

**TOFU GO GREEN DARI LIMBAH CAIR TAHU SEBAGAI
ALTERNATIF FERTILIZER PERTANIAN**



KARYA PRESTASI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

Oleh

Elly Rosdiana Pratiwi

021211003

PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT

FAKULTAS KESEHATAN

UNIVERSITAS NGUDI WALUYO

2025

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan
Karya Prestasi, 20 Februari 2025
Elly Rosdiana Pratiwi
021211003

TOFU GO GREEN DARI LIMBAH CAIR TAHU SEBAGAI ALTERNATIF FERTILIZER PERTANIAN

ABSTRAK

Industri tahu merupakan salah satu sektor UMKM yang berkembang pesat di Indonesia, namun menghasilkan limbah cair dalam jumlah besar yang berpotensi mencemari lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan pupuk cair organik berbasis limbah cair tahu, yang diberi nama *Tofu Go Green*, sebagai alternatif fertilizer ramah lingkungan untuk sektor pertanian. Melalui proses fermentasi dengan penambahan EM4, molase, dan air kelapa, limbah cair tahu diolah menjadi pupuk organik yang kaya akan unsur hara seperti nitrogen, fosfor, dan kalium. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Tofu Go Green* dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman dan memperbaiki kualitas tanah secara berkelanjutan. Selain itu, program ini juga mendukung pemberdayaan masyarakat dan usaha berkelanjutan dalam mengelola limbah industri tahu. Produk ini telah berhasil lolos seleksi dalam Program Pembinaan Mahasiswa Wirausaha (P2MW) 2024 dan Kewirausahaan Mahasiswa Indonesia (KMI) Expo XV 2024. Dengan demikian, inovasi ini diharapkan dapat menjadi solusi efektif dalam mengatasi pencemaran limbah cair tahu serta mendorong pertanian berkelanjutan di Indonesia.

Kata Kunci: limbah cair tahu, pupuk cair organik, *Tofu Go Green*, pertanian berkelanjutan, kewirausahaan mahasiswa.

Ngudi Waluyo University
Study Program of Public Health, Faculty of Health
Academic Achievement, 20 Februari 2025
Elly Rosdiana Pratiwi
021211003

TOFU GO GREEN TRANSFORMING TOFU LIQUID WASTE INTO ALTERNATIVE FERTILIZER FOR AGRICULTURE

ABSTRACT

The tofu industry is one of the rapidly growing MSME sectors in Indonesia, but produces large amounts of liquid waste that has the potential to pollute the environment. This research aims to develop organic liquid fertilizer based on tofu liquid waste, named Tofu Go Green, as an alternative environmentally friendly fertilizer for the agricultural sector. Through a fermentation process with the addition of EM4, molasses, and coconut water, tofu liquid waste is processed into organic fertilizer that is rich in nutrients such as nitrogen, phosphorus, and potassium. The results show that Tofu Go Green can increase plant growth and improve soil quality in a sustainable manner. In addition, this program also supports community empowerment and sustainable businesses in managing tofu industry waste. This product has successfully passed the selection in the Entrepreneurial Student Development Program (P2MW) 2024 and Indonesian Student Entrepreneurship (KMI) Expo XV 2024. Thus, this innovation is expected to be an effective solution in overcoming tofu liquid waste pollution and encouraging sustainable agriculture in Indonesia.

Keywords: *tofu liquid waste, organic liquid fertilizer, Tofu Go Green, sustainable agriculture, student entrepreneurship.*

HALAMAN PERSETUJUAN
TOFU GO GREEN DARI LIMBAH CAIR TAHU SEBAGAI
ALTERNATIF FERTILIZER PERTANIAN

Disusun oleh:

ELLY ROSDIANA PRATIWI
NIM. 021211003

PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing serta telah diperkenankan untuk
diujikan.

Ungaran, 4 Februari 2025

Pembimbing



Yuliaji Siswanto, S.KM, M.Kes.(Epid)
NIDN. 0614077602

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Prestasi berjudul:

TOFU GO GREEN DARI LIMBAH CAIR TAHU SEBAGAI ALTERNATIF FERTILIZER PERTANIAN

Disusun oleh:

ELLY ROSDIANA PRATIWI

NIM. 021211003

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Prestasi Program Studi S1
Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, pada:

Hari : Kamis

Tanggal : 20 Februari 2025

Tim penguji : Ketua / Pembimbing Utama



Yuliaji Siswanto, S.KM., M.Kes.(Epid)

NIDN. 0614077602

Anggota / Penguji 1



Ita Puri Lestari, S.KM., M.Kes
NIDN. 0617038801

Anggota / Penguji 2



Sri Wahyuni, S.KM., M.Kes
NIDN. 0613117502

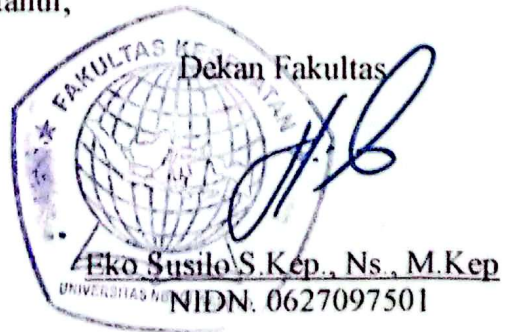
Mengetahui,

Ketua Program Studi



Sri Lestari, S.KM., M.Kes.
NIDN. 0630059101

Dekan Fakultas



Eko Susilo, S.Kep., Ns., M.Kep
NIDN. 0627097501

PERNYATAAN ORISINILITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Elly Rosdiana Pratiwi

NIM : 021211003

Program Studi/Fakultas : S1 Kesehatan Masyarakat/Kesehatan

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya Prestasi berjudul **“Tofu Go Green dari Limbah Cair Tahu sebagai Alternatif Fertilizer Pertanian”** adalah hasil karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun di Perguruan Tinggi manapun.
2. Tugas Akhir ini merupakan ide dan hasil karya murni saya yang dibimbing dan dibantu oleh tim pembimbing dan narasumber.
3. Karya Prestasi ini tidak memuat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan kecuali secara tertulis dicantumkan dalam naskah sebagai acuan dengan menyebut nama pengarang dan judul aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Ngudi Waluyo.

Ungaran, 2 Maret 2025

Yang membuat pernyataan



Elly Rosdiana Pratiwi

KESEDIAAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Elly Rosdiana Pratiwi
NIM : 021211003
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Fakultas : Kesehatan
Jenis Karya Ilmiah : Karya Prestasi
Judul Skripsi : Tofu Go Green dari Limbah Cair Tahu sebagai
Alternatif Fertilizer Pertanian

Menyatakan memberi kewenangan kepada Universitas Ngudi Waluyo untuk menyimpan dan mempublikasikan karya prestasi saya dengan judul **Tofu Go Green dari Limbah Cair Tahu sebagai Alternatif Fertilizer Pertanian** untuk kepentingan akademis.

Ungaran, 2 Maret 2025

Yang membuat pernyataan



Elly Rosdiana Pratiwi

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir atau karya prestasi ini yang berjudul “Tofu Go Green Dari Limbah Cair Tahu Sebagai Alternatif Fertilizer Pertanian”. Tugas akhir atau karya prestasi ini disusun sebagai salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk meraih gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Ngudi Waluyo.

Dalam penyusunan tugas akhir atau karya prestasi, peneliti menyadari sepenuhnya bahwa selesainya ini tidak terlepas dari dukungan, semangat serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Sri Lestari, S.KM., M.Kes selaku ketua program studi kesehatan masyarakat.
2. Ibu Yuliaji Siswanto, S.KM, M.Kes.(Epid) selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan, meluangkan waktu dan kesabaran dalam memberikan saran, bimbingan, masukan, nasehat dan motivasi dalam pembuatan tugas akhir atau karya prestasi ini.
3. Ibu Sri Wahyuni S.KM., M.Kes selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan dalam pembuatan tugas akhir atau karya prestasi ini.
4. Universitas Ngudi Waluyo yang telah memberikan dukungan penuh dalam pengembangan dan pendampingan P2MW 2024.
5. Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan (Belmawa), Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi atas kesempatan dan pendanaan yang diberikan melalui P2MW 2024.
6. Bapak Ibu Dosen Program Studi Kesehatan Masyarakat yang telah membantu dan memberikan dukungan dalam penyusunan tugas akhir atau karya prestasi ini.
7. Teruntuk orang tua saya yang telah memberikan doa, motivasi serta nasehat yang terbaik bagi penulis.

8. Rekan seperjuangan, mahasiswa Kesehatan Masyarakat Universitas Ngudi Waluyo Angkatan 2021 atas bantuan, support dan pengalaman berharga selama penulis menempuh pendidikan di masa perkuliahan.
9. Teruntuk sahabat-sahabat saya Rihadatul Jihannul Afifah, Pipit Saputri, dan Septi Antika yang selalu memberikan dukungan kepada penulis selama menempuh pendidikan.

Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan karya prestasi ini masih terdapat kekurangan karena keterbatasan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun sangat peneliti harapkan demi kesempurnaan karya prestasi ini. Akhir kata penulis harap semoga karya prestasi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Ungaran, 3 Februari 2025

Penulis

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized letter 'E' followed by a cursive flourish.

Elly Rosdiana Pratiwi

DAFTAR ISI

SAMPUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN ORISINILITAS.....	iv
KESEDIAAN PUBLIKASI.....	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
BAB I_PENDAHULUAN	1
A. _Landasan.....	1
B. Deskripsi Prestasi.....	2
BAB II_PROSES DAN HASIL PENCAPAIAN PRESTASI.....	6
A. Deskripsi Kegiatan	6
B. Peran Diri Dan Pihak Lain Dalam Pencapaian Prestasi	43
C. Kompetensi Yang Diperoleh Selama Pencapaian Prestasi.....	48
BAB III_PENUTUP	51
LAMPIRAN.....	52
DAFTAR PUSTAKA	60