

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGOLAHAN SAMPAH ORGANIK MENJADI KOMPOS
DENGAN METODE *OPEN BIN* DI TPS3R BRAMA MUDA**



Oleh :

SYAN RESSY

P07133122051

**PRODI DIPLOMA TIGA SANITASI
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2025**

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGOLAHAN SAMPAH ORGANIK MENJADI KOMPOS
DENGAN METODE *OPEN BIN* DI TPS3R BRAMA MUDA**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Mayda Kesehatan Lingkungan



Oleh :

SYAN RESSY

P07133122051

**PROGRAM STUDI SANITASI PROGRAM DIPLOMA TIGA
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2025**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

KARYA TULIS ILMIAH

“Pengolahan Sampah Organik Menjadi Kompos Dengan Metode *Open Bin* Di
TPS3R Brama Muda”

“*Management Of Organic Waste Into Compost Using The Open Bin Method At
Brama Muda Integrated Waste Management Facility*”

Disusun oleh :

SYAN RESSY

NIM. P07133122051

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :

26 Mei 2025

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



Siti Hani Istiqomah, SKM, M.Kes
NIP. 196605211989032001



Drs. Adib Suyanto, M.Si
NIP. 196409271992031001

Yogyakarta, 2025

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan



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

HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

“Pengolahan Sampah Organik Menjadi Kompos Dengan Metode *Open Bin* Di
TPS3R Brama Muda”

Disusun oleh :

SYAN RESSY
NIM. P07133122051

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji

Pada tanggal : 03 Juni 2025

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

<u>Ketua,</u> <u>Dr. Sri Puji Ganefati, SKM, M.Kes</u> NIP. 196311101988032001	(.....)
Anggota, <u>Siti Hani Istiqomah, SKM, M.Kes</u> NIP. 196605211989032001	(.....)
Anggota, <u>Drs. Adib Suyanto, M.Si</u> NIP. 196409271992031001	(.....)

Yogyakarta, 2025

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan,



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

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya penulis sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah penulis nyatakan benar.

Nama : Syan Ressay

NIM : P07133122051

Tanda Tangan :



Tanggal : 18 Juni 2025

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS
ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Syan Ressy
NIM : P07133122051
Program Studi : Diploma Tiga Sanitasi
Jurusan : Kesehatan Lingkungan

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

“PENGOLAHAN SAMPAH ORGANIK MENJADI KOMPOS
DENGAN METODE *OPEN BIN* DI TPS3R BRAMA MUDA”

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 Juni 2025

Yang menyatakan,



(Syan Ressy)

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya penulis sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah penulis nyatakan benar.

Nama : Syan Ressay

NIM : P07133122051

Tanda Tangan :

Tanggal :

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Syan Ressay
NIM : P07133122051
Program Studi : Diploma Tiga Sanitasi
Jurusan : Kesehatan Lingkungan

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

“PENGOLAHAN SAMPAH ORGANIK MENJADI KOMPOS
DENGAN METODE *OPEN BIN* DI TPS3R BRAMA MUDA”

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 Juni 2025

Yang menyatakan,

(Syan Ressay)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Karya Tulis Ilmiah disusun dan diajukan untuk mendapatkan gelar Ahli Madya Kesehatan Lingkungan pada Program Studi Diploma Tiga Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Karya Tulis Ilmiah terwujud atas bimbingan, pengarahan, dan dukungan dari berbagai pihak yang tidak bisa di sebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Dr. Iswanto, S.Pd, M.Kes; Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
2. Dr. Bambang Suwerda, SST, M.Si; Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan.
3. Ibu Siti Hani Istiqomah, SKM, M.Kes; Ketua Program Studi Diploma Tiga Sanitasi sekaligus Pembimbing Utama yang telah memberikan banyak bantuan dan bimbingan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
4. Drs. Adib Suyanto, M.Si; Pembimbing Pendamping yang telah membimbing penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
5. Dr. Sri Puji Ganefati, SKM, M.Kes; Penguji yang telah memberikan berbagai masukan dan saran bermanfaat dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
6. Kepala dan seluruh pengelola TPS3R Brama Muda yang telah memberikan izin penelitian.
7. Bapak Tularno dan Ibu Sunarsi yang telah memberikan dukungan berupa doa dan materi dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Saudari penulis, Syassa Kirani yang telah memberikan dukungan dalam penulisan tugas akhir dan penasehat yang baik bagi penulis.
9. Irfan Firosha, telah menjadi penyemangat, pendengar keluh kesah, serta penasehat yang baik dalam penulisan tugas akhir.
10. Rekan-rekan seperjuangan mahasiswa Diploma Tiga Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta yang selalu memberikan dukungan dan bantuan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih terdapat kekurangan dan keterbatasan. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu. *Aamiin Ya Rabbal Alamin.*

Yogyakarta, 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN..... Error! Bookmark not defined.	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
ABSTRAK	xv
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Ruang Lingkup.....	4
E. Manfaat Penelitian	4
F. Keaslian Penelitian.....	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 8
A. Kompos	8
B. Metode Open Bin.....	18
C. Pertanyaan Penelitian.....	23
D. Kerangka Konsep.....	24
 BAB III METODE PENELITIAN	 25
A. Jenis Penelitian.....	25
B. Populasi dan Sampel	25
C. Waktu dan Tempat Penelitian.....	25
D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	26
E. Jenis Dan Teknik Pengumpulan Data	31
F. Alat Ukur/Instrumen	31
G. Tahapan Penelitian	32
H. Analisis Data.....	33
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	 34
A. Gambaran Lokasi Penelitian	34

B. Hasil Penelitian	35
C. Pembahasan.....	41
D. Faktor Pendukung dan Penghambat Pelaksanaan Penelitian	41
E. Keterbatasan Penelitian.....	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	51
A. Kesimpulan	51
B. Saran	51
DAFTAR PUSTAKA.....	53
LAMPIRAN.....	57

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Grafik Pengukuran Suhu	35
Gambar 2. Grafik Pengukuran pH	36
Gambar 3. Grafik Pengukuran Kelembaban	37
Gambar 4. Grafik Pengamatan Warna.....	38
Gambar 5. Grafik Pengamatan Bau	39