

TUGAS AKHIR
SISTEM PENGOLAHAN SAMPAH ORGANIK
DENGAN METODE TAKAKURA DI DESA
PENFUI TIMUR RT 013 A DAN 013 B
TAHUN 2025



OLEH :

AURELIUS DONI BALAWALA
NIM : PO 5303330220266

KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
PROGRAM STUDI D-III SANITASI
2025

**SISTEM PENGOLAHAN SAMPAH ORGANIK DENGAN
METODE TAKAKURA DI DESA PENFUI TIMUR
RT 013 A DAN RT 013 B TAHUN 2025**

Tugas Akhir ini diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk
memperoleh ijazah Diploma III Sanitasi

OLEH :

**AURELIUS DONI BALAWALA
NIM : PO 5303330220266**

**KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
PRODI DIII SANITASI
2025**

TUGAS AKHIR

**SISTEM PENGOLAHAN SAMPAH ORGANIK DENGAN METODE
TAKAKURA DI DESA PENFUI TIMUR RT 013 A DAN 013 B
TAHUN 2025**

Disusun oleh:

Aurelius Doni Balawala

Telah dipertahankan di depan dewan penguji Tugas Akhir
Program Studi D III Sanitasi Poltekkes Kemenkes Kupang
pada tanggal 24 Oktober 2025

Dewan Penguji,

Pembimbing,


Enni Rosida Sinaga, ST., MPH
NIP. 19701127 199603 2 001

Ketua Dewan Penguji


Lidia Br Tarigan, SKM, M.Si
NIP. 19720106 199603 2 001

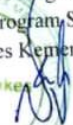
Anggota Dewan Penguji


Enni Rosida Sinaga, ST., MPH
NIP. 19701127 199603 2 001

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh ijazah Diploma III Sanitasi

Mengetahui

Ketua Program Studi Sanitasi
Poltekkes Kemenkes Kupang,


Oktofianus Sila, SKM., M.Sc
NIP. 19751014 200003 1 001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Aurelius Doni Balawala

NIM : PO5303330220266

Tanda tangan :



Tanggal : 24 Oktober 2025

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Aurelius Doni Balawala

NIM : PO5303330220266

Jurusan : Sanitasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Kupang Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty- Free Right) atas Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul : Sistem Pengolahan Sampah Organik Dengan Metode Takakura Di Desa Penfui Timur Rt 013 A Dan 13 B Tahun 2025.

Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Poltekkes Kemenkes Kupang 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 : Kupang

Pada tanggal : 20 Juli 2026

Yang menyatakan



(Aurelius Doni Balawala)

BIODATA PENULIS

Nama : Aurelius Doni Balawala

Tempat Tanggal Lahir : Larantuka, 20 Juli 2004

Jenis Kelamin : Laki – Laki

Alamat : Jl. Sabaat II, Kabupaten Kupang

Riwayat Pendidikan :

1. SDK Sarotari Larantuka Tahun 2016
2. SMP Negeri 1 Larantuka Tahun 2019
3. SMA Negeri 1 Larantuka Tahun 2022

Riwayat Pekerjaan : -

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk :

“Kedua orang tua tercinta, terkhususnya mama Damiana Pnaten Ago yang telah di panggil Tuhan ke sisinya, teman – teman Lafaek 3C yang selalu mendukung dalam proses yang saya lalui serta Ibu Enni R. Sinaga, ST., MPH selaku Dosen Pembimbing Tugas akhir saya yang selalu memberikan bimbingan dan motivasi seperti ibu kandung saya”

Motto

“Nikmati masa mudamu tetapi jangan lupa dengan masa depanmu karena tuhan selalu bersamamu sampai di garis finis hidupmu”

ABSTRAK
SISTEM PENGOLAHAN SAMPAH ORGANIK DENGAN METODE
TAKAKURA DI DESA PENFUI TIMUR RT 013 A DAN 13 B TAHUN 2025

Aurelius Doni Balawala, Enni R. Sinaga, ST., MPH*)

Email : aureliusdonibalawala@gmail.com

*) Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Kupang

vi + 47 halaman : tabel, gambar, lampiran

Sistem pengelolaan sampah kini masih menjadi permasalahan. Berdasarkan pengamatan di Desa Penfui Timur RT 013 A dan RT 013 B, perilaku masyarakat dalam mengolah sampah plastik dan sampah organik yang dihasilkan masih kurang baik dikarenakan tidak memiliki TPS sehingga membuang sampah di lahan kosong. Jika tidak ditangani dengan serius, hal ini dapat menimbulkan masalah. Pengomposan takakura adalah salah satu metode yang tepat untuk menanggulangi permasalahan terkait sampah karena metodenya sangat sederhana dan mudah diaplikasikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan metode Takakura yang berbasis pada pengelolaan sampah organik.

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif, dengan variabel menghitung volume sampah organik dan pengurangan jumlah sampah organik dengan metode takakura. Populasi dalam penelitian ini adalah 90 rumah tangga di RT 013A dan 013B Desa Penfui Timur dengan sampel sebanyak 30 rumah tangga yang di pilih secara acak. Data penelitian diolah, kemudian dianalisis secara deskriptif, dan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa di RT013A dan 013B memiliki berat sampah sebelum perlakuan 162,2 kilo gram dan berat setelah perlakuan 74,6 kilo gram selama enam hari dan rata – rata per responden untuk berat sebelum perlakuan 5,41 kilo gram dan rata – rata berat setelah perlakuan 2,49 kilo gram untuk rata – rata berat sampah seluruh 3,95 kilo gram dengan persentase penurunan sebesar 54 %.

Saran bagi masyarakat untuk menerapkan metode takakura secara rutin, bagi instansi agar dapat memberikan pelatihan berkelanjutan bagi masyarakat mengenai pengolahan sampah organik, bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk mengkaji efektivitas metode Takakura dengan metode pengomposan lainnya.

Kata Kunci : Pengolahan, Sampah Organik, Metode Takakura

Kepustakaan : 14 buah (2010-2023)

ABSTRACT
ORGANIC WASTE PROCESSING SYSTEM USING THE TAKAKURA
METHOD IN EAST PENFUI VILLAGE RT 013 A AND 13 B IN 2025

Aurelius Doni Balawala, Enni R. Sinaga, ST., MPH*)

Email : aureliusdonibalawala@gmail.com

*) Department of Environmental Health, Poltekkes Kemenkes Kupang

vi + 47 pages: tables, figures, attachments

The waste management system is still a problem. Based on observations in Penfui Timur Village RT 013 A and RT 013 B, community behavior in processing plastic waste and organic waste generated is still not good because they do not have a TPS so they throw waste in empty land. If not handled seriously, this can cause problems. Takakura composting is one of the right methods to overcome problems related to waste because the method is very simple and easy to apply. This study aims to determine the effectiveness of using the Takakura method based on organic waste management.

This research is quantitative, with variables measuring the volume of organic waste and reducing the amount of organic waste using the Takakura method. The population in this study was 90 households in RT 013A and 013B, East Penfui Village, with a sample of 30 households selected at random. The research data were processed, then analyzed descriptively, and presented in tables and graphs.

The results of the study showed that in RT013A and 013B the weight of waste before treatment was 162.2 kilograms and the weight after treatment was 74.6 kilograms for six days and the average per respondent for the weight before treatment was 5.41 kilograms and the average weight after treatment was 2.49 kilograms for the average weight of all waste of 3.95 kilograms with a percentage reduction of 54%.

Suggestions for the community are to apply the Takakura method routinely, for agencies to provide ongoing training for the community regarding organic waste processing, for further researchers it is recommended to study the effectiveness of the Takakura method with other composting methods.

Keywords : Processing, Organic Waste, Takakura Method
Literature : 14 items (2010-2023)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan pertolongannya penulis dapat mengerjakan proposal dengan judul **“SISTEM PENGOLAHAN SAMPAH ORGANIK DENGAN METODE TAKAKURA DI DESA PENFUI TIMUR RT 013 A DAN 13 B TAHUN 2025”**.

Penulis juga menyadari bahwa proposal ini jauh dari sempurna untuk itulah penulis mengucapkan banyak terimakasih yang sedalam – dalamnya kepada :

1. Bapak Irfan, SKM., M. KES selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Kupang.
2. Bapak Oktofianus Sila, SKM, M. Sc selaku Ketua Program Studi Sanitasi.
3. Ibu Enni R. Sinaga, ST., MPH selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing dan membantu penulis dengan cinta dan kasih sayang dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Ibu Lidia Br Tarigan, SKM, MSI selaku Dosen Penguji
5. Seluruh Dosen dan staf Program Studi DIII Sanitasi Poltekkes Kemenkes Kupang yang telah memberikan semangat dan motivasi dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Orang tua dan keluarga tersayang yang telah mendukung dan mendoakan saya dalam menyelesaikan Tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan yang terdapat di dalamnya. Oleh karena itu, kritik dan saran dari semua pihak sangat di harapkan demi terciptanya tugas akhir yang baik lagi untuk kedepannya.

Kupang, 2025

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
BIODATA PENULIS.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi

BAB I PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG.....	1
B. RUMUSAN MASALAH	4
C. TUJUAN PENELITIAN	4
D. MANFAAT PENELITIAN	4
E. RUANG LINGKUP PENELITIAN.....	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Sampah.....	7
B. Sumber Sampah	7
C. Karakteristik Sampah	9
D. Jenis Sampah.....	10
E. Pengertian Metode Kompos Takakura	15

F. Bahan Membuat Kompos Takakura.....	15
G. Langkah – Langkah Pembuatan Kompos Takakura	16

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian.....	18
B. Kerangka Konsep	19
C. Variabel Penelitian	19
D. Devenisi Operasional	19
E. Hipotesis Penelitian.....	21
F. Populasi dan Penelitian Sampel	21
G. Metode Pengumpulan Data.....	21
H. Pengolahan Data	22
I. Analisis Data.....	23
J. Langkah – Langkah Penelitian.....	23

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi.....	26
B. Gambaran Umum Responden	26
C. Hasil Penelitian	27
D. Pembahasan	29

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	31
B. Saran.....	32

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1.	Defenisi Operasional Penelitian	20
Tabel 2.	Gambaran Umum Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	26
Tabel 3.	Gambaran Umum Responden Berdasarkan Umur	28
Tabel 4.	Gambaran Umum Responden Berdasarkan Pendidikan.....	29
Tabel 5.	Berat Sampah Organik Desa Penfui Timur	30
Tabel 6.	Rata – Rata Berat Sampah Sebelum dan sesudah	31
Tabel 7.	Hasil uji T Pengurangan Jumlah Sampah Organik	32

DAFTAR GAMBAR

	<i>Halaman</i>
Gambar 1. Daun – daun kering.....	12
Gambar 2. Sisa – sisa makanan	13
Gambar 3. Sampah organik	13
Gambar 4. Kerangka konsep penelitian	19

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran I. “Kuesioner pengamatan dalam penerapan metode kompos takakura di desa penfui timur Rt 013 A dan 013B”
- Lampiran II. “Kuesioner pengamatan setelah di lakukan metode kompos takakura di desa penfui timur Rt 013 A dan 013 B”
- Lampiran III. “Master Tabel”
- Lampiran IV. “Tabel T Statistika”
- Lampiran V “Dokumentasi”
- Lampiran VI “Perpustakaan Terpadu”
- Lampiran VII “Lembar Konsul

