup.....	5
E. Manfaat Penelitian	5
F. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Landasan Teori	9
B. Kerangka Konsep Penelitian	23
C. Hipotesis Penelitian.....	24
BAB III METODE PENELITIAN	25
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	25
D. Waktu dan Tempat Penelitian.....	28
E. Hubungan Antar Variabel	29
F. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	29
G. Alat dan Bahan Penelitian.....	32

H. Prosedur Penelitian.....	33
I. Teknik Pengumpulan Data	36
J. Analisis Data	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	40
A. Gambaran Umum Penelitian	40
B. Hasil Penelitian	41
C. Analisis Data	49
D. Pembahasan.....	54
E. Faktor Pendukung	63
F. Keterbatasan Penelitian.....	63
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	64
A. Kesimpulan	64
B. Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN.....	70

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Keaslian Penelitian	6
Tabel 2. Karakteristik Bahan Baku yang Sesuai Untuk Pengomposan.....	14
Tabel 3. Kandungan Kulit Pisang.....	22
Tabel 4. Hasil Lama Waktu Terbentuknya Kompos.....	42
Tabel 5. Hasil Pengujian Kadar Kalium Kompos	43
Tabel 6. Hasil Pengukuran Warna Kompos	44
Tabel 7. Hasil Pengukuran Tekstur Kompos	45
Tabel 12. Hasil Uji Normalitas Lama Waktu Terbentuknya Kompos.....	50
Tabel 13. Hasil Uji One Way Anova Lama Waktu Terbentuknya Kompos	51
Tabel 14. Hasil Uji Tukey HSD Lama Waktu Terbentuknya Kompos.....	51
Tabel 15. Hasil Uji Normalitas Kadar Kalium Kompos	52
Tabel 16. Hasil Uji One Way Anova Kadar Kalium Kompos.....	53
Tabel 17. Hasil Uji Tukey HSD Kadar Kalium Kompos	53

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Konsep Penelitian	23
Gambar 2. Desain Penelitian.....	25
Gambar 3. Hubungan Antar Variabel	29
Gambar 4. Grafik Rata-Rata pH Kompos	46
Gambar 5. Grafik Rata-Rata Suhu Kompos.....	47
Gambar 6. Grafik Rata-Rata Kelembaban Kompos.....	48
Gambar 7. Garfik Rata-Rata Penyusutan Kompos	49

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Pengukuran Lama Waktu Terbentuknya Kompos.....	71
Lampiran 2. Hasil Uji Kadar Kalium Kompos	101
Lampiran 3. Hasil Uji Statsitik.....	131
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian	135
Lampiran 5. Jadwal Penelitian	139
Lampiran 6. Rencana Anggaran Penelitian	140

DAFTAR SINGKATAN

%	: persen
°C	: celcius
K	: kalium
ml	: mililiter
MOL	: Mikroorganisme Lokal
SNI	: Standar Nasional Indonesia
TPS	: Tempat Pembuangan Sampah
TPA	: Tempat Pembuangan Akhir