

**LAPORAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**



TIM PELAKSANA :

Syamuddin H, S.Tr., M.M.A	(NIDN. 0527049202)
Ir. Zulkifli Zein, M. M	(NIDN. 0525046802)
Ir. Susilawardani, M. P	(NIDN. 0509066401)
Gibrani Zahra Andrayatna	(NIM. 2105006)
Gerhad George M	(NIM. 2105035)
Hendra Gloria	(NIM. 2105094)
I Made Raya Gumelar	(NIM. 2105036)
Muhammad Ridho	(NIM. 2105056)
M. Rizky Arrazaaq	(NIM. 2105100)
Reynaldo Pakpahan	(NIM. 2105068)
Siti Machrani Nasya	(NIM. 2105073)
Suhendi	(NIM. 2105075)

**POLITEKNIK LPP YOGYAKARTA
FEBRUARI 2025**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Pengabdian	: Ecoenzyme Sebagai Usaha Pengelolaan Limbah Organik Di TPS 3R Go Sari Untuk Dijadikan Pupuk Organik Pada Budidaya Tanaman
Nama Ketua Pelaksana	: Syamuddin Harahap, S.Tr., M.M.A
NIDN	: 0527049202
Jabatan Fungsional	: Asisten Ahli
Program Studi	: Pengelolaan Perkebunan
Alamat surel (email)	: smd@polteklpp.ac.id
Anggota 1	
Nama Lengkap	: Ir. Zulkifli Zein, M.M
NIDN	: 0525046802
Jabatan Fungsional	: Asisten Ahli
Program Studi	: Pengelolaan Perkebunan
Alamat surel (email)	: zkf@polteklpp.ac.id
Anggota 2	
Nama Lengkap	: Susilawardani, M.P
NIDN	: 0509066401
Jabatan Fungsional	: Asisten Ahli
Program Studi	: Pengelolaan Perkebunan
Alamat surel (email)	: ssw@polteklpp.ac.id
Anggota 3	
Nama Lengkap	: Gibrani Zahra Andrayatna
NIM	: 2105006
Program Studi	: Pengelolaan Perkebunan
Alamat surel (email)	: gibraniandra68@gmail.com
Anggota 4	
Nama Lengkap	: Gerhad George M
NIM	: 2105035
Program Studi	: Pengelolaan Perkebunan
Alamat surel (email)	: gerhardsibarani98@gmail.com
Anggota 5	
Nama Lengkap	: Hendra Gloria
NIM	: 2105094
Program Studi	: Pengelolaan Perkebunan
Alamat surel (email)	: hendragloria@gmail.com
Anggota 6	
Nama Lengkap	: I Made Raya Gumelar
NIM	: 2105036
Program Studi	: Pengelolaan Perkebunan
Alamat surel (email)	: maderaya13@gmail.com
Anggota 7	
Nama Lengkap	: Muhammad Ridho
NIM	: 2105056
Program Studi	: Pengelolaan Perkebunan
Alamat surel (email)	: muhammadrldho011119@gmail.com

Alamat surel (email) : muhammadridho011119@gmail.com
 Anggota 8
 Nama Lengkap : M. Rizky Arrazzaaq
 NIM : 2105100
 Program Studi : Pengelolaan Perkebunan
 Alamat surel (email) : rizkyarrazzaaq6@gmail.com
 Anggota 9
 Nama Lengkap : Reynaldo Pakpahan
 NIM : 2105068
 Program Studi : Pengelolaan Perkebunan
 Alamat surel (email) : reynaldo.pakpahan09@gmail.com
 Anggota 10
 Nama Lengkap : Siti Machrani Nasya
 NIM : 2105073
 Program Studi : Pengelolaan Perkebunan
 Alamat surel (email) : sitimachraninasya@gmail.com
 Anggota 11
 Nama Lengkap : Suhendi
 NIM : 21.05.075
 Program Studi : Pengelolaan Perkebunan
 Alamat surel (email) : hendisuhendi137@gmail.com
 Biaya Pengabdian : Rp 1.000.000

Yogyakarta, 28 Februari 2025

Menyetujui,
Kepala UP2M



Dr. Anna Kusumawati, S.P., M.Sc.
 NIDN 0505048602

Ketua Pelaksana,

Syamuddin H. S.Tr., M.M.A
 NIDN. 0527049202

Mengetahui,
Direktur Politeknik LPP



Dr. Ir. M. Mustangin, S.T., M. Eng.
 NIDN. 0522117601

DAFTAR ISI

LAPORAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT	1
HALAMAN PENGESAHAN	2
DAFTAR ISI.....	4
LAPORAN AKHIR PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT TAHUN 2025	5
1. IDENTITAS PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT	5
2. IDENTITAS PELAKSANA	5
3. MITRA KERJASAMA PENGABDIAN	5
4. LUARAN DAN TARGET CAPAIAN	6
5. ANGGARAN.....	6
A.RINGKASAN.....	8
B. KATA KUNCI.....	9
C.METODE PELAKSANAAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT	9
.....	17
D. HASIL PELAKSANAAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT DAN LUARAN YANG DICAPAI	17
E. PERAN MITRA	17
G. RENCANA TINDAK LANJUT PKM.....	18
F. KENDALA PELAKSANAAN PKM.....	18
LAMPIRAN	19

LAPORAN AKHIR PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT TAHUN 2025

1. IDENTITAS PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

A. JUDUL PENGABDIAN

Ecoenzyme Sebagai Usaha Pengelolaan Limbah Organik Di TPS 3R Go Sari Untuk Dijadikan Pupuk Organik Pada Budidaya Tanaman

B. BIDANG, TEMA, TOPIK DAN RUMPUN BIDANG ILMU

Bidang Fokus/Bidang Unggulan	Tema	Topik (Jika Ada)	Rumpun Bidang Ilmu
Pertanian	Pengolahan Limbah Organik	Penyuluhan Aplikasi Kasgot sebagai Media Tanam Pada Tanaman Cabai di TPS 3R Go Sari	Pertanian

2. IDENTITAS PELAKSANA

Nama, Peran	Perguruan Tinggi/Institusi	Program Studi	Bidang Tugas	ID Sinta	H-Index
Syamuddin Harahap	Politeknik LPP Yogyakarta	Pengelolaan Perkebunan	Narasumber	6848791	Google Scholar H-index : 1
Zulkifli Zein	Politeknik LPP Yogyakarta	Pengelolaan Perkebunan	Narasumber	6804316	Google Scholar H-index : 1
Susilawardani	Politeknik LPP Yogyakarta	Pengelolaan Perkebunan	Narasumber	6804323	Google Scholar H-index : 1

3. MITRA KERJASAMA PENGABDIAN

Mitra	Nama Mitra
BUMDes (Badan Usaha Milik Desa)	TPS 3R GO SARI, Kalurahan Guwosari, Kecamatan Panangan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta.

4. LUARAN DAN TARGET CAPAIAN

Luaran Wajib

Tahun Luaran	Jenis Luaran	Status Target Capaian (accepted, published, terdaftar atau granted atau status lainnya)	Keterangan (url dan nama jurnal, penerbit, url paten, keterangan sejenis lainnya)
2025	Laporan	Selesai	Prodi

Luaran Tambahan

Tahun Luaran	Jenis Luaran	Status Target Capaian (accepted, published, terdaftar atau granted atau status lainnya)	Keterangan (url dan nama jurnal, penerbit, url paten, keterangan sejenis lainnya)
-	-	-	-

5. ANGGARAN

Rencana anggaran biaya Pengabdian kepada Masyarakat mengacu pada PkM yang berlaku dengan besaran minimum dan maksimum sebagaimana diatur pada buku Panduan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat.

Total RAB Tahun I = Rp 500.000

Total Pembelanjaan Tahun I = Rp 500.000

NO	Jenis Pengeluaran	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Total Harga (Rp)
1.	Tanah	1 Pick Up	Rp 250.000	Rp 250.000
2.	Tanaman Hias	12 Pohon	Rp10.000	Rp120.000
3.	Cat	2 Kaleng	Rp60.000	Rp120.000
4.	Kuas	4 Buah	Rp 5.000	Rp 20.000
5.	Dolomite	3 Karung	Rp 6.000	Rp 18.000
6.	Sekam Bakar	2 Bungkus	Rp 5.000	Rp 10.000
7.	Bibit Cabe	70 Bibit	Rp 250	Rp 17.500
Jumlah				555.500

Kekurangan dana diperoleh dari iuran anggota kelompok sebesar Rp 55.500

A. RINGKASAN

1. Latar Belakang

Pengabdian masyarakat adalah suatu kegiatan yang bertujuan untuk membantu masyarakat tertentu dengan kegiatan yang menjadi sasaran utama dalam sebuah pengabdian. Dengan adanya background sebagai mahasiswa perkebunan dalam hal ini ingin membantu masyarakat dengan bekal kemampuan dan kemauan untuk bisa berpartisipasi membantu masyarakat. Kegiatan ini sebagai wadah bagi generasi muda terkhusus mahasiswa untuk bisa terjun langsung kedalam masyarakat untuk bisa membantu dan merasakan sebuah kegiatan pengabdian yang dilakukan.

BUMDes Guwosari Maju Sejahtera memiliki Tempat Pengelolaan Sampah dengan konsep 3R (Reduce, Reuse and Recycle) yaitu TPS 3R GO SARI yang terletak di Kalurahan Guwosari, Kecamatan Panangan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta.

TPS 3R Go-Sari memiliki tujuan strategis untuk membantu meringankan beban pemerintah dalam pengadaan tempat pembuangan akhir (TPA). Dengan visi untuk mengurangi atau bahkan menghilangkan pembuangan sampah, Go-Sari berkomitmen untuk menjadi solusi inovatif dalam pengelolaan sampah di Desa Guwosari. Selain itu, Go-Sari menyediakan layanan kebersihan lingkungan yang komprehensif, termasuk langganan penjemputan sampah dari rumah tangga dan layanan evakuasi sampah. TPS 3R Go-Sari berperan dalam menjaga kebersihan desa, serta memberikan nilai tambah bagi masyarakat melalui produk olahan sampah yang dapat dimanfaatkan. Hal ini sejalan dengan prinsip pengelolaan sampah 3R yang bertujuan untuk menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan berkelanjutan.

2. Nama Kegiatan

Inovasi dalam Pengelolaan Limbah Organik untuk Produksi Pupuk Kompos yang Mendukung Pertanian TPS 3R GO SARI, Kalurahan Guwosari, Kecamatan Panangan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta

2. Tujuan

Adapun tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah sebagai berikut :

- a) Mengembangkan inovasi dalam pengelolaan limbah organik di TPS 3R GO SARI.
- b) Memberikan pelatihan pengelolaan produksi pupuk organik bagi masyarakat Kalurahan Guwosari khususnya para petani.
- c) Memperoleh nilai tambah bagi limbah organik TPS 3R GO SARI.
- d) Meningkatkan kreativitas warga Kalurahan Guwosari dalam mengolah dan memanfaatkan limbah organik.

B. KATA KUNCI

Aplikasi, Kasgot, Media Tanam, Pengabdian

C. METODE PELAKSANAAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

1. Waktu dan Tempat

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 20 sampai 31 Januari 2025 di TPS 3R GO SARI, Kalurahan Guwosari, Kecamatan Panangan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta.

2. Sasaran Kegiatan

Sasaran dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah TPS 3R GO SARI dan Masyarakat sekitar Kalurahan Guwosari, Kecamatan Panangan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta

3. Teknik Pelaksanaan

Kegiatan PKM yang dilakukan dengan 12 hari yang diawali sejak tanggal 20 sampai 31 Januari 2025.

Kegiatan hari pertama pada Senin, 20 Januari 2025 diawali dengan pembukaan majuh09hasiswa PkM yang dilakukan di Kantor Kalurahan Guwosari yang dihadiri oleh Pihak Kampus Politeknik LPP Yogyakarta dan Pihak Pemerintah yang dihadiri oleh Kepala Kelurahan Guwosari dan Kepala Dusun. Kemudian kegiatan selanjutnya dilakukan dengan menuju Dusun Iroyudan sebagai tempat tinggal selama kegiatan PkM. Lalu melakukan diskusi kepada Direktur BUMDes untuk menyelaraskan program kerja yang akan dilaksanakan setelah itu mencari alat dan bahan untuk melakukan kegiatan diesok hari.

Hari ke-2, selasa 21 Januari 2025 menyiapkan salah satu program kerja yaitu pengaplikasian kasgot pada tanaman cabai dengan menggunakan media tanam berupa tanah, sekam dan abu hasil pembakaran sampah rumah tangga. Kegiatan pertama diawali dengan persiapan areal tanam yaitu membersihkan gulma yang berada pada sekitar lahan yang akan digunakan untuk menyusun tanaman. Tanaman cabai akan ditanam pada limbah organik yaitu galon plastik yang akan dipotong dan diberi lubang pada bagian bawah galon. Lalu galon tersebut akan disusun pada areal tanam yang telah dibersihkan dari gulma. Kemudian mempersiapkan media tanam dan bahan tanam yang akan digunakan dengan membeli pada toko pertanian seperti bibit cabai, dolomite dan sekam.

Hari Ke-3, Rabu 22 Januari 2025, kegiatan ini diawali dengan melakukan briefing bersama tim yaitu membagi tugas dan tanggung jawab kerja lalu doa bersama agar diberi kelancaran dalam pelaksanaan kegiatan pada hari ini. Kegiatan pertama ialah persiapan media tanam yaitu mengkompositkan tanah, sekam dan dolomite. Kemudian mengisi galon yang telah diberi label nama untuk menandakan perlakuan penanaman yang berbeda dengan media tanam yang telah disiapkan. Berikut ini merupakan beberapa perlakuan yang dilakukan dalam penanaman cabai dengan aplikasi kasgot dan residu pembakaran (abu) pada media tanam:

- A. 100 gr Kasgot + Media Tanam
- B. 150 gr Kasgot + Media Tanam
- C. 200 gr Kasgot + Media Tanam
- D. 300 gr Kasgot + Media Tanam
- E. 200grKasgot + Abu + Media Tanam = 200 gr : 1 : 1
- F. 300grKasgot + Abu + Media Tanam = 200 gr : 1 : 1
- G. Abu : Media Tanam = 1 : 1

Hari ke-4, Kamis 23 Januari 2025, kegiatan diawali dengan briefing bersama tim dengan membagi tugas dan tanggung jawab kerja lalu doa bersama agar diberi kelancaran dalam pelaksanaan kegiatan pada hari ini. Kegiatan pertama ialah persiapan areal tanam yaitu membersihkan gulma yang berada pada sekitar lahan yang akan digunakan untuk membuat taman hias. Adapun tanaman hias yang digunakan adalah bunga melati cina dan pucuk kuning. Kemudian menyiapkan media tanam yaitu mengkompositkan tanah, sekam dan dolomite lalu menyusun ban bekas yang akan digunakan sebagai pot bagi tanaman. Setelah itu mengisi ban dengan media tanam dan menanam 6 pohon melati cina dan 6 pohon pucuk kuning. Kegiatan kedua ialah pemeliharaan dengan mencabut gulma yang berada di sekitar tanaman dan melakukan pengamatan pada tanaman cabai dengan mengamati tinggi tanaman, jumlah daun dan keadaan tanaman pada setiap perlakuan.

Hari ke-5, Jumat 24 Januari 2025, kegiatan diawali dengan briefing bersama tim yaitu membagi tugas dan tanggung jawab kerja lalu doa bersama agar diberi kelancaran dalam pelaksanaan kegiatan pada hari ini. Kegiatan pertama ialah menghias taman dengan mengecat ban yang digunakan sebagai pot tanaman tersebut. Pengecatan ban dilakukan dengan warna hijau dan kuning sebagai simbolis dari Politeknik LPP Yogyakarta. Kegiatan kedua ialah pemeliharaan tanaman cabai dengan mencabut gulma yang berada di sekitar tanaman dan menyiram tanaman serta melakukan pengamatan dengan mengamati tinggi tanaman, jumlah daun dan keadaan tanaman pada setiap perlakuan serta melakukan penyiraman pada tanaman.

Kegiatan ketiga ialah mengikuti Studi Tiru Pengolahan TPS yang diselenggarakan oleh TPS 3R Go Sari Kalurahan Guwosari dan dihadiri oleh Desa Pundungan, Juwiring, Klaten. Kegiatan keempat ialah berdiskusi bersama dengan Bapak Hisyam selaku Kepala Padukuhan Iroyudan untuk menyampaikan rencana kegiatan penyuluhan terkait program kerja yang telah dilaksanakan.

Hari ke-6, Sabtu 25 Januari 2025 Kegiatan ini dilakukan dengan menyiram seluruh tanaman cabai kemudian juga diiringi dengan pengukuran tinggi tanaman dan mencatat jumlah daun pada tanaman cabai. Kegiatan selanjutnya ialah menghias taman dilakukan guna memanfaatkan barang barang bekas yang ada di TPS yaitu menggunakan ban bekas mobil, ban tersebut dimanfaatkan sebagai pot bunga yang kami susun secara teratur disekitaran aula TPS, tujuannya memanfaatkan lahan kosong disekitaran aula agar terlihat lebih indah mengingat aula sering digunakan untuk menyambut tamu yang ingin melakukan kunjungan ke TPS ataupun rapat rapat yang membahas TPS. Kemudian mengikuti kegiatan studi tiru pengolahan TPS bersama dengan pihak BUMDes, TPS dan pihak yang mengajukan studi tiru berasal dari wilayah Klaten, adapun hal yang menjadikan terlaksanannya kegiatan ini adalah TPS go sari memiliki acuan yang baik untuk ditiru oleh TPS lainnya mulai dari keberhasilan pengolahan sampah dan prestasi prestasi yang didapatn oleh TPS GO SARI. Kegiatan terakhir yang dilakukan pada malam hari ialah sosialisasi untuk menyampaikan rencana kegiatan penyuluhan mengenai pembuatan dan pengaplikasian ecoenzym, manfaat dari kasgot dan sisa bakaran sebagai media tanam dan pembuatan kompos.

Hari ke-7, Minggu 26 Januari 2025, kegiatan diawali dengan pengecekan lahan yang dikelola oleh KWT Lebah Emas Padukuhan Iroyudan yang didampingi oleh Bapak Dukuh Iroyudan. KWT Padukuhan Iroyudan berdisi sejak Oktober 2024 yang mengelola lahan pertanian, paud, perikanan yaitu ikan lele dan angkringan. Selanjutnya, kami mengecek dan mencoba alat mesin pencacah kompos yang digunakan untuk mempermudah proses pembuatan kompos.

Kegiatan ketiga ialah melakukan pemeliharaan tanaman cabai yang meliputi kegiatan dengan menyiram seluruh tanaman cabai kemudian melakukan pengamatan dengan mengukur tinggi tanaman dan mencatat jumlah daun pada tanaman cabai. Kegiatan kami selanjutnya, melakukan diskusi terkait program kerja yang akan dilaksanakan yaitu penyuluhan tentang Pembuatan Pupuk Organik yang terdiri dari Kompos dan Ecoenzym yang akan dilaksanakan pada tanggal 30 Januari 2025.

Hari ke-8, Senin 27 Januari 2025, kegiatan diawali dengan di lakukan membagi pekerjaan yang akan di laksanakan kemudian kami berangkat ke lapangan untuk melaksanakan pengamatan Tanaman Cabe di TPS dengan mengamati pertumbuhan cabe, setelah itu berdiskusi dengan pak Nur terkait penyuluhan yang akan di laksanakan pada tanggal 29 Januari 2024 dengan peserta Ibu KWT Iroyudan. Kegiatan kami selanjutnya, ialah menuju mesin pencacah untuk pembuatan kompos dengan mengambil sersah berbentuk rumput dan dikumpulkan, selanjutnya menghidupkan mesin pencacah lalu proses pencacahan dengan memasukan seresah secara perlahan, selanjutnya memberikan Molase dan EM4 untuk mempermudah proses penguraian kompos, langkah terakhir setelah pencampuran di simpan dalam ember untuk proses penguraian menjadi Kompos dan ditutup dengan plastik.

Hari ke-9, Selasa 28 Januari 2025 kegiatan diawali dengan briefing bersama tim yaitu membagi tugas dan tanggung jawab kerja lalu doa bersama agar diberi kelancaran dalam pelaksanaan kegiatan pada hari ini. Berikut merupakan beberapa kegiatan yang dilakukan: Kegiatan pertama ialah mencari beberapa kebutuhan konsumsi untuk kegiatan penyuluhan di Pasar Bantul. Kemudian memesan beberapa jenis jajanan pasar, membeli air mineral dan paper bag. Kegiatan yang kedua ialah kami berangkat ke TPS untuk melaksanakan pengamatan Tanaman Cabe di Lapangan dengan mengamati pertumbuhan cabe setelah 6 hari di tanam di lapangan kemudian melakukan sanitasi dengan mencabut gulma yang berada di sekitar pot. Kegiatan ketiga ialah pembuatan video profil BUMDes dengan unit TPS GO SARI dan unit yang berlokasi di Banjaran yang di kelola oleh BUMDes.

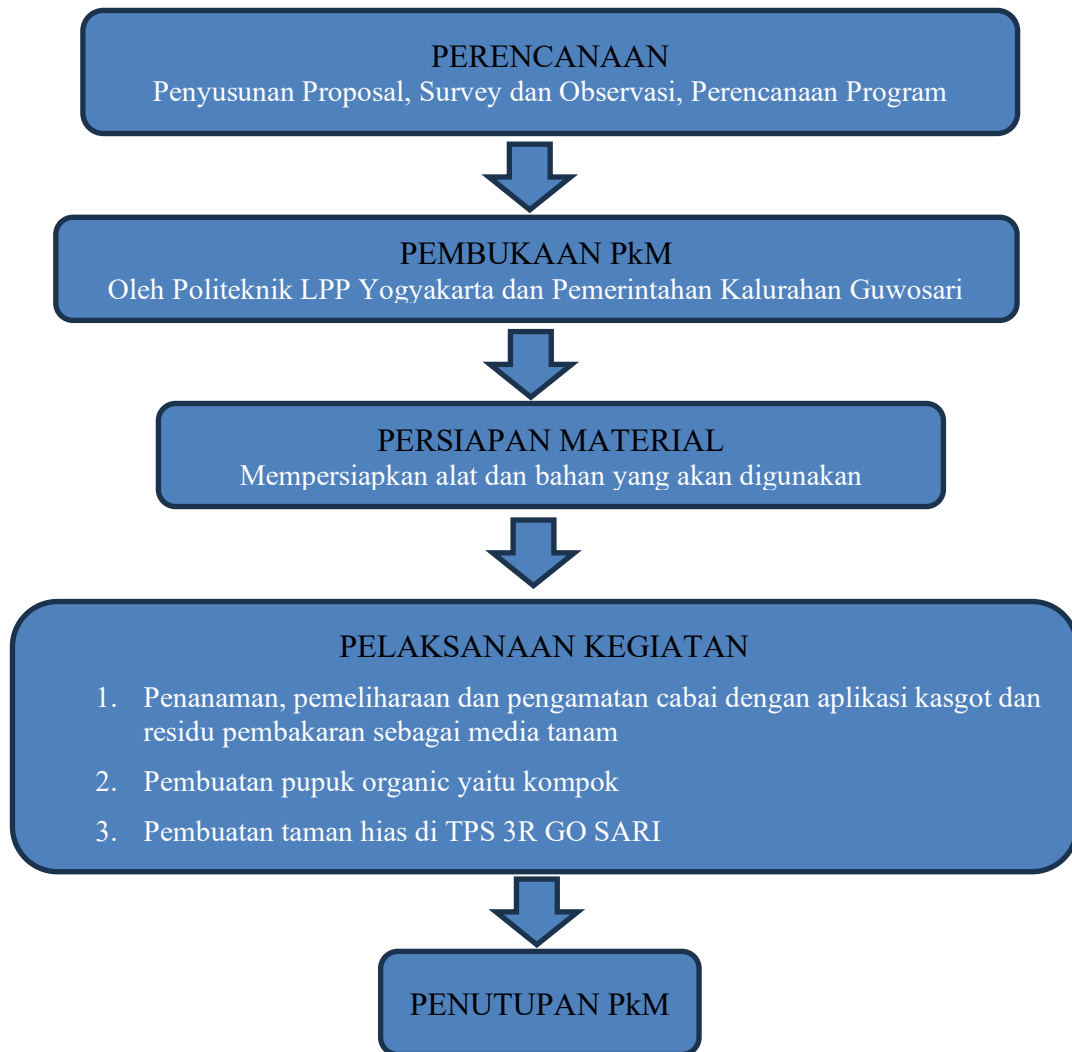
Diawali dengan pembuatan video di kantor Kalurahan Guwosari dengan mengambil video di beberapa tempat seperti halaman, depan kelurahan dan balai pertemuan. Kemudian menuju ke unit TPS GO SARI dengan mengambil video pada bagian gerbang TPS, pendopo TPS, karyawan yang sedang mengambil sampah dan memisahkan sampah organik dan anorganik serta budidaya magot yang terdapat di TPS. Setelah selesai melakukan pengambilan video di unit TPS GO SARI, selanjutnya kami menuju unit yang berlokasi di Banjaran dengan mengambil gambar seperti lahan pertanian, peternakan domba, bumi perkemahan, warung, persewaan pendopo dan playground banjaran.

Hari ke-10, Rabu 29 Januari 2025 kegiatan dimulai dengan briefing mengenai pekerjaan yang akan dilaksanakan. Setelah itu, kami menuju lokasi untuk melakukan pengamatan terhadap tanaman cabai di lapangan. Dari kegiatan yang dilakukan, diamati perkembangan pertumbuhan tanaman cabai setelah 7 hari sejak ditanam di lapangan. Setelah itu dilakukan sanitasi gulma di sekitar tanaman, hal ini bertujuan agar tanaman tidak ada persaingan hara dengan gulma.

Hari ke-11, Kamis 30 Januari 2025 Kegiatan diawali dengan briefing bersama tim yaitu membagi tugas dan tanggung jawab kerja lalu doa bersama agar diberi kelancaran dalam pelaksanaan kegiatan pada hari ini. Berikut merupakan beberapa kegiatan yang dilakukan: Kegiatan pertama diawali dengan menuju ke TPS 3R GO SARI agar dapat menyerahkan formulir serah terima bersama dengan Bapak Nur Muntaha selaku Ketua TPS tersebut akan tetapi beliau sedang sakit dan melakukan serah terima langsung dikediaman beliau. Setelah melakukan serah terima kami melakukan beberapa persiapan untuk kegiatan penyuluhan yang akan dilaksanakan pada malam hari. Adapun beberapa hal yang perlu dipersiapkan ialah mengambil pemesanan jajanan pasar di Pasar Bantul, mencari sampah organik seperti buah dan sayur, mengambil proyektor, LCD dan sound system yang dipinjam dari Bapak Hendri selaku Direktur BUMDes Kalurahan Guwosari.

Setelah mempersiapkan segala kebutuhan alat dan bahan maka kami melakukan persiapan pemasangan alat tersebut pada lokasi penyuluhan. Kemudian kegiatan yang ketiga ialah melaksanakan penyuluhan kepada ibu-ibu yang berasal dari Kelompok Wanita Tani Padukuhan Iroyudan serta dihadiri oleh bapak-bapak. Kegiatan penyuluhan ini dilaksanakan pukul 19.00 di Paud KWT Padukuhan Iroyudan. Adapun rangkaian acara dalam kegiatan penyuluhan ini ialah pembukaan oleh MC, pembacaan doa oleh saudara Razzaq, kata sambutan dari Ketua Pelaksana yaitu Suhendi, pemaparan materi yang disampaikan oleh Mas Syamsudin selaku Dosen Pembimbing Lapangan dari Kelompok 5, lalu kegiatan demonstrasi yang dilakukan oleh ibu-ibu KWT dan didampingi oleh kami. Kemudian kegiatan ini ditutup dengan dokumentasi dan salam-salaman sebagai salah satu bentuk silaturahmi dengan masyarakat.

Hari ke-12, Jumat 31 Januari 2025 kegiatan diawali dengan briefing bersama tim yaitu membagi tugas dan tanggung jawab kerja lalu doa bersama agar diberi kelancaran dalam pelaksanaan kegiatan pada hari ini. Berikut merupakan beberapa kegiatan yang dilakukan. Kegiatan pertama diawali dengan menuju rumah Pak Padukuhan Iroyudan untuk berpamitan sekaligus pembayaran terkait posko penginapan selama pelaksanaan kegiatan PkM , kemudian berpamitan dengan Kepala TPS 3R Iroyudan sekaligus mengambil form penilaian yang telah diberikan oleh kampus, lalu menuju Kantor BUMDes untuk berpamitan sekaligus mengembalikan beberapa peralatan yang digunakan dalam kegiatan penyuluhan pada hari sebelumnya. Setelah itu, mempersiapkan barang-barang dan kembali ke Yogyakarta.



**D. HASIL PELAKSANAAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
DAN LUARAN YANG DICAPAI**

Tahun Luaran	Jenis Luaran	Status Target Capaian (accepted, published, terdaftar atau granted atau status lainnya)	Keterangan (url dan nama jurnal, penerbit, url paten, keterangan sejenis lainnya)
2025	Laporan	Selesai	Prodi

Luaran yang ingin dicapai dalam Pengabdian kepada Masyarakat :

1. Pengelolaan limbah organik di TPS 3R GO SARI dalam bentuk produk pupuk organik bagi petani.
2. Peningkatan keterampilan masyarakat Kalurahan Guwosari dalam mengelola limbah organik menjadi pupuk organik yang dapat mendukung pertanian.
3. Perolehan nilai tambah dari limbah organik menjadi pupuk organik.
4. Peningkatan kreativitas masyarakat Kalurahan Guwosari dalam mengolah limbah organik menjadi pupuk organik.

Adapun manfaat yang diharapkan pada Pengabdian kepada Masyarakat :

1. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat, khususnya petani dalam mengolah limbah organik menjadi pupuk organik.
2. Memberdayakan masyarakat Kalurahan Guwosari untuk mengolah dan memperoleh nilai tambah dari limbah organik menjadi pupuk organik.
3. Meningkatkan motivasi dan kreativitas warga Kalurahan Guwosari dalam mengolah dan memanfaatkan limbah organik menjadi pupuk organik.

E. PERAN MITRA

TPS 3R Go Sari ikut berperan dalam memberikan bantuan seperti fasilitas lahan/lokasi, alat dan bahan yang digunakan sebagai tempat pelaksanaan PkM.

F. KENDALA PELAKSANAAN PKM

Durasi kegiatan PKM yang terlalu mepet, kegiatan ini terkesan sangat dipaksakan sehingga membuat durasi kegiatan ini dibuat sangat mepet yaitu 2 Minggu diselang waktu setelah UAS dan magang sedangkan program kerja yang harus dilaksanakan harus dieksekusi dengan tuntutan tinggi sehingga membuat mahasiswa keteteran dalam melaksanakan kegiatan. Selain itu, kendala yang dihadapi sempat terjadi pergantian lokasi untuk kegiatan sehingga membuat tim kelompok harus menkonsep ulang beberapa hal yang harusnya jika tidak ada kendala tersebut pastinya langsung eksekusi.

G. RENCANA TINDAK LANJUT PKM

Dalam hal ini kami menyampaikan kepada pihak BUMDes, agar kegiatan selama PkM dapat dilanjutkan. Hal ini sangat direspon baik oleh pihak BUMDes dan pihak TPS 3R Go Sari yang akan terus dikelola dengan

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin dan Pengantar PkM



POLITEKNIK LPP YOGYAKARTA

Penyedia SDM Perkebunan yang Profesional dan Berkarakter

Nomor : 07B/LL/AK/II/2025
Lampiran : 1 (satu) berkas
Perihal : Surat Izin dan Pengantar PKM 2025

6 Januari 2025

Yth. Bp Masduki Rahmad, S.IP

Lurah Guwosari
Jl. Gua Selarong, Iroyudan, Guwosari, Kec. Pajangan
Kabupaten Bantul, Yogyakarta 55751

Dengan hormat,

Sehubungan dengan pelaksanaan kegiatan **Pengabdian kepada Masyarakat (PKM)** Mahasiswa Politeknik LPP Yogyakarta semester Genap TA 2024/2025 untuk program studi Pengelolaan Perkebunan dan Teknologi Rekayasa Mesin Industri Perkebunan Program Sarjana Terapan, serta atas arahan dan rekomendasi BAPPEDA Kab. Bantul, dengan ini kami memohon izin untuk melaksanakan kegiatan PKM yang masuk dalam kurikulum mata kuliah masing-masing program studi. Adapun kegiatan dilaksanakan pada tanggal 20 – 31 Januari 2025 bagi Program Studi Pengelolaan Perkebunan dan 02 – 15 Februari 2025 bagi Program Studi Teknologi Rekayasa Mesin Industri Perkebunan, lebih lanjut terkait dengan perizinan dan administrasi perizinan dapat menghubungi kontak person kami (0852-6075-0512 – Azhari Rizal). Adapun mahasiswa peserta PKM Politeknik LPP Yogyakarta terdapat pada lampiran surat ini.

Demikian surat izin dan surat pengantar kami, atas izin dan kerjasama Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.

Wakil Direktur I,
Bidang Akademik

Ratna Sri Harjanti, S.T., M.Eng

Lampiran 2. Surat Penerjunan PkM



POLITEKNIK LPP YOGYAKARTA

Penyedia SDM Perkebunan yang Profesional dan Berkarakter

Nomor : 01/PPN/UND/I/2025

Lampiran: 1 (Satu) Berkas

16 Januari 2025

Hal: Undangan Penerjunan PKM Politeknik LPP Yogyakarta

Yth.

1. Bapak Masduki Rahmad, S.IP Lurah Guwosari
2. Bapak Hendri BUMDES Guwosari
3. Bapak Teguh Triyanto Dukuh Gandekan
4. Bapak Ahmad Khalim Dukuh Kentolan Lor
5. Bapak Sulisman Dukuh Kembang Putih

Di Jl. Gua Selarong, Iroyudan, Guwosari, Kec. Pajangan
Kabupaten Bantul, Yogyakarta 55751

Dengan hormat,

Dalam rangka pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) Mahasiswa Politeknik LPP Yogyakarta Tahun 2025 di Kalurahan Guwosari, kami bermaksud menyelenggarakan kegiatan Penerjunan Peserta PKM. Sehubungan dengan hal tersebut, kami mengundang Bapak/Ibu untuk hadir dalam acara tersebut yang akan dilaksanakan pada:

Hari/Tanggal : Senin, 20 Januari 2025

Waktu : 09.00 WIB – selesai

Tempat : Balai Kalurahan Guwosari

Acara : Penerjunan Peserta PKM Mahasiswa Politeknik LPP Yogyakarta

Demikian undangan ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kerja samanya, kami ucapkan terima kasih.

Mengetahui,
Wakil Bidang Akademik

Ratna Sri Harjanti, S.T, M.Eng

Yogyakarta, 16 Januari 2025
Ketua Prodi PPN

Hartini, S.P, M.Sc.



SURAT TUGAS

Nomor :02A/ST/LPPM/I/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini:

- | | | |
|--|---|------------------------------------|
| Nama | : | Ir. M. Mustangin, S.T., M.Eng.IPM. |
| Jabatan | : | Direktur |
| 1. Dengan ini memberikan tugas kepada: | | |
| Nama | : | Syamuddin Harahap, S.Tr.,MMA |
| Prodi | : | Pengelolaan Perkebunan |
| NIDN/NIP/NUPTK | : | 0502704920 |
| 2. Nama | | |
| Prodi | : | Pengelolaan Perkebunan |
| NIDN/NIP/NUPTK | : | 0525046802 |
| 3. Nama | | |
| Prodi | : | Pengelolaan Perkebunan |
| NIDN/NIP/NUPTK | : | 0509066401 |

Untuk melaksanakan tugas melaksanakan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dengan judul “Ecoenzyme Sebagai Usaha Pengelolaan Limbah Organik di TPS 3R GO SARI Untuk Dijadikan Pupuk Organik Pada Budidaya Tanaman” pada:

Hari/Tanggal	:	Januari – Februari 2025
Tempat	:	TPS 3R GO SARI, Kalurahan Guwosari, Kecamatan Panangan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta.

Demikian surat tugas ini di buat untuk dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab. Untuk laporan kemajuan, pelaksanaan kegiatan dan laporan akhir dimohon berkoordinasi dengan Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Politeknik LPP Yogyakarta.

Yogyakarta, 02 Januari 2025

Direktur

Ir. M. Mustangin, S.T., M.Eng., IPM

Lampiran 2. Foto Kegiatan

PENANAMAN CABAI











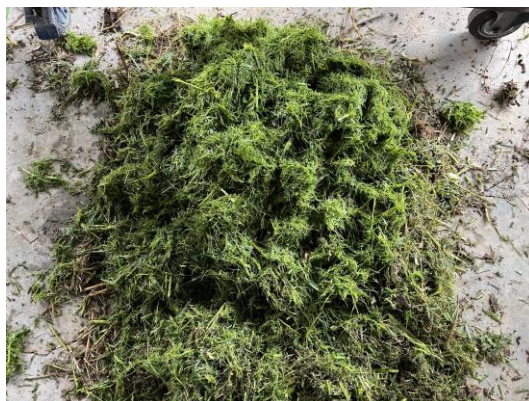
PEMBUATAN TAMAN HIAS







PEMBUATAN PUPUK KOMPOS





ECOENZYME SEBAGAI USAHA PENGELOLAAN LIMBAH ORGANIK UNTUK DIJADIKAN PUPUK ORGANIK PADA BUDIDAYA TANAMAN PERTANIAN



PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
POLITEKNIK LPP YOGYAKARTA

Syamuddin Harahap S.Tr, M.M.A
Team PKM Gowasari



Politeknik LPP dari segi historis terkait erat dengan pusat pengembangan SDM perkebunan Indonesia.

College Gula Negara (CGN) yang didirikan pada tahun 1950



AGN (Akademi Gula Negara) 1960



Lembaga Pendidikan Perkebunan (LPP) pada tahun 1970



Pendidikan Ahli Usaha Perkebunan (PAUP), atau program pendidikan setara DIII dengan jurusan Agronomi, Teknik Mesin, Pengolahan dan Akuntansi. PAUP berdiri pada tahun 1983.



Politeknik LPP yang ditetapkan dengan SK Mendikbud Nomor 66/D/O/1997 dan SK Dirjen Dikti Depdikbud Nomor 319/Dikti/Kep/1998.



Politeknik LPP Yogyakarta

D4 Pengelolaan Perkebunan

D4 Teknologi Rekayasa Mesin Industri Perkebunan

D4 Teknologi Rekayasa Kimia Industri

D3 Akuntansi

D3 Budidaya Tanaman Perkebunan

DII Perawatan Mesin Pengolah Hasil Perkebunan



Sampah Rumah Tangga

Pada tahun 2024, Indonesia diperkirakan menghasilkan **31,9 juta ton sampah**. Jumlah ini didapatkan dari data Sistem Informasi Pengolahan Sampah Nasional (SIPSN) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK).

Berdasarkan data Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) di Indonesia **40,92 %** sampah berasal dari aktivitas rumah tangga



Sistem Informasi Pengolahan Sampah Nasional (SIPSN)

Timbulan Sampah

226 Kabupaten/kota se-Indonesia

19,571,383.82

(ton/tahun)

Pengurangan Sampah

226 Kabupaten/kota se-Indonesia

12.51%

2,447,531.88 (ton/tahun)

Penanganan Sampah

226 Kabupaten/kota se-Indonesia

46.1%

9,022,109.65 (ton/tahun)

Sampah terkelola

58.6%

11,469,641.53 (ton/tahun)

Sampah Tidak terkelola

41.4%

8,101,742.29 (ton/tahun)



Sistem Informasi Pengolahan Sampah Nasional (SIPSN)

Tahun

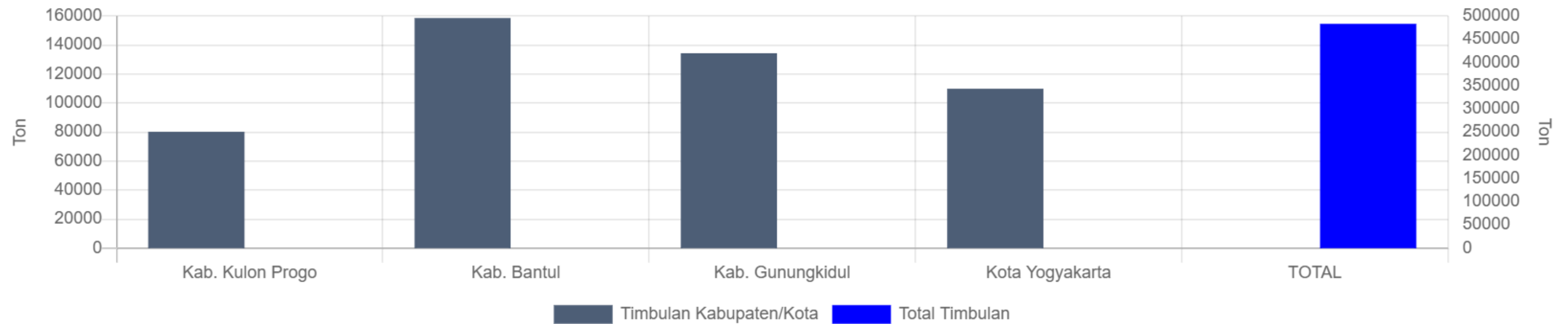
2024

Provinsi

Daerah Istimewa Yogyakarta

Kabupaten/Kota

Pilih 1 Dati2



PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
POLITEKNIK LPP YOGYAKARTA



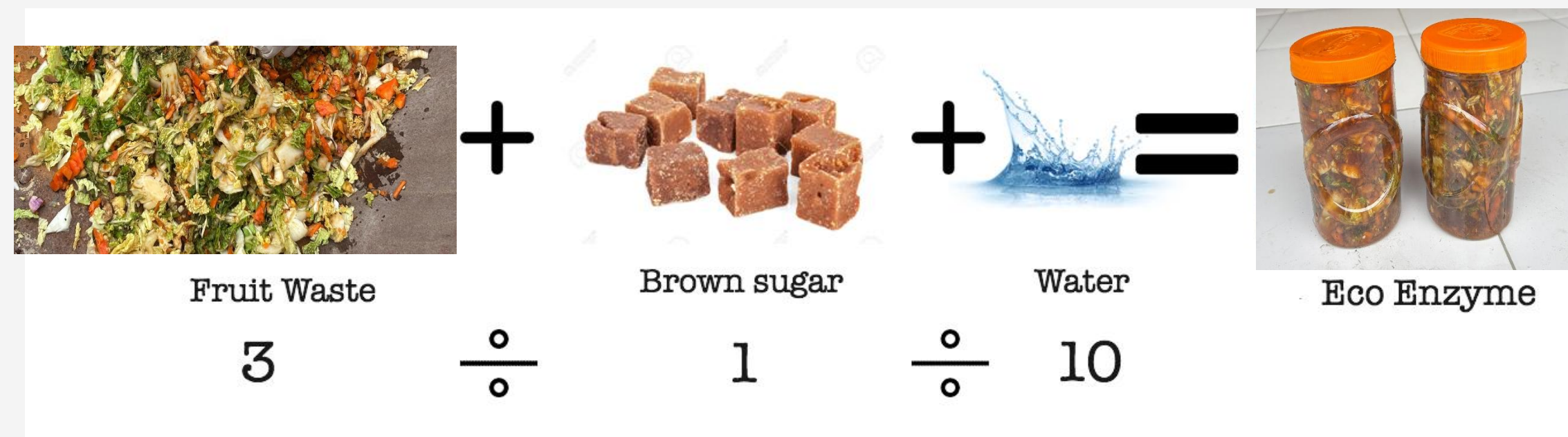
Sistem Informasi Pengolahan Sampah Nasional (SIPSN)

Tahun ↑↓	Provinsi ↑↓	Kabupaten/Kota ↑↓	Timbulan Sampah Harian (ton)	Timbulan Sampah Tahunan (ton) ↑↓
2024	Daerah Istimewa Yogyakarta	Kab. Kulon Progo	219.27	80,033.90
2024	Daerah Istimewa Yogyakarta	Kab. Bantul	434.05	158,430.04
2024	Daerah Istimewa Yogyakarta	Kab. Gunungkidul	368.00	134,318.32
2024	Daerah Istimewa Yogyakarta	Kota Yogyakarta	300.56	109,704.11
			1,321.88	482,486.37



ECOENZYME

APA ITU ECOENZYME ?



MENGENAI ECOENZYME

Ecoenzyme adalah larutan zat organik kompleks yang diproduksi dari proses fermentasi sisa-sisa organik, gula dan air. Cairan eco enzyme berwarna gelap dan memiliki aroma yang asam

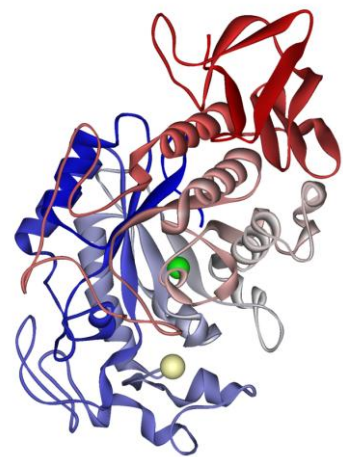
Proses fermentasi membutuhkan waktu sekitar tiga bulan dan dilakukan pengecekan secara berkala.



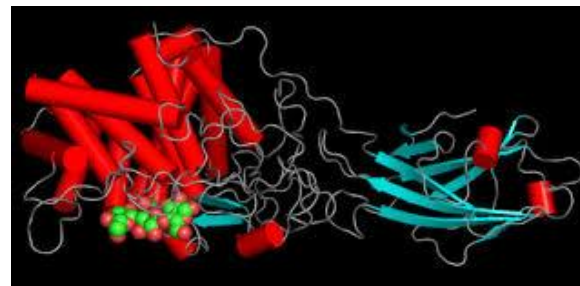
ECOENZYME

APA ITU ENZYME ?

Enzim dalam pertanian adalah protein bioaktif yang digunakan untuk meningkatkan produksi tanaman, kesuburan tanah, dan perlindungan tanaman.

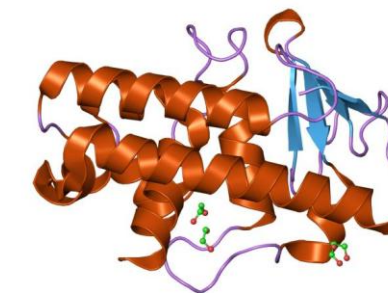


Amilase



Selulase

Dekomposisi Residu tanaman dan bahan organik, sehingga meningkatkan efisiensi penggunaan nutrisi oleh tanaman.



Protease



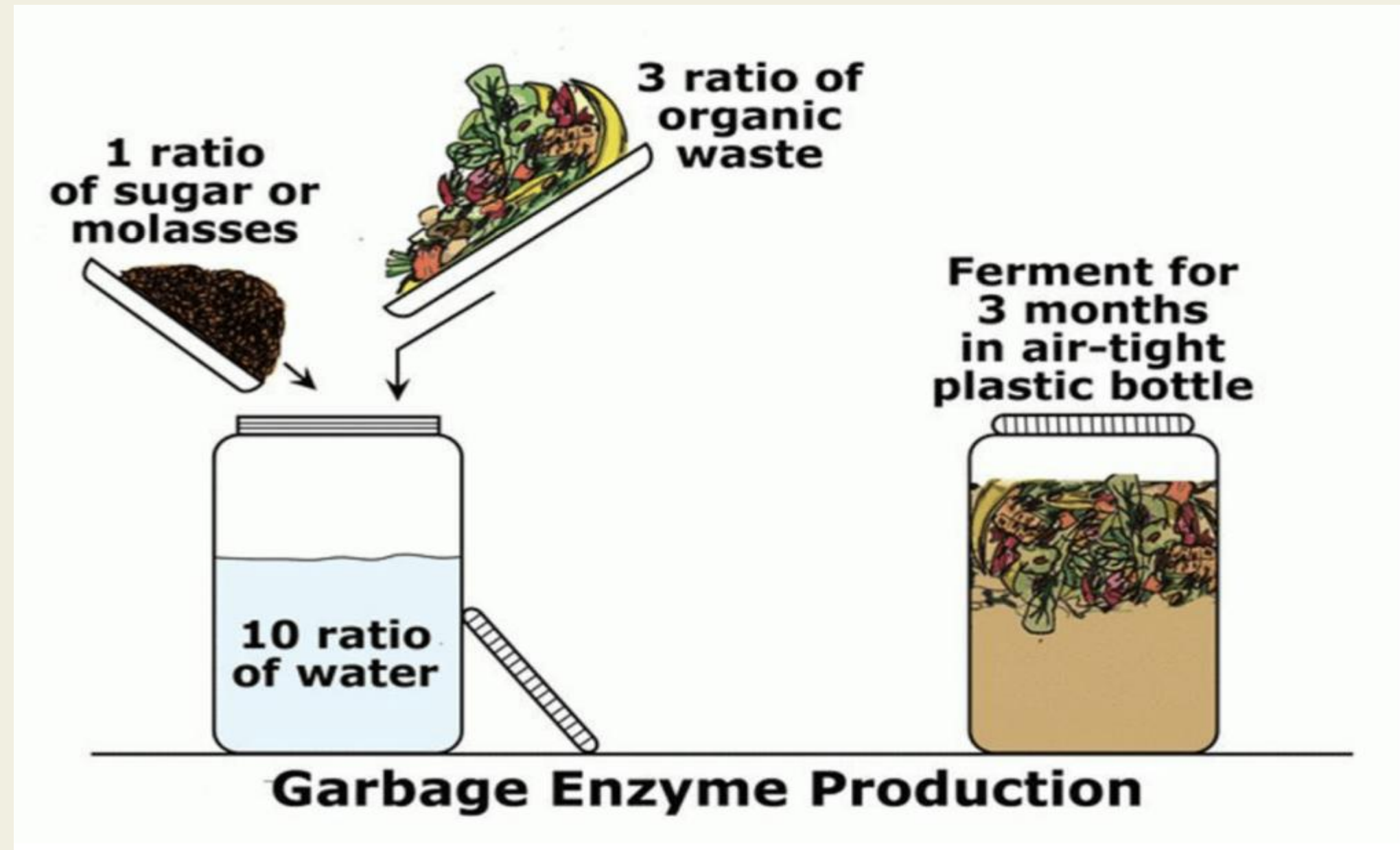
Jadi *eco enzyme* adalah hasil dari fermentasi limbah dapur organik seperti ampas buah dan sayuran, gula (gula coklat, gula merah atau gula tebu), dan air. Warnanya coklat gelap dan memiliki aroma fermentasi asam manis yang kuat.

WHAT IS THE USE OF ECO ENZYME?



Manfaat eco enzyme

Cara Membuat **ECOENZYME**



Cara Membuat **ECOENZYME**

Bahan Utama



Limbah Sisa Sayur



Air Bersih 5 liter



Bakteri Em4
100 ml



Gula Merah
100 gram

Alat



**Ember/wadah
rapat**



Pengaduk



Pipet/Sedotan



Mangkok



Pisau



**Gelas
Ukur**

Langkah Pembuatan

Fruit waste : Brown sugar : Clean water = 3 : 1 : 10

For example : 900g kulit buah : 300g gula : 3000g (ml) atau 300g kulit buah : 100g gula : 1liter air

Caranya sangat mudah:

a. Gunakan gula apapun selain gula putih

b. Gunakan sisa-sisa dapur seperti kulit apel, jeruk, nanas, pir, semangka, lemon, tapi jangan durian! jangan pakai dagingnya. Biji bisa dimasukkan asalah jangan yang besar seperti biji mangga.

1.Tuang semua bahan ke dalam botol, bisa juga menggunakan blender untuk mencacah limbah, kemudian campur gula dan air dalam botol.

2.Simpan di tempat yang kering dan sejuk dengan suhu dalam rumah

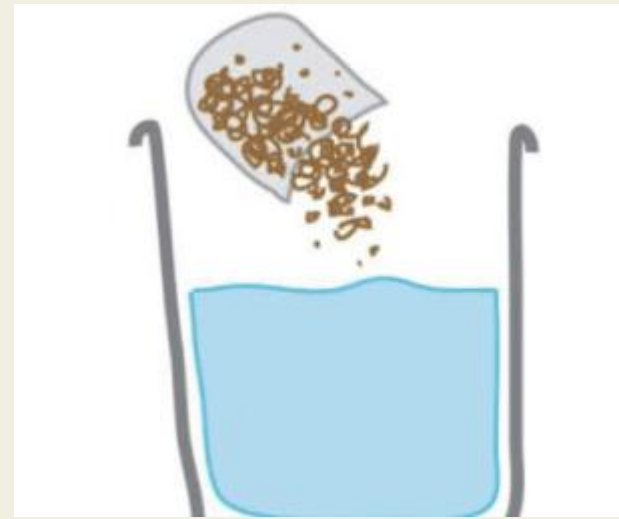
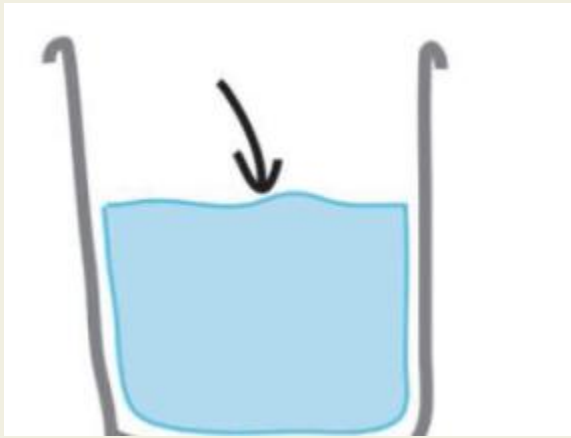
3.Biarkan selama 3 bulan, dan buka setiap hari di 2 minggu pertama, kemudian 2-3 hari sekali, kemudian seminggu sekali. Di minggu pertama akan ada banyak gas yang dihasilkan.

4.Kadang ada lapisan putih di permukaan larutan. Jika cacing muncul tambahkan gula segenggam, aduk rata kemudian tutup

5.Setelah 3 bulan, saring *eco enzyme* menggunakan kain kasa atau saringan.

Residu dapat digunakan lagi untuk batch baru produksi dengan menambahkan sampah segar. Residu juga bisa dikeringkan, kemudian diblender dan dikubur di dalam tanah sebagai pupuk.

Langkah Pembuatan



After 3 months fermentation,
Eco Enzyme is ready to
extract out.



Filtered It



Put it into bottles



CARA APLIKASI:

Cara aplikasi eco enzyme tergantung pada tujuan penggunaannya.

- Sebagai penyubur tanaman:** Campurkan 4 ml eco enzyme dengan 250 ml air, lalu semprotkan ke tanaman.
- Sebagai pengendali hama:** Campurkan 15 ml eco enzyme dengan 500 ml air, lalu semprotkan ke area yang banyak hama

Hindari penggunaan 100% larutan eco enzyme ke tanah atau tanaman, karena bisa membuat tanah asam dan membakar tanaman



MARKICOB



PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
POLITEKNIK LPP YOGYAKARTA



Pengelolaan
Perkebunan

Terima Kasih

Proses dekomposisi limbah organik akan melepaskan unsur hara penting yang dibutuhkan tanaman, seperti nitrogen, fosfor, dan kalium, sehingga mendukung kebutuhan hara dalam tanah. Pengelolaan limbah organik, seperti dedaunan, menjadi pupuk organik cair (POC) atau pupuk kompos dapat meningkatkan kesuburan tanah, memperbaiki struktur tanah, dan mempercepat ketersediaan hara.



**Terima Kasih Kepada Ibu
KWT yang Sudah Datang**



IROYUDAN



KELOMPOK PKS GO SARI



POLITEKNIK LPP YOGYAKARTA