

SKRIPSI
PENGARUH MIKROORGANISME LOKAL (MOL) LIMBAH KULIT
PISANG *HOME BAKERY* TERHADAP LAMA WAKTU
DAN KADAR N, P, K KOMPOS



Diajukan oleh :

ADINDA DWITA CHARRISMA
NIM. P07133218005

PRODI SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN POLITEKNIK KESEHATAN
KEMENTERIAN KESEHATAN YOGYAKARTA
TAHUN 2022

SKRIPSI
PENGARUH MIKROORGANISME LOKAL (MOL) LIMBAH KULIT
PISANG *HOME BAKERY* TERHADAP LAMA WAKTU
DAN KADAR N, P, K KOMPOS

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



Diajukan oleh :

ADINDA DWITA CHARRISMA
NIM. P07133218005

PRODI SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN POLITEKNIK KESEHATAN
KEMENTERIAN KESEHATAN YOGYAKARTA
TAHUN 2022

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi

**“PENGARUH MIKROORGANISME LOKAL (MOL) LIMBAH KULIT
PISANG *HOME BAKERY* TERHADAP LAMA WAKTU
DAN KADAR N, P, K KOMPOS”**

Disusun oleh :
ADINDA DWITA CHARRISMA
NIM. P07133218005

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :
07 Juni 2022

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Drs Adib Suyanto., M.Si
NIP. 196409271992031001

Pembimbing Pendamping,



Dr Sri Puji Ganefati., SKM, M.Kes
NIP. 196311101988032001

Yogyakarta,.... Juni 2022

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan
KEMENTERIAN KESEHATAN RI
DIREKTORAT TENAGA KESEHATAN

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

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

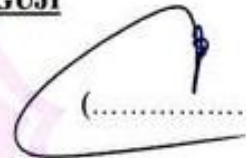
**“PENGARUH MIKROORGANISME LOKAL (MOL) LIMBAH KULIT
PISANG *HOME BAKERY* TERHADAP LAMA WAKTU
DAN KADAR N, P, K KOMPOS”**

Disusun oleh :
ADINDA DWITA CHARRISMA
NIM. P07133218005

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji
Pada tanggal :
09 Juni 2022

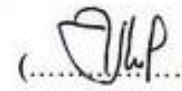
SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,
Dr Iswanto., S.Pd, M.Kes
NIP. 197009131993031001




(.....)

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



(.....)

Anggota,
Dr Sri Puji Ganefati., SKM, M.Kes
NIP. 196311101988032001



(.....)

Yogyakarta,.... Juni 2022

Ketua Komisi Kesehatan Lingkungan

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

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Adinda Dwita Charrisma

NIM : P07133218005

Tanda Tangan :



Tanggal : 07 Juli 2022

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Adinda Dwita Charrisma
NIM : P07133218005
Program Studi : S.Tr 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 Mikroorganisme Lokal (MOL) Limbah Kulit Pisang *Home Bakery* Terhadap Lama Waktu dan Kadar N, P, K Kompos ”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalih media/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 : 07 Juli 2022

Yang menyatakan



Adinda Dwita Charrisma

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penyusunan proposal skripsi yang berjudul “Pengaruh Mikroorganisme Lokal (MOL) Limbah Kulit Pisang *Home Bakery* Terhadap Lama Waktu dan Kadar N, P, K Kompos” dapat diselesaikan dengan baik.

Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Kesehatan Lingkungan pada Program Studi DIV Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

Penyusunan proposal skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik tidak luput atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Joko Susilo, SKM, M.Kes, Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
2. Bapak Mohamad Mirza Fauzie, SST, M.Kes, Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
3. Bapak Sardjito Eko Windarso, SKM, MP Ketua Prodi D-IV Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
4. Bapak Dr Iswanto, S.Pd, M.Kes, Ketua Dewan Penguji yang telah memberikan masukan dan arahan dalam pelaksanaan penyusunan skripsi.
5. Bapak Drs Adib Suyanto, M.SI, Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan atau arahan dalam pelaksanaan penyusunan skripsi.
6. Ibu Dr Sri Puji Ganefati, SKM, M.Kes, Pembimbing Pendamping yang telah memberikan bimbingan atau arahan dalam pelaksanaan penyusunan skripsi.
7. Ibu Aris, pemilik *home bakery* yang telah membantu dalam menyediakan limbah kulit pisang.

8. Kedua orang tua saya Bapak Wiharjanto dan Ibu Budi Setyowati beserta kakak saya Rimba Ranu Wiwaha dan keluarga yang telah memberikan dukungan baik moral dan material serta doa dalam penyusunan skripsi ini.
9. Sahabat saya Ditya Dzikrul Adha, yang telah bersedia menemani saya dan membantu saya dalam kondisi apapun serta selalu menyemangati saya.
10. Wulan Cendana Sari, Ainaya Aulia Aliftha dan Andrea Sutanto, yang telah menjadi teman baik saya sejak awal masuk kuliah hingga lulus dan membantu serta menemani saya pada saat proses penelitian.
11. Anggit Ady Nugraha dan Noor Rohman Fauzi, yang telah membantu proses penelitian saya dari awal hingga akhir.
12. Teman sekelas Srajana Terapan Sanitasi Lingkungan yang telah sama-sama berproses pada proses penyusunan skripsi ini
13. *Last but not least, I wanna thank me, I wanna thank me for believing in me, I wanna thank me for doing all this hard work, I wanna thank me for always being a giver, And tryna give more than I receive. I wanna thank me for tryna do more right than wrong, I wanna thank me for just being me at all times.*

Akhir kata saya berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat.

Yogyakarta, Juni 2022

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN	14
INTISARI	Error! Bookmark not defined.
ABSTRACT	Error! Bookmark not defined.
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
D. Ruang Lingkup.....	Error! Bookmark not defined.
E. Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
F. Keaslian Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
A. Tinjauan Teori	Error! Bookmark not defined.
B. Kerangka Konsep	Error! Bookmark not defined.
C. Hipotesis.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
A. Jenis dan Desain Penelitian	Error! Bookmark not defined.
B. Obyek Penelitian	Error! Bookmark not defined.
C. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
D. Variabel Penelitian	Error! Bookmark not defined.
E. Hubungan Antar Variabel	Error! Bookmark not defined.
F. Pelaksanaan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
G. Metode Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
H. Analisi Data.....	Error! Bookmark not defined.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
A. Gambaran Umum Penelitian	Error! Bookmark not defined.
B. Hasil Penelitian	Error! Bookmark not defined.
C. Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
D. Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
E. Faktor Pendukung dan Penghambat	Error! Bookmark not defined.
F. Keterbatasan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
B. Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Halaman

- Tabel 1. Persyaratan Karakteristik Bahan Baku yang Sesuai Untuk Proses Pengomposan.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2. Kandungan Gizi dalam Kulit Pisang**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. Hasil Pemeriksaan Kadar Nitrogen (N) Kompos pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. Hasil Pemeriksaan Kadar Phospor (P) Kompos pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 5. Hasil Pemeriksaan Kadar Kalium (K) Kompos pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 6. Hasil Pengukuran Suhu Pengomposan pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 7. Hasil Pengukuran Kelembaban Pengomposan pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 8. Hasil Pengukuran pH Pengomposan pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 9. Hasil Pengukuran Volume Pengomposan pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 10. Hasil Pengukuran Warna Pengomposan pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 11. Hasil Pengukuran Bau Pengomposan pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 12. Hasil Pengukuran Bentuk Butiran Pengomposan pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 13. Hasil Uji Normalitas**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 14. Hasil Uji *One Way Anova***Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 15. Hasil Uji *Multi Comparisons* LSD Lama Waktu Terbentuk **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 16. Hasil Uji *Multi Comparisons* LSD Kadar Kalium**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Konsep Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. Desain penelitian	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. Hubungan Antar Variabel	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

- Lampiran 1. Hasil Pengukuran Kompos Menggunakan Aktivator Mikroorganisme Lokal A 20% Pengulangan 1 ...**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 2. Hasil Pengukuran Kompos Menggunakan Aktivator Mikroorganisme Lokal A 20% Pengulangan 2 ...**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 3.. Hasil Pengukuran Kompos Menggunakan Aktivator Mikroorganisme Lokal A 20% Pengulangan 3 ...**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 4. Hasil Pengukuran Kompos Menggunakan Aktivator Mikroorganisme Lokal A 20% Pengulangan 4 ...**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 5. Hasil Pengukuran Kompos Menggunakan Aktivator Mikroorganisme Lokal A 20% Pengulangan 5 ...**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 6. Hasil Pengukuran Kompos Menggunakan Aktivator Mikroorganisme Lokal A 20% Pengulangan 6 ...**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 7. Hasil Pengukuran Kompos Menggunakan Aktivator Mikroorganisme Lokal B 25% Pengulangan 1 ...**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 8. Hasil Pengukuran Kompos Menggunakan Aktivator Mikroorganisme Lokal B 25% Pengulangan 2 ...**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 9. Hasil Pengukuran Kompos Menggunakan Aktivator Mikroorganisme Lokal B 25% Pengulangan 3 ...**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 10. Hasil Pengukuran Kompos Menggunakan Aktivator Mikroorganisme Lokal B 25% Pengulangan 4 ...**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 11. Hasil Pengukuran Kompos Menggunakan Aktivator Mikroorganisme Lokal B 25% Pengulangan 5 ...**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 12. Hasil Pengukuran Kompos Menggunakan Aktivator Mikroorganisme Lokal B 25% Pengulangan 6 ...**Error! Bookmark not defined.**

- Lampiran 13. Hasil Pengukuran Kompos Menggunakan Aktivator Mikroorganisme Lokal C 30% Pengulangan 1 ...**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 14. Hasil Pengukuran Kompos Menggunakan Aktivator Mikroorganisme Lokal C 30% Pengulangan 2 ...**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 15. Hasil Pengukuran Kompos Menggunakan Aktivator Mikroorganisme Lokal C 30% Pengulangan 3 ...**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 16. Hasil Pengukuran Kompos Menggunakan Aktivator Mikroorganisme Lokal C 30% Pengulangan 4 ...**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 17. Hasil Pengukuran Kompos Menggunakan Aktivator Mikroorganisme Lokal C 30% Pengulangan 5 ...**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 18. Hasil Pengukuran Kompos Menggunakan Aktivator Mikroorganisme Lokal C 30% Pengulangan 6 ...**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 19. Hasil Pengukuran Kompos Menggunakan Aktivator Mikroorganisme Lokal Kontrol Pengulangan 1 ..**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 20. Hasil Pengukuran Kompos Menggunakan Aktivator Mikroorganisme Lokal Kontrol Pengulangan 2..**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 21. Hasil Pengukuran Kompos Menggunakan Aktivator Mikroorganisme Lokal Kontrol Pengulangan 3..**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 22. Hasil Pengukuran Kompos Menggunakan Aktivator Mikroorganisme Lokal Kontrol Pengulangan 4..**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 23. Hasil Pengukuran Kompos Menggunakan Aktivator Mikroorganisme Lokal Kontrol Pengulangan 5 .**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 24. Hasil Pengukuran Kompos Menggunakan Aktivator Mikroorganisme Lokal Kontrol Pengulangan 6 .**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 25. Hasil Uji Laboratorium Kadar N, P, K Sampel MOL A Pengulangan 1**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 26. Hasil Uji Laboratorium Kadar N, P, K Sampel MOL A Pengulangan 2**Error! Bookmark not defined.**

- Lampiran 27. Hasil Uji Laboratorium Kadar N, P, K Sampel MOL B
 Pengulangan 1**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 28. Hasil Uji Laboratorium Kadar N, P, K Sampel MOL B
 Pengulangan 2**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 29. Hasil Uji Laboratorium Kadar N, P, K Sampel MOL C
 Pengulangan 1**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 30. Hasil Uji Laboratorium Kadar N, P, K Sampel MOL C
 Pengulangan 2**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 31. Hasil Uji Laboratorium Kadar N, P, K Sampel Kontrol
 Pengulangan 1**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 32. Hasil Uji Laboratorium Kadar N, P, K Sampel Kontrol
 Pengulangan 2**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 33. Hasil Uji Statistik Lama Waktu Terbentuknya Kompos **Error!
 Bookmark not defined.**
- Lampiran 34. Hasil Uji Statistik Kadar Nitrogen .**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 35. Hasil Uji Statistik Kadar Phospor...**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 36. Hasil Uji Statistik Kadar Kalium....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 37. Dokumentasi Penelitian**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR SINGKATAN

%	: persen
°C	: celcius
cm ³	: centimeter kubik
C/N	: Massa karbon terhadap massa nitrogen di suatu zat
CO ₂	: Karbon dioksida
EM-4	: <i>Effective</i> Mikroorganisme 4
gr	: gram
H ₂ O	: Hidrogen oksida
K	: Kalium
kg	: kilogram
mg	: miligram
ml	: mililiter
MOL	: Mikroorganisme Lokal
N	: Nitrogen
P	: Phospor
SNI	: Standar Nasional Indonesia
TPS	: Tempat Pembuangan Sampah
TPA	: Tempat Pembuangan Akhir