

LAPORAN AKHIR

JUDUL

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT – USAHA PRODUK UNGGULAN DAERAH KABUPATEN TANGERANG (PM-UPUD)



**DIKTISAINTEK
BERDAMPAK**



Tahun ke- 2 dari rencana 3 tahun

Ketua/Anggota Tim

Aniek Sri Handayani / 0328066203

Enjarlis Syafril / 0308086404

Annuridya Rosyidta Pratiwi Octasyilva/0319108601

Sri Endah Susilawati /0304116202

PUSAT RISET DAN PENGABDIAN MASYARAKAT

INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA

SKEMA PEMBERDAYAAN BERBASIS MASYARAKAT*

RUANG LINGKUP PEMBERDAYAAN KEMITRAAN MASYARAKAT*

DIREKTORAT PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

DIREKTORAT JENDERAL RISET DAN PENGEMBANGAN

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI

Tahun Anggaran 2025



LAPORAN AKHIR PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT 2025

Judul Pelaksana	: Pemberdayaan Masyarakat Usaha Produk Unggulan Daerah Kabupaten Tangerang PM-UPUD.
Nama Lengkap	: Aniek Sri Handayani
NIDN	: 0328066203
Jabatan Fungsional	: Lektor Kepala
Program Studi	: Teknik Kimia
Nomor HP	: 081287842050
Alamat surel (<i>e-mail</i>)	: anieksoemarto@gmail.com
Anggota (1)	
Nama Lengkap	: Enjarlis
NIDN	: 0308086404.
Perguruan Tinggi	: Institut Teknologi Indonesia
Anggota (2)	
Nama Lengkap	: Annuridya Rosyidta Pratiwi Octasyilva
NIDN	: 0319108601
Perguruan Tinggi	: Institut Teknologi Indonesia
Anggota (ke-3)	
Nama Lengkap	: Sri Endah Susilawati
NIDN	: #}#q""{#{
Perguruan Tinggi	: UTA- 1945
Mitra Sasaran 1	
Nama	: MAGGOYA
Alamat	: Kampung Keong RT.06/RW.01 Desa Pasir Gintung Kecamatan Jayanti. Kabupaten Tangerang
Penanggung Jawab	: Aang Amarin
Mitra Sasaran 2	
Nama	: MAGGONE /MAGOTA+
Alamat	: Kampung Tempe RT.01 RW.04 Kelurahan Jatimulya Kec. Sepatan Timur
Penanggung Jawab	: Siti Chodijah
Mitra Pemerintah	
Nama	: BAPEDA Kabupaten Tangerang
Alamat	: Jl. H. Somawinata, Kadu Agung Kec. Tiga Raksa Kabupaten Tangerang Banten 15720
Penanggung Jawab	: Drs. Ujang Sudiartono, ST.MT
Tahun Pelaksanaan	: Tahun ke- .2dari rencana 3 tahun
Biaya Tahun Berjalan	: Rp 118,125,000,-

Biaya Keseluruhan : Rp 424,373,000,-
Biaya Terserap : Rp .249,375,000,-

Tangerang Selatan, 15-12-2023

Mengetahui,
Kepala Pusat Riset dan Pengabdian Masyarakat*,
Institut Teknologi Indonesia

Ketua Peneliti,



(Prof. Dr. Ratnawati, M.Eng.Sc, IPM)

NIDN: 0305089201

(Dr. Ir. Aniek Sri Handayani, IPM)

0328066203/4960740641231072

** Disesuaikan dengan nama lembaga penelitian dan atau pengabdian kepada masyarakat di
Perguruan Tinggi*

Program Pengembangan Lembaga Inkubator Ekonomi (INKUBE) telah memfasilitasi dan meningkatkan/memperluas layanan pendampingan wirausaha mandiri dalam kegiatan inkubasi wirausaha. Pengembangan kelembagaan yang dilaksanakan adalah melakukan penguatan kelembagaan melalui layanan inkubator bisnis (layanan Inkubator berupa pendampingan dan konsultasi bisnis, konsultasi pengembangan produk, konsultasi keuangan dan investasi, konsultasi pemasaran, pengurusan legalitas, pembuatan website, pelatihan/workshop, Boothcamp, mentoring dan pitching), pameran serta demoday. Tenant yang diinkubasi adalah tenant di wilayah Banten khususnya Kabupaten Tangerang. Jumlah tenant terdaftar di PI2B (sebagai co-inkubator inkube) berasal dari UKM Kabupaten Tangerang sebanyak 20 UKM/UMKM sebagian besar bidang usahanya adalah pangan, material maju dan industri kreatif. Sebagian besar telah memiliki pasar lokal, untuk bisa naik kelas diperlukan pendampingan, coaching dan mentoring oleh inkubator serta mempertemukan dengan angel investor untuk perluasan pasar. Dari 20 tenant tersebut 2 tenant yaitu UKM MAGGOYA dan MAGGONE menjadi fokus unggulan daerah Kecamatan Jayanti dan Kecamatan Sepatan Timur. Kelompok mitra produksi magot di dua desa ini dilibatkan sebagai mitra PM-UPUD ITI dan BAPEDA Tangerang karena fokus pemberdayaan usaha tersebut berkelanjutan dan membantu pemerintah dalam mengurangi sampah kota Tangerang. Program yang ditawarkan tim pengabdian ITI dan Bapeda adalah membantu menyelesaikan permasalahan mitra dalam pengembangan produk dan perluasan pasar dengan melakukan pendampingan, coaching dan mentoring serta workshop perluasan usaha dan pasar dengan mengundang narasumber, market strategik atau industri untuk dapat mempersiapkan ke dua UKM meningkatkan usahanya menjadi produk unggulan ekspor. Tahun 1 kegiatan dimulai dengan sosialisasi program dan sinkronisasi jadwal kegiatan dengan kedua mitra di dua kecamatan. Sebelumnya dilakukan survey untuk mengetahui urgensi pendampingan dan pelatihan yang dibutuhkan untuk meningkatkan kualitas produk dan usaha maggot. Selanjutnya penerapan teknologi Reaktor Magot, mesin rotary drier dan mesin pencacah sampah dengan didampingi oleh mahasiswa magang. Produk hasil diversifikasi berupa tepung pelet telah dipasarkan untuk pakan unggas, tetapi untuk minyak magot masih belum efisien, rendemennya sangat rendah. Selain pendampingan produksi dilakukan juga untuk pembenahan manajemen administrasi dan keuangan. Tahun 2. ditingkatkan diversifikasi produk untuk mitra 1. berupa minyak dengan bahan baku tambahan dari sampah lemak pemotongan hewan dan menghasilkan revenue yang meningkat sebesar 20%. sedangkan mitra 2. yang sebelumnya telah mengalami kenaikan revenue 10%, tetapi akhir 2024 workshop magot mengalami kerusakan karena terkena puting beliung. Sehingga produksi berhenti di awal tahun 2025. untuk membangkitkan kembali kondisi mitra 2, maka tim pengabdian mengarahkan untuk bekerjasama dengan Magota+ untuk membantu pemasaran magot kering dalam kemasan. Dalam meningkatkan produksi Magota+ diberikan bantuan alat sangrai magot, alat penepung dan alat press minyak. Luaran yang dicapai pada tahun 1. rekognisi 3/6 mahasiswa disemester ganjil 24/25 dan 3/6 mahasiswa di semester genap 24/25, poster draft, video upload di youtube ITI, artikel ilmiah di Sinta 2, 3 artikel telah di Published di media online, dan peningkatan diversifikasi produk, untuk minyak magot dan peningkatan kualitas produk MagOne memenuhi spesifikasi pasar. Sedangkan Magoya produk magot dijual curah untuk pakan

ikan di tambak lele dan mujair di Kecamatan Jayanti. Penghasilan Magoya berasal dari penjualan sampah organik, magot dan minyak. Sedangkan MagOne penghasilannya berasal dari penjualan magot dengan kemasan yang telah dikembangkan untuk pakan ikan, burung dan campuran pakan ayam.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Program Pengembangan Lembaga Inkubator Ekonomi (INKUBE) merupakan inkubator rintisan dari Bapeda Kabupaten Tangerang bidang Ekonomi yang bertujuan untuk memfasilitasi UKM di wilayah Kabupaten Tangerang. Pada awal berdirinya INKUBE bekerjasama dengan inkubator PI2B- Institut Teknologi Indonesia dalam melakukan kurasi dan inkubasi tenan UKM di Kabupaten Tangerang. Layanan kelembagaan yang diberikan oleh PI2B-ITI berupa pendampingan kelembagaan dalam kelengkapan dokumen administrasi incubator dan pendampingan pelaksanaan kegiatan inkubasi berupa pendampingan dan konsultasi bisnis, konsultasi pengembangan produk, konsultasi keuangan dan investasi, konsultasi pemasaran, pengurusan legalitas, pembuatan website, pelatihan/workshop, Boothcamp, mentoring dan pitching) dan pameran serta demoday. Jumlah tenan yang di inkubasi melalui INKUBE sebanyak 20 tenan dengan bidang usaha yang beragam seperti industri pangan, cosmetic, industry kreatif, sosiopreneur, industry digital dll, Dari 20 tenan UKM yang lolos inkubasi di INKUBE co-inkubator PI2B-ITI, ada 2 tenan UKM yaitu MAGGOYA dan MAGGONE yang menjadi focus unggulan daerah Kecamatan Jayanti dan Kecamatan Sepatan Timur.

Jumlah penduduk Kecamatan Jayanti sebesar 75.051 terdapat 30 orang yang memproduksi Magot. Sedangkan Kecamatan Sepatan Timur dengan jumlah penduduk 96.926 penduduk [1], khususnya di desa Jatimulya terdapat beberapa unit usaha magot. Kelompok mitra produksi magot di dua desa ini dilibatkan sebagai mitra PMPUD-ITI dan BAPEDA Tangerang karena fokus pemberdayaan usaha tersebut berkelanjutan dan membantu pemerintah dalam mengurangi sampah kota Tangerang. Jumlah timbunan Sampah Kota di Kabupaten Tangerang terbesar di Banten, sekitar 30,02% dari jumlah sampah total propinsi 2,62 juta ton di tahun 2022, dan di Kabupaten Tangerang sekitar 841,49 ribu ton (2022) menurut Databooks.katadata.co.id yang diakses pada tanggal 29 Maret 2024 [2]. Jumlah penduduk yang tidak bekerja mencapai 17.945 orang, yang masih memerlukan campur tangan pemerintah dalam penyediaan lapangan pekerjaan [3]. Dari keadaan tersebut, Pemda Kabupaten Tangerang sangat fokus dalam program pengurangan timbunan sampah melalui dinas terkait, kecamatan, dan desa untuk terus berinovasi dalam masalah sampah kota ini (tertuang dalam RPD 2024-2025 dan RPJPD 2025 ± 2045). Setiap kecamatan di Kabupaten Tangerang berinovasi untuk mengurangi volume sampah Kota di wilayahnya. Produksi magot dikembangkan sejak covid 2019 di 3 kecamatan yaitu Kecamatan Jayanti, Kecamatan Sepatan Timur dan Kecamatan Kosambi. Di Kecamatan Jayanti produksi magot dengan omset terbesar adalah MAGGOYA. Bentuk dukungan kecamatan Jayanti kepada UKM Maggoya adalah dengan membantu alat transportasi berupa Germo (Gerobak Motor) yang digunakan oleh Maggoya untuk mengambil sampah dari masyarakat [3].

MAGGOYA dipimpin oleh bapak Aang Amarin, lokasi terletak di Kampung Koang RT/RW.01 Desa Pasir Gintung Kecamatan Jayanti Kabupaten Tangerang. MAGGOYA adalah mitra 1 yang tergabung dalam Gerakan Masyarakat Kreatif Kecamatan Jayanti

beranggota 30 orang, produk utamanya adalah magot kering dan dijual ke PT. Lam Fox sebagai bahan baku adhesive, dengan omset per bulan Rp.15.-20 juta,-. Selain produksi magot Maggoya juga memanfaatkan sampah industry berupa kentang rijek yang dihaluskan dan dikeringkan sebagai pakan ikan. Dengan jumlah tenaga kerja pabrik 4-6 orang dan melibatkan tenaga kerja lepas seluruh penduduk kampung tersebut sebagai pemasok sampah, Asset yang dimiliki perusahaan berupa lahan dan peralatan produksi nilainya sekitar Rp. 200.000.000, -.

Mitra 2. Adalah perusahaan MaggOne yang dipimpin oleh ibu Siti Hadijah dengan pelaksana bapak Nurjaya terletak di Jalan R. Suprpto Kp. Tempe Desa Jati Mulya Kecamatan Sepatan Timur Kabupaten Tangerang. MaggOne berdiri karena ada permintaan pakan ikan dan ternak lain yang cukup besar serta untuk mengatasi permasalahan sampah kota di daerah tersebut. Produk MaggOne berupa magot kering yang telah dikemas dan dipasarkan melalui Kamaggota dan Bangun Integrasi Nusa, omset per bulan sekitar Rp.20.000.000,- dengan total asset sebesar Rp.199.000.000,-. Gambaran usaha eksisting mitra MaggOne disajikan disajikan melalui link:

https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1p9j3my_QT612pkGzY5UfVZ3sJB-m_XXg.

2.1.

Permasalahan yang dihadapi oleh mitra 1. bidang produksi tidak memiliki dokumen spesifikasi produk, legalitas usaha serta peralatan produksi masih belum sesuai dengan standar proses. Dan perlunya diversifikasi produk untuk meningkatkan nilai tambah produk utamanya. Dari permasalahan tersebut maka UKM maggoya perlu pendampingan dan inkubasi dari pemerintah maupun perguruan tinggi. Kondisi eksisting Mitra 1. Maggoya terlihat pada gambar 1. photo produk dan tempat produksi mitra Maggoya di Kecamatan Jayanti. Produk Maggot yang dihasilkan masih berupa maggot basah dan maggot kering dijual dengan harga Rp.70.000/kg dan belum memiliki spesifikasi produk.



Gambar 1. A. Kondisi Kandang Magoya, B. Magot sebelum dan setelah menggunakan teknologi Pengering putar, C. Produk Sebelum PM-UPUD dan setelah PM-UPUD

Prospek pasar maggot sebagai bahan baku pakan ternak/hewan piaraan sangat tinggi untuk memenuhi pasar ekspor diantaranya ke Canada, Eropa, Jepang, dan China sebagai bahan produksi pakan ternak dan hewan kesayangan (pets). Untuk dapat masuk pasar ekspor diperlukan standar dan sertifikasi keamanan pangan [5]. Disamping itu peluang pasar dalam negeri juga semakin tinggi untuk pakan ikan dan ternak lainnya mencapai 13,37 ton untuk pakan ikan dan udang, sedangkan pakan binatang peliharaan 60% dari kebutuhan masih diimpor dan 40% kebutuhan sudah produksi lokal [6]. Dengan jumlah pengangguran terbuka yang masih tinggi, maka peluang produksi maggot di Kecamatan Jayanti dapat menjadi solusi lapangan pekerjaan.

Permasalahan yang dihadapi mitra 2. Terbatasnya peralatan produksi, peningkatan kualitas produk.

Kecamatan Sepatan Timur memiliki 15 program unggulan, salah satunya adalah KIPRAH (Kita Pedul Permasalahan Sampah). Salah satu permasalahan lingkungan hidup adalah masalah Sampah kota. Upaya yang dilakukan mengatasi permasalahan ini dengan mengurangi volume sampah yang diangkut ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) dengan cara pengembangan TPST 3R dan pembentukan Bank Sampah. Revitalisasi TPA

dilakukan untuk meningkatkan kinerja persampahan selain itu dilakukan optimalisasi system manajemen pengelolaan persampahan. Upaya untuk mengurangi volume sampah juga dilakukan dengan memberikan pengetahuan kepada peserta didik untuk peduli pada permasalahan sampah melalui Program Kurasaki (Kurangi Sampah Sekolah Kita) untuk mengurangi produksi sampah khususnya sampah plastic dan sterofoam. Sedangkan di kantor Pemerintahan dilakukan dengan mencanangkan Program Kurasakan (Kurangi Sampah Kantor). Program ini ditangani oleh Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan serta Kecamatan [7]. Selain memberikan awareness kepada masyarakat, untuk mengurangi volume sampah juga memberikan pelatihan kepada masyarakat dengan peluang usaha produksi maggot, yang telah berhasil menjadikan maggot sebagai usaha produktif Adalah MaggOne dan Magota+.

Jumlah penduduk kecamatan Sepatan Timur 95.924 jiwa dengan 23.490 KK, masih terdapat pengangguran terbuka sekitar 30% jumlah penduduk, sehingga pemberdayaan masyarakat untuk memproduksi maggot menjadi salah satu alternatif usaha yang menjanjikan sekaligus dapat memenuhi salah satu program prioritas/unggulan kecamatan Sepatan Timur dalam mengurangi volume sampah.

Sebagai gambaran umum ukm MaggOne masih kekurangan pasokan sampah organik, sehingga bila pemberdayaan masyarakat untuk menangani sampah ini dapat berjalan maka akan terbangun suply chain produksi maggot dari hulu kehilir di Kecamatan Sepatan Timur. Sehingga berdampak pada pengurangan angka pengangguran terbuka.

Secara umum permasalahan kedua mitra Maggoya dan MaggOne tersebut hampir sama, diantaranya adalah :

Pasokan sampah organik sebagai bahan baku rata-rata hanya dapat mengolah 4-8 ton per hari sampah hanya menghasilkan 500 gr /minggu dan 1 bulan hanya dapat menghasilkan 1,5 kg maggot kering. Jika supply chain dapat tertangani maka akan dapat meningkatkan produktifitas maggot, sehingga dapat meningkatkan penghasilan dari mitra. Alternatif sumber bahan baku sampah tersebut dapat dipenuhi dengan kerjasama dengan perusahaan produk pangan dengan memanfaatkan sampahnya atau bahan baku yang offspek di perusahaan pangan (pabrik susu, keju, es cream, restoran dll).

Kapasitas produksi belum bisa ditetapkan karena keterbatasan peralatan yang dimiliki seperti pengering maggot hanya menggunakan oven kapasitas 2 liter, sehingga diperlukan banyak oven untuk produksi 500 gr maggot/minggu. Disamping itu layout proses belum tertata dengan baik untuk kedua mitra masih diperlukan perbaikan, karena alur proses masih belum sesuai. Bila dilihat dari spesifikasi produk yang telah dijual tidak ada informasi spesifikasi produk, sehingga keamanan dan komponen apa saja yang ada dalam produk maggot tidak jelas.

Jenis dari produk yang dijual untuk kedua mitra hampir sama, sebagian besar dijual dalam bentuk curah dan tidak terinformasi spesifikasi produknya. Total produksi kedua mitra sama yaitu sekitar 1,5 ton per bulan dengan kualitas mutunya tidak teridentifikasi.

Distribusi produk ke tangan konsumen melalui kerjasama dengan satu distributor dengan kapasitas 1,5 ton/bulan untuk kedua mitra sama tetapi dengan distributor yang berbeda. Dan bila ada kelebihan kapasitas produksi dijual secara eceran ke tambak lele.

2.2.

Permasalahan mitra 1.

Permasalahan Mitra 2. legalitas usaha dan manajemen produksi serta perluasan pasar.



Gambar.2. Kondisi Produksi di UKM MagOne

Permasalahan Manajemen yang dihadapi kedua mitra diantaranya adalah

Manajemen production planning. Pencatatan akuntansi, audit, perpajakan, serta pola manajemen, HKI dan inventory masih belum ada dokumennya. Manajemen yang dilakukan hanya seperti jual/beli lepas tanpa tercatat dengan baik.

Teknik pemasaran berdasarkan pesanan dan dari mulut ke mulut ke penambak ikan dan lele. Harga jual produk adalah harga terendah maggot kering di tokopedia Rp.10.000,-/kg dan harga tertinggi Rp.69.000,-, yang membedakan adalah model kemasan. Konsumen B to B hanya satu distributor dan memanfaatkan petani ikan yang ada di Kab. Tangerang.

SDM untuk kedua mitra rata-rata terdiri dari 3-4 orang dengan kualifikasi SMP, SLA dan S1, yang masih dapat ditingkatkan kemampuannya. SDM pengangguran terbuka juga dilibatkan untuk supply sampah organik berjumlah sekitar 20-30 orang.

Sarana yang dimiliki oleh mitra 1 berupa lahan terbuka untuk menyimpan sampah kota, kolam produksi ada 5 ukuran 2 x 3 m, ruang penyimpanan terbuka, tidak memiliki showroom khusus, sedangkan lokasi memiliki akses jalan desa, listrik ada juga telekomunikasi sudah ada Hp dan internet.

Finansial : produksi maggot ini tidak banyak modal produksi yang digunakan, secara umum hanya berupa bahan bakar untuk mengambil sampah dari penampung sampah sementara. Dari hasil wawancara ukm tersebut belum bisa menghitung dan mendata keluar masuknya keuangan. Karena masih mencampurkan keluar masuknya dana dengan kebutuhan sehari hari.

Permasalahan Prioritas Mitra yang akan diselesaikan dalam 3 tahun untuk menyelesaikan permasalahan **prioritas ekonomi hijau bertujuan untuk menciptakan perekonomian Indonesia yang** Menitik beratkan pada proteksi lingkungan. Secara spesifik, program ini bertujuan untuk melakukan transformasi sistem perekonomian Indonesia menuju perekonomian yang menurunkan efek gas rumah kaca serta mempertahankan pertumbuhan ekonomi yang tinggi. Dengan meningkatkan omset ukm dalam mengolah sampah kota menjadi maggot adalah salah satu cara untuk memenuhi prioritas ekonomi hijau. Bidang prioritas yang akan ditangani oleh tim pengabdian dengan melihat kondisi eksisting dan permasalahan yang disampaikan oleh mitra dapat dipilih 2 bidang utama yaitu permasalahan produksi dan manajemen.

1. Perbaiki Layout Proses (tahun 1)
2. Membangun sistem supply chain produksi maggot dari alur sumber bahan baku dan keluarnya produk (tahun 1,2,3)
3. Pemilihan dan Penambahan Jenis Bahan Baku (tahun 1,2,3)
4. Meningkatkan efisiensi proses produksi di ruang produksi maggot dan meningkatkan kapasitas alat pengering Oven (tahun 1,2,3).
5. Standarisasi produk maggot kering dan basah (tahun 1,2,3)
6. Diversifikasi produk tepung Maggot (Tahun 1,2,3)
7. Scale-up produksi maggot skala 3 ton/bulan. (tahun 2)
8. Design packaging dan Brand produk (Tahun 1,2)

Pada permasalahan manajemen yang akan menjadi permasalahan prioritas dari tim pengabdian dapat

1. Meningkatkan kualitas SDM sesuai kebutuhan ukm Maggoya dan MaggOne (tahun 1) Meningkatkan manajemen akuntansi keuangan sesuai standar akuntansi (Tahun 1)
2. Pendampingan membuat pelaporan cashflow keuangan perusahaan (Tahun 1-2)
3. Membuat Legalitas Usaha (HKI, CV, BPPOM dan halal) (tahun 1-2)
4. Membuat bussiness plan (tahun 1,2,3)
5. Pelaporan Perpajakan (2,3)

Dalam pendampingan abdimas dengan kedua mitra target produk yang akan diperbaiki memiliki jenis dan spesifikasi produk standar sebagai berikut

Dry Magot

1. Protein : min 36%
2. Lemak : min 26%
3. Serat : min 10%
4. Abu. : rata-rata 9%
5. Air. : maks 10%
6. Phospor. : avg 0,7%
7. Kalsium. : avg 2,9%
8. Karbohidrat : avg 11%

1. Protein. > 48%
2. Serat kasar. 1,29%
3. Lemak Kasar. 33%
4. Kalsium. 0,9%
5. Phospor. 0,15%
6. Kadar Abu. 9%
7. Air 8%

Purwarupa yang akan dihasilkan untuk memperbaiki proses produksi maggot berupa Reaktor portable untuk pembiakan maggot dan oven kapasitas 50 kg/jam.

3.2.1. Pengembangan Reaktor Pembiakan produksi Maggot.

Reaktor pembiakan maggot didesain dengan mempertimbangkan bau sampah yang ditimbulkan dan agar sirkulasi udara tetap baik, dan sekaligus untuk menampung sampah organik, maka desain Reaktor akan dibuat dengan kapasitas 1 ton sampah dengan gambar sebagai berikut; reaktor berbentuk kontainer yang dilengkapi dengan tutup yang diberikan lubang aliran udara untuk respirasi. Gambar 3. Merupakan Reaktor pembiakan maggot yang akan dimodifikasi sesuai siklus proses pada pertumbuhan/pembiakan maggot.



Gambar 3. Reaktor Pembiakan Maggot.

Plant layout proses yang akan dikembangkan sesuai alur proses mengikuti tahapan proses:

Preparasi bahan baku samGpamhboarrg6a.nRikeaktor Pembiakan Maggot Proses pembiakan dan pertumbuhan Maggot di dalam Reaktor.

Memasukkan benih maggot ke dalam reaktor

Pertumbuhan Maggot selama 7 hari lanjut dipanen, sehingga untuk dapat memproduksi secara kontinyu dirancang ada 7 Reaktor yang disusun seri untuk produksi.

Proses Pemanenan maggot Fresh

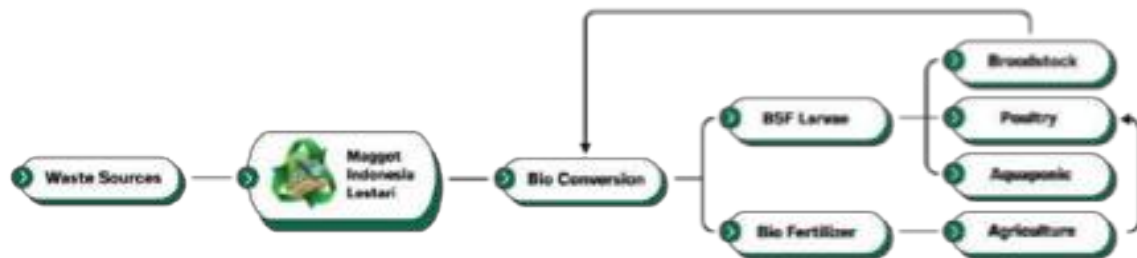
Tahap Pengeringan

Tahap penepungan

Tahap Pengemasan

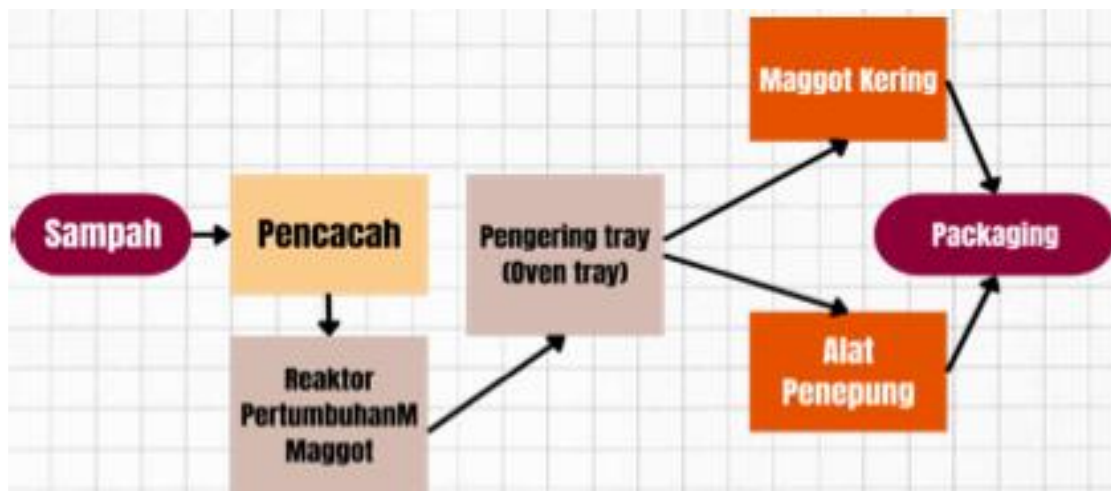
Siap untuk dikirim ke konsumen

Alur proses digambarkan pada gambar 4, sedangkan blok flow peralatan proses disajikan pada gambar 5.



Gambar 4. Alur Proses Produksi Magot

Biokonversi merupakan metode untuk mengolah sampah dengan menggunakan larva *Black Soldier Fly* (BSF), merupakan metode inovatif yang memiliki kemampuan mengubah limbah organik menjadi produk bernilai tinggi. Larva BSF efisien dalam menguraikan bahan organik, menghasilkan protein tinggi, dan pada saat yang bersamaan, menciptakan pupuk organik yang kaya akan unsur hara [8]. 1000 kg sampah organik dapat dikonversi menjadi sekitar 100-150 kg larva BSF, dari sejumlah larva tersebut dapat digunakan sebagai sumber pakan 2000 ekor ayam petelur untuk menghasilkan 1000 - 1400 butir telur atau sekitar 60 - 90 kg telur dan sekaligus pada proses yang sama menghasilkan 200 - 250 kg pupuk organik dalam waktu tidak lebih dari 7 hari.



Gambar 5. Blok Flow Peralatan Proses Produksi Maggot

Gambar 6. Merupakan pengering rotary yang akan dikembangkan untuk meningkatkan efisiensi produksi maggot. Pengering rotary dipilih karena kapasitas dapat dirancang untuk kapasitas pilot sampai besar dengan pemanas listrik yang efisien dengan pemanasan yang merata dan dilengkapi dengan alat kontrol otomatis. Hal ini dilakukan untuk mengurangi biaya beban energi yang diperlukan. Pengering rotary dilengkapi dengan ruang bakar udara dan setelah mencapai suhu bakar, maka udara akan dialirkan ke ruang pemanas, sehingga pemanasan akan terdispersi keseluruh ruang pemanas untuk efisiensi bahan bakar [9].



Gambar 6. Pengering Maggot (Raja Pengering-Sidoardjo)

Berdasarkan analisa situasi serta hasil diskusi dengan mitra dalam menetapkan menyelesaikan permasalahan mitra berdasarkan skala prioritas, maka **solusi** yang dapat ditawarkan diuraikan setiap tahun sebagai berikut;

Permasalahan kedua mitra yang akan diselesaikan pada tahun 1 meliputi:

1. Perbaikan Layout Proses
2. Membuat sistem supply chain produksi maggot dari alur sumber bahan baku sampai dengan keluarnya produk
3. Pemilihan dan Penambahan Jenis Bahan Baku
4. Meningkatkan efisiensi proses produksi di ruang produksi maggot dan meningkatkan kapasitas alat pengering Oven.
5. Standarisasi produk maggot kering dan basah
6. Diversifikasi produk tepung Maggot
7. Design packaging dan Brand produk

1. Meningkatkan kualitas SDM sesuai kebutuhan ukm Maggoya dan MaggOne
2. Meningkatkan manajemen akuntansi keuangan sesuai standar akuntansi
3. Pendampingan membuat pelaporan cashflow keuangan perusahaan
4. Membuat Legalitas Usaha (HKI, CV, BPPOM dan halal)
5. Membuat bussiness plan

1. Membuat sistem supply chain produksi maggot dari alur sumber bahan baku sampai dengan keluarnya produk
2. Pemilihan dan Penambahan Jenis Bahan Baku
3. Meningkatkan efisiensi proses produksi di ruang produksi maggot dan meningkatkan kapasitas alat pengering Oven.
4. Standarisasi produk maggot kering dan basah
5. Diversifikasi produk tepung Maggot
6. Design packaging dan Brand produk
7. Scale-up produksi tepung maggot

1. Pendampingan membuat pelaporan cashflow keuangan perusahaan
2. Membuat Legalitas Usaha (HKI, CV, BPPOM dan halal)
3. Membuat bussiness plan
4. Pelaporan Perpajakan

1. Membuat sistem supply chain produksi maggot dari alur sumber bahan baku sampai dengan keluarnya produk
2. Pemilihan dan Penambahan Jenis Bahan Baku
3. Meningkatkan efisiensi proses produksi di ruang produksi maggot dan meningkatkan kapasitas alat pengering Oven.
4. Standarisasi produk tepung maggot kering untuk standard ekspor o Produksi maggot kering dan tepung Maggot
5. Design packaging dan Branding produk

1. Pendampingan membuat pelaporan cashflow keuangan perusahaan
2. Legalitas Usaha (HKI, CV, BPOM, Halal)
3. Membuat Business Plan
4. Laporan perpajakan
5. Membuat Website UKM

Tahapan atau langkah-langkah dalam melaksanakan solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan mitra sasaran

5.1. Metode tahapan pelaksanaan

Tahapan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat pada setiap tahunnya diuraikan sebagai berikut.

1. Sosialisasi Program

Sosialisasi program dilaksanakan di lokasi mitra Maggoya, peserta sosialisasi adalah tim UKM Maggoya dan UKM MaggOne ditambah 20 orang dari masing-masing kecamatan Jayanti dan 20 orang dari kecamatan Sepatan Timur. Untuk menjelaskan tentang program Abdimas 2024. Mahasiswa yang akan dilibatkan dalam abdimas ada 4 orang yang akan melakukan KKN di Kecamatan Sepatan Timur dan Jayanti.

2. Program Pelatihan

Pelatihan yang akan diberikan pada kegiatan ini diikuti oleh 40 orang yang berasal dari daerah kedua mitra adalah pelatihan:

1. Teamwork perlu waktu 3 jam pelajaran (JP)
2. Manajemen Keuangan 4 JP
3. Mengenal Sumber dan Jenis bahan baku 2 JP
4. Business plan 4 JP
5. Legalitas Usaha 4 JP

Selain pelatihan terstruktur, juga dilakukan workshop di lapangan untuk mitra yang kurang produktif agar dapat belajar proses produksi dan tata letak proses pembuatan maggot.

3. Penerapan teknologi

Teknologi yang akan diterapkan adalah reaktor pembiakan, perbaikan plant layout produksi dan tray drier. Metode pelaksanaan penerapan teknologi adalah:

1. Membuat desain Reaktor dan tray drier
2. Merancang plant layout proses
3. Hasil rancangan dimanufaktur di workshop untuk siap digunakan.
4. Uji kinerja alat setelah produk sesuai spesifikasi, maka dilanjutkan dengan implementasi untuk digunakan produksi.

5. Rancangan plant layout didiskusikan dengan pemilik UKM untuk membicarakan apakah konsep disetujui atau tidak. Jika telah setuju maka segera ditata ulang penempatan peralatan yang ada.

4. Pendampingan dan evaluasi

1. Pendampingan dilakukan untuk menerapkan plant layout yang sudah dirancang
2. Pendampingan pada pencatatan cash flow ukm
3. Pendampingan membuat laporan keuangan sesuai akuntansi usaha
4. Pendampingan membuat business plan
5. Pendampingan membuat dokumen legalitas
6. Monev dilakukan secara berkala setiap 3 bulan

Evaluasi dilakukan untuk kegiatan produksi dan manajemen, untuk mendata keberhasilan atau ketidak berhasilan program di tempat mitra dengan melihat spesifikasi produk apakah sudah standar atau belum. Serta administrasi dan pencatatan keuangan dikerjakan sesuai arahan pada pelatihan.

5. Keberlanjutan program

Dari evaluasi kegiatan tahun 1 dilanjutkan untuk tahun 2 dalam evaluasi produksi untuk efisiensi proses dan produksi produk baru untuk tepung maggot yang dilanjutkan tahun 2. Permasalahan manajemen di tahun kedua juga akan dilakukan evaluasi untuk terus membiasakan pencatatan keuangan perusahaan.

1. Sosialisasi Program Kegiatan Tahun 2.

Sosialisasi program dilaksanakan di lokasi mitra MaggOne, peserta sosialisasi adalah tim UKM Maggoya dan UKM MaggOne ditambah 20 orang dari masing-masing kecamatan Jayanti dan 20 orang dari kecamatan Sepatan Timur. Untuk menjelaskan tentang program Abdimas 2025. Mahasiswa yang akan dilibatkan dalam abdimas ada 4 orang yang akan melakukan KKN di Kecamatan Sepatan Timur dan Jayanti.

2. Pelatihan

Pelatihan yang akan diberikan pada kegiatan ini diikuti oleh 40 orang yang berasal dari daerah kedua mitra adalah pelatihan:

1. Teamwork perlu waktu 3 jam Pelajaran (3JP)
2. Manajemen Keuangan 4 JP
3. Mengenal sumberdaya dan jenis bahan baku 2 JP
4. Proses Produksi dan Diversifikasi produk magot 5 JP
5. Membuat pitch Deck (Akses Pendanaan) 4 JP
6. Branding dan Marketing 4 JP
7. Pengelolaan Sampah Kota 2 JP

3. Penerapan Teknologi

Teknologi yang diterapkan adalah:

1. Melakukan efisiensi produk melalui teknologi yang telah diberikan sebelumnya
2. Teknologi tepat guna untuk proses produksi magot dan pencacah sampah untuk ukm baru yang akan memproduksi magot
3. Produksi produk turunan magot.
4. Membuat design kemasan untuk branding produk
5. Standarisasi produk

4. Pendampingan dan Evaluasi

1. Pendampingan dilakukan untuk penerapan efisiensi produk
2. Pendampingan membuat design kemasan
3. Pendampingan pengelolaan sampah rumah tangga
4. Pendampingan membuat pitch deck bankable
5. Pendampingan standarisasi produk turunan magot

5. Keberlanjutan Program

Dari evaluasi kegiatan tahun 2 dilanjutkan untuk tahun 3 dalam evaluasi produksi untuk efisiensi proses dan produksi produk baru untuk tepung maggot yang dilanjutkan tahun 3. Permasalahan manajemen di tahun kedua juga akan dilakukan evaluasi untuk terus membiasakan pencatatan keuangan perusahaan.

1. Sosialisasi Program

Sosialisasi program dilaksanakan di lokasi mitra MaggOne, peserta sosialisasi adalah tim UKM Maggoya dan UKM MaggOne ditambah 20 orang dari masing-masing kecamatan Jayanti dan 20 orang dari kecamatan Sepatan Timur. Untuk menjelaskan tentang program Abdimas 2026. Mahasiswa yang akan dilibatkan dalam abdimas ada 4 orang yang akan melakukan KKN di Kecamatan Sepatan Timur dan Jayanti.

2. Pelatihan

Pelatihan pada tahun ketiga diberikan untuk 40 peserta dari kelompok ukm dan peserta non produktif peserta dari ukm akan dijadikan pendamping bagi peserta non-produktif. Modul yang akan diberikan sebagai berikut;

1. Teamwork perlu waktu 3 jam pelajaran (JP)
2. Manajemen Keuangan 4 JP
3. Mengenal Sumber dan Jenis bahan baku 2 JP
4. Proses Produksi & Diversifikasi Produk Maggot 5 JP
5. Business Matching 4 JP
6. Branding & Marketing 4 JP
7. Pengelolaan Sampah Kota 2 JP
8. Pendaftaran HKI 2 JP

3. Penerapan teknologi

Teknologi yang diterapkan adalah:

- Meningkatkan Kapasitas Produksi dengan menambah jumlah UKM dan pemasok bahan baku
- Teknologi Tepat Guna untuk proses produksi maggot dan pencacah bahan baku untuk kelompok masyarakat yang akan menjadi ukm baru produksi maggot
- Branding dan Marketing produk turunan Maggot
- Membuat Desain Kemasan untuk branding produk
- Standarisasi Produk

4. Pendampingan dan Evaluasi

- Pendampingan dilakukan untuk menerapkan efisiensi produk
- Pendampingan membuat desain kemasan
- Pendampingan Pengelolaan sampah Rumah tangga
- Pendampingan membuat pitch deck dan business matching
- Pendampingan standarisasi produk turunan maggot
- Pendampingan Branding dan Marketing

5. Keberlanjutan program

Dari evaluasi kegiatan tahun 3 akan dilakukan evaluasi produksi untuk efisiensi proses dan produksi produk baru untuk tepung maggot yang memenuhi pasar ekspor. Permasalahan manajemen di tahun ketiga dilakukan evaluasi untuk terus membiasakan pencatatan keuangan Perusahaan

a. Kapasitas Produksi Magot

Magoya telah didampingi dalam meningkatkan kapasitas produksi magot, tetapi karena peluang pasar yang ada menuntut persyaratan yang ketat membuat Magoya masih mempertahankan pasar lokal yaitu tambak ikan yang ada disekitarnya. Hal ini disebabkan oleh pasokan pakan dengan kualitas rendah menyebabkan magot yang diproduksi memiliki spesifikasi yang berubah di setiap batchnya. Produksi Magoya berkisar 450 kg – 750 kg/bulan. Dengan bantuan Reaktor pembiakan Magot untuk kapasitas 1 ton sampah masih belum optimal, disebabkan pasokan sampah yang dikumpulkan oleh kelompok magoya yang disimpan pada lahan yang jauh penduduk terkena musibah banjir. Disisi lain supply pakan dari rumah makan tidak bisa langsung diperoleh karena biaya transpornya yang mahal. Kesulitan yang dihadapi dalam memperoleh pasokan pakan karena adanya kelompok besar yang menguasai pengumpulan sampah tersebut dan bila ada yang akan memanfaatkan, maka ongkos kirimnya menjadi mahal. Hal ini yang mengakibatkan harga magot tidak dapat bersaing di pasar. Meskipun produk magot kelompok ini mengalami stagnasi tetapi mampu meningkatkan revenue sebesar 20% di tahun 2025.

b. Efisiensi Produksi dengan Pengering putar

Proses pengeringan dengan menggunakan pengering putar telah memperpendek waktu proses. Karena produksi magot dari Magoya yang tidak rutin, maka pengering tersebut selain digunakan untuk mengeringkan magot, juga dimanfaatkan untuk mengeringkan limbah lemak hewan potong untuk diambil minyaknya. Lemak hewan tersebut menghasilkan minyak yang dijual sebagai bahan biodiesel. Selain menjual kentang rijek dan magot, saat ini Magoya juga memperoleh revenue dengan penjualan minyak dari lemak unggas. Minyak tersebut merupakan hasil diversifikasi produk untuk mengurangi sampah kota.



Gambar 7. Produksi minyak dari sampah lemak ayam dan sapi

c. Standarisasi Produk Magot Kering dan Basah

Produk magot dari Magoya belum dapat distandarisasi, dan sampai saat ini telah terdistribusi untuk pakan ikan.

5.1.2. Kegiatan Aspek Manajemen

Kegiatan dari sisi manajemen dilakukan dengan memberikan pelatihan dan pendampingan. Untuk manajemen SDM telah diberikan sebelumnya sebelum memasuki program inkubasi. Beberapa pelatihan yang diberikan kepada mitra magoya dampaknya dan kendalanya akan dibahas dalam sub bab berikut.

a. Pelatihan dan Pendampingan

Tanggal 25 September dilaksanakan Coaching clinic untuk Branding dan Marketing dengan Nara sumber dari praktisi yaitu : Bapak Septadenata Darmahyto, S.Ds yang memberikan insight tentang bagaimana membangun branding. Para tenant diminta untuk membuat keunggulan dari produk yang dipasarkan. Dokumentasi foto kegiatan pelatihan Branding & Marketing.



Gambar 8. Pelatihan Branding & Marketing (Bersama kelompok 2 mitra)

b. Pelatihan Perluasan Pasar

Pelatihan perluasan pasar diberikan oleh bapak Halim seorang praktisi pangan yang memproduksi beberapa produk dengan pemasaran ekspor. Diharapkan dari pelatihan ini para tenan akan memperoleh jejaring dan siap untuk ekspor. Selain materi perluasan pasar juga diberikan inside tentang manajemen administrasi dan keuangan oleh Dr. Annuridya.



Gambar 9. *Photo bersama peserta pelatihan perluasan pasar*

c. Pelatihan Pemilihan Bahan Kemasan

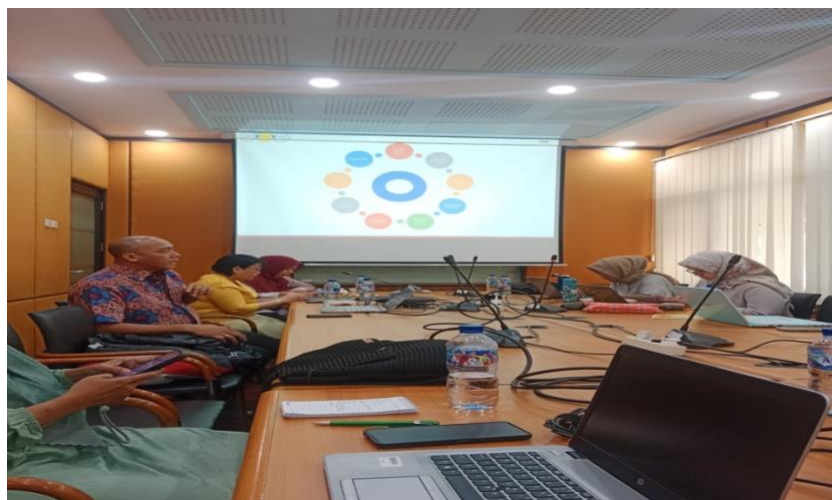
Pelatihan pemilihan bahan baku dilaksanakan di tanggal 28 Oktober 2024, dengan narasumber Dr. Candraliza dari BRIN yang memberikan materi tentang pemilihan jenis bahan kemasan plastik untuk berbagai produk pangan. Gambar 9. Merupakan kegiatan pelatihan pemilihan jenis kemasan plastic untuk produk pangan.



Gambar 10. Kegiatan Pelatihan Kemasan Plastik

d. Pelatihan Membuat Business Plan

Mitra 1 diberikan pelatihan membuat business plan dengan narasumber dari Wadwhani Fondation (Dr. Dion Dewabarata). Setelah diberikan pelatihan mitra diminta membuat business plan tetapi dari mitra Magoya sangat lambat perkembangannya.



Gambar 11. Coaching clinic membuat Business plan

Hasil Analisa Mitra Magoya terhadap dampak pelatihan yang diberikan terhadap usaha pengelolaan sampah sebagai sirkuler ekonomi produksi magot, minyak dan kentang rijek diuraikan sebagai berikut;

Personal branding yang dilakukan oleh Magoya berupa video pendek tentang kegiatan Magoya.

Supply cain produk Magot masih belum bisa diterapkan di Kecamatan Jayanti, meskipun di desa Cikande telah dibuat system pengelolaan sirkuler ekonomi

magot. Tetapi kesadaran Masyarakat di kecamatan tersebut masih harus diberikan workshop tentang kesadaran pengelolaan sampah dan pemberdayaan Masyarakat sebagai sirkuler ekonomi dari pengelolaan sampah tersebut

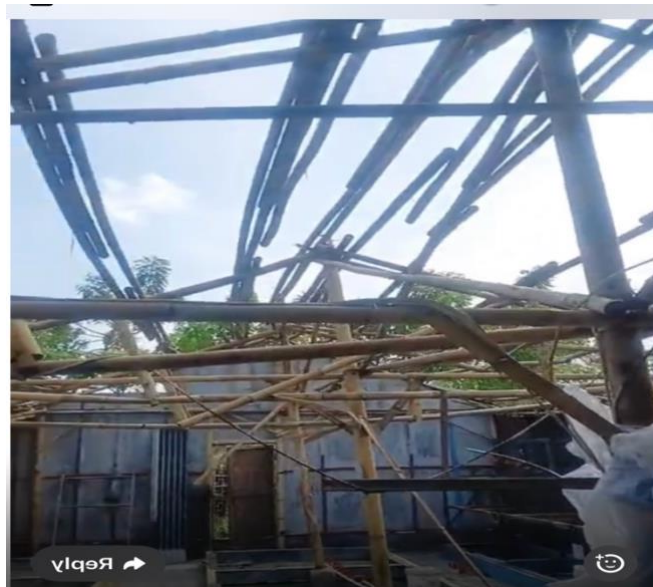
Dari pelatihan pembuatan business plan, magoya belum menunjukkan peningkatan yang significant, hal ini disebabkan Sebagian besar SDM yang ada tidak cakap dalam menggunakan media digital.

Dalam pelaporan administrasi keuangan telah dibuat secara manual.

6.1.1. Hasil Kegiatan Mitra MagOne dan Magota +

Tahun 1 (2024), MagOne telah menunjukkan performa usaha yang baik, terjadi peningkatan revenue sebesar 10% di tahun 2024. sedangkan tahun 2025 belum memulai kegiatan kembali setelah angin puting beliaung.

Pada tahun 2025 mitra 2 MagOne tidak dapat bangkit dari musibah puting beliung yang telah memporak porandakan pabrik Magot yang telah memproduksi selama 4-5 tahun. Peralatan yang telah diberikan masih bisa dipakai dan oleh tim pengabdian disarankan untuk berkolaborasi dengan pabrik Magota+ yang terletak di Sepatan Timur dekat pabrik MagOne. Kerjasama dimulai dengan MagOne meminjamkan Alat pengering putar kepada Magota+ untuk membantu meningkatkan kapasitas produksi Magot kering. Diharapkan kerjasama MagOne dan Magota+ dapat berjalan dengan MagOne akan mengemas produk magot kering dari Magota+.



Gambar 11. Kondisi Pabrik Magot MagOne setelah Angin Puting Beliung

Sosialisasi program Pemberdayaan Kelompok Magota+ dilaksanakan di BSD dengan mengundang CEO Magota+ dan MagOne. Kegiatan sosialisasi dilaksanakan pada awal agustus 2025. Diskusi dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang masih ditemui di kelompok tersebut. Gambar 12. sosialisasi program PM-UPUD di Magota+



Gamnbar 12. Sosialisasi Program PM-UPUD pada Mitra 2

6.3. HASIL PELAKSANAAN KEGIATAN DAN PENYELESAIAN ASPEK KEGIATAN ke 3 PADA MITRA KEDUA (MAGOTA+)

Kegiatan pelatihan PM-UPUD dilaksanakan pada tanggal 11 September untuk pelaporan administrasi dan Keuangan dilaksanakan di restoran dari tenan hadir 4 orang (gambar 13). Selanjutnya TIM PM-UPUD melakukan pelatihan kepada Masyarakat petani sayur untuk produksi magot dari limbah sayur yang rijek dijadikan pakan magot. Kegiatan ini merupakan kolaborasi nasional antar universitas dan dilaksanakan di Bandung. Tim membawa produk magot yang dihasilkan oleh MAGOTA+ terdiri dari bibit magot (pupa) dan Magot hidup yang digunakan dalam praktek di Bandung. Peserta terdiri dari petani sayur dan karang taruna yang bekerja di tempat wisata sebagai tim kebersihan, sehingga dengan pelatihan ini mereka dapat mengambil manfaat untuk mengolah sampah organiknya untuk makanan magot (Gambar 3 dan 4). Selain magot peserta juga diberikan pelatihan tentang strategi pemasaran, Digital marketing dan Design Kemasan.



Gambar 13. Pendampingan managemen Administrasi dan Keuangan



Gambar 14. Pelatihan Budidaya Magot pada petani Sayur

6.4. HASIL PELAKSANAAN KEGIATAN DAN PENYELESAIAN ASPEK KEGIATAN ke 4 PADA MITRA KEDUA (MAGOTA+)

Kegiatan pelatihan Teknis Pengemasan Magot, Digital Marketing dan Pengenalan Alat proses dilaksanakan di Kecamatan Sepatan Timur, diikuti oleh kelompok usaha Magota+ sebanyak 20 orang dan perangkat desa dan perwakilan Bapeda. Pada kesempatan tersebut diserahkan alat sealer untuk kemasan kepada MagOne, sekaligus ujicoba alat. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 5 Nopember 2025.



Gambar 15. Pelatihan Teknik Pengemasan Magot, Pengenalan Teknologi dan Digital Marketing. Hasil Kegiatan Branding dan Marketing yang dikerjakan oleh mahasiswa disajikan melalui link berikut:

<https://www.instagram.com/regrubertani/?igsh=YnRtdW8wanJoZjVu#>

<https://drive.google.com/drive/folders/1LGAA5uRvwyeJY0GZLAlYnW8Ggi0GvnHZ>

https://drive.google.com/drive/folders/1upddGJTDtseaUhpezx6VUkucHtksp_s_Q

Produk Hasil kemasan Magota+



Gambar 16. Kemasan Produk Magot Kering

6.5. HASIL PELAKSANAAN KEGIATAN DAN PENYELESAIAN ASPEK KEGIATAN ke 5 PADA MITRA KEDUA (MAGOTA+)

Evaluasi kegiatan dan monitoring dilaksanakan di Kantor Bapeda Kabupaten Tangerang untuk mengevaluasi berjalan atau tidaknya pendampingan tenan Magoya, MagOne dan Magota+. Pelaksanaan monitoring dilakukan dengan diskusi ke mitra, meskipun berjalan baik tetapi masih terjadi kendala dari SDM yang terlibat di mitra. Masih perlu dilakukan pendampingan secara komprehensif untuk dapat meningkatkan keberdayaan anggota kelompok dari mitra.



Gambar 17. Evaluasi dan Monitoring pelaksanaan Pm-UPUD 2025

7.1.1. ALAT PENEPUNG MAGOT

Alat penepung Magot yang dikembangkan berupa Hammer-mill yang dapat menghaluskan magot menjadi tepung magot menjadi ukuran 100-200 micron. Alat penepung dalam gambar sebagai berikut:



Gambar.18. Hammer Mill, alat penepung magot

7.1.2. ALAT SANGRAI MAGOT

Alat sangrai Magot digunakan sebagai pengganti sinar matahari untuk mengeringkan magot pada suhu 40-50°C agar diperoleh kadar minyak yang baik dengan kadar air rendah. Alat sangrai dalam gambar sebagai berikut:



Gambar.19. Alat Sangrai Magot

7.1.3. ALAT PRESS MINYAK

Alat press minyak berupa alat press mekanik yang dapat memeras minyak magot dengan kecepatan 1-2 liter/jam. Gambar alat disajikan pada gambar 15. berikut;



Gambar 20. Alat Press Minyak

7.1.4. Sealing Machine

Alat pengemas Magot diperlukan oleh mitra MagOne yang akan memasarkan magot kering serta pelet dalam kemasan yang dikembangkan oleh MagOne. Gambar alat untuk mesin pengemas disajikan pada gambar 21. berikut;



Gambar 21. Alat Pengemas Magot

Teknologi Inovasi berupa soft skill diantaranya adalah:

Desain Kemasan

Konten tiktok yang dikerjakan oleh mahasiswa

Konten instagram

Media promosi baik oral maupun infografis

7.2. PENERAPAN TEKNOLOGI DAN INOVASI KEPADA MASYARAKAT (RELEVANSI DAN PARTISIPASI MASYARAKAT)

Penerapan Teknologi dan Inovasi yang telah diuji coba oleh mahasiswa dan telah layak untuk diterapkan kepada masyarakat. Penerapan teknologi yang dihasilkan tim pengabdian diterapkan melalui beberapa tahap yaitu:

Desain peralatan (alat penepung, Hammer Mill dan rotary drier)

Fabrikasi peralatan di workshop

Ujicoba oleh mahasiswa magang untuk membuat standard prosedur operasi

Pelatihan Uji coba peralatan kepada masyarakat melalui partisipasi aktif masyarakat didampingi oleh mahasiswa.

Selanjutnya masyarakat melakukan produksi menggunakan peralatan yang ada dengan kapasitas lebih besar

Karakterisasi produk hasil perbaikan proses.

Selain perbaikan di bidang produksi, juga dilakukan perbaikan manajemen administrasi dan keuangan. Saat ini mitra telah melaporkan pembukuan

Keuangan dan melaporkan setiap bulan untuk dilakukan evaluasi. Pendampingan akan terus dilakukan untuk meningkatkan kinerja ukm.

Dokumentasi Ujicoba Alat dan serah terima alat disajikan melalui video Youtube, sedangkan dokumentasi dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 22. Ujicoba Alat dan Serah terima Alat

7.3. *IMPACT* (KEBERMANFAATAN DAN PRODUKTIVITAS)

Dampak terhadap produktivitas UKM maggot saat ini baru dari MagOne yang telah mengembangkan kemasannya untuk lebih menarik dan eye chatching. Dampak kemasan terhadap penjualan belum bisa terdata dengan baik, dikarenakan MagOne terkena musibah angin putting beliung. Sedangkan untuk bangkit dengan mengemas produk magot dari Magota+ masih belum berjalan dengan baik. Untuk mitra Magoya dampak dari kegiatan ini telah meningkatkan kreativitas dan Inovasi dari Ukm Magoya dengan mengerjakan diversifikasi sesuai dengan permintaan pasar dahulu seperti minyak hasil press lemak ayam dan sapi serta kentang rijek yang pasarnya sudah pasti.

Dilihat dari kebermanfaatan dari kegiatan ini terhadap lingkungan terutama pengelolaan sampah sangat baik dan dapat membantu pemerintah untuk mengurangi timbunan sampah kota. Tetapi disisi sirkuler ekonomi dari maggot masih belum bisa bersaing, karena biaya produksi yang masih tinggi. Perlu dibuat sistem supply chain dari sirkulasi sampah kota agar dapat diproduksi dengan harga yang lebih rendah.

1. Mitra belum menunjukkan perubahan untuk manajemen administrasi dan keuangan, tetapi berdasarkan laporan secara tertulis melalui wag sebagai laporan, bahwa, Maggoya bekerja sama dengan perusahaan pengolahan ayam dan limbah tetelan sapi untuk mengangkut sampah dan digunakan untuk pakan magot. Produk magot tidak rutin dijual langsung ke tambak ikan. Dari kegiatan ini terutama menjual sampah organik menghasilkan pemasukan sebesar Rp.24.460.000,-/bulan. Dari laporan ini dapat diambil Kesimpulan telah terjadi kenaikan revenue sebesar 20% dari revenue tahun sebelumnya.
2. Magoya lebih banyak bekerja mandiri daripada dengan Tim
3. Produktivitas produk magot tergantung permintaan pasar dan ketersediaan sampah organik sebagai pakan. Upaya telah dilakukan oleh Magoya untuk mencari sumber sampah dengan Kerjasama dengan Perusahaan pengolahan ayam dan pemotongan sapi.
4. Hasil Analisa data terlihat bahwa multiple efek terhadap Masyarakat daerah tersebut kurang terlihat hasilnya. Dari 30 orang yang berada dalam kelompok Masyarakat tersebut belum konsisten semua produksi magot, tetapi secara rutin mengangkut sampah di Lokasi yang berbeda untuk dikelola dan dijual.

Peningkatan dalam Pengelolaan Produksi: Mitra menunjukkan peningkatan dalam hal produktivitas telur dan prepupa, dengan penggunaan pakan yang lebih efisien.

Fluktuasi dalam Panen MPI: Meskipun ada peningkatan dalam produksi telur dan prepupa, hasil panen MPI menunjukkan penurunan yang perlu dianalisis lebih lanjut, terutama terkait dengan pengelolaan pakan dan bibit.

Kebutuhan Pengelolaan Kasgot dan Indukan: Pengelolaan indukan dan kasgot masih menjadi area yang membutuhkan perhatian, karena data terkait kedua aspek ini belum tercatat secara lengkap. Hal ini memengaruhi analisa lebih dalam mengenai keberdayaan mitra.

Dari sisi penghasilan terjadi peningkatan penghasilan rata-rata total per bulan dari Rp.20.000.000 menjadi Rp.50.000.000,- terjadi peningkatan omset sebesar 70% dari data bulan Agustus Nopember 2025.

-
-
- 8.3.1. Artikel berita online pada warta Jakarta melalui link berikut:
<https://wartajakarta.com/maggota-terima-hibah-peralatan-untuk-budidaya-magot-dari-institut-teknologi-indonesia/>
- 8.3.2. Artikel berita online melalui Jejak profil pada link berikut:
<https://jejaklive.com/2025/09/21/limbah-jadi-berkah-iti-dorong-budidaya-maggot-di-tangerang-dan-menyebarakan-secara-nasional-lewat-pkm-kolaboratif-70-kampus-se-indonesia/>
-

Poster kegiatan abdimas PM-PUD telah dibuat dan didaftarkan HKI dengan nomor HKI EC002025138647, 23 September 2025



Gambar. 23. Alat Penepung Magot



Gambar.24. Alat Extruder



Gambar 25. Alat Press Minyak



BAB 10. KESIMPULAN DAN SARAN

1. B. K. TANGERANG, "BPS KABUPATEN TANGERANG," 2017. [Online]. Available: <https://tangerangkab.bps.go.id/indicator/12/79/1/jumlah-penduduk-dan-jumlah-rumahtangga-menurut-kecamatan.html>. [Accessed 29 Maret 2024]
2. C. M. Annur, "Databoks," 12 10 2023. [Online]. Available: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/10/12/kabupaten-tangerang-daerah-dengan-sampah-terbanyak-di-banten-pada-2022>. [Accessed 29 03 2024].
3. DetikBanten, "Atasi Masalah Sampah Kecamatan Jayanti," DetakBanten, 26 8 2022. [Online]. Available: <https://www.detakbanten.com/today/atasi-sampah-kecamatan-jayanti-siapkan-germo>. [Accessed 29 3 2024].
4. "Opendata Kabupaten Tangerang," Opendata.Tangerangkab.go.id, 2021. [Online]. Available: <https://opendata.tangerangkab.go.id/dataset/jumlah-penduduk-kabupaten-tangerang-menurut-kecamatan-dan-jenis-pekerjaan/resource/6cc98964#{view-graph:{graphOptions:{hooks:{processOffset:{},bindEvents:{}}},graphOptions:{hooks:{processOffset:{},bindEvents:{}}}}>. [Accessed 29 03 2024].
5. E. P. Wardani, "Alinea.id," Alinea.id, 29 September 2022. [Online]. Available: <https://www.alinea.id/bisnis/maggot-makin-diminati-ini-syarat-yang-harus-dipenuhi-eksportir-agar-tembus-eropa-b2fqE9GWC>. [Accessed 30 Maret 2024].
6. D. Perdana, "SuaraSurabaya.net," Ekonomi Bisnis, 11 Nopember 2021. [Online]. Available: <https://www.suarasurabaya.net/ekonomibisnis/2021/pet-food-import-dominasi-pemenuhan-60-persen-kebutuhan-dalam-negeri/>. [Accessed 30 Maret 2024].
7. w. terpadu, "Tangerang Gemilang," 25 Oktober 2023. [Online]. Available: <https://tangerangkab.go.id/profil-konten/827>. [Accessed 30 Maret 2024].
8. M. Susanto, "Maggot Indonesia Lestari," PT. Maggot Indonesia Lestari, 2018. [Online]. Available: <https://www.wastetobless.com/id/home/>. [Accessed 30 Maret 2024].
9. G. E. P. E. S. 1. Fadil Mochamad Ramdan1*), "UJI KINERJA PERFORMA OVEN PENDINGIN TIPE RAK PADA LARVA BLACK SOLDIER FLY (BSF)," *Jurnal ALMIKANIK*, vol. 5, no. 3, pp. 93-97, 2023.
10. K. G. M. A. S. A. N. S. Aniek Sri Handayani, "Effect of Hydrolysis Reactor Design on Maltodextrin Production," *Material Science Forum*, vol. 1113, pp. 119-126, 2024.
11. Enzymes Combination (alpha-Amylase and beta-Amylase) for Maltodextrin Production from Cassava Solid Waste (Onggok) *Food Chemistry*, no. 1, p. <https://doi.org/10.20944/preprints202312.2045.v1>, 2023.
12. S. a. b. A. N. a. Y. A. c. A. S. H. H. a. Ratnawati a, "Synthesis and characterization of cellulose nanofiber/poly-vinyl alcohol (CNF/PVA) nanocomposites for gas barrier applications in paper packaging," in *ICMEN 2022*, Kualalumpur, 2023.
13. E. E. Y. A. H. M. C. S. S. Ratnawati Ratnawati, " [PDF] from bcrec.id Degradation of phenol in pharmaceutical wastewater using TiO2/pumice and O3/active carbon," *Bulletin of Chemical Reaction Engineering & Catalysis*, vol. 15, no. 1, pp. 146-154, 2020.
14. J. H. Enjarlis, "PROSES GABUNGAN KOAGULASI FLOKULASI DAN OKSIDASI LANJUT UNTUK PENGOLAHAN LIMBAH CAIR DOMESTIK". Indonesia Patent IDP000051653, 2018.
15. S. H. Y. A. Enjarlis, "Synthesis and Characterization of Coccozone Oil as Skin Care Ingredient," *International Journal of Engineering & Technology*, vol. 7, no. 32, pp. 146- 149, 2018.
16. S. E. Susilowati, "Studi Perlakuan Alkali terhadap Sifat Mekanik Bahan Komposit Berpenguat Sekam Padi," *Jurnal Kajian Teknik Mesin*, vol. 2, no. 1, pp. 67-80, 2017.
17. S. E. S. Y. N. Andi Saidah, "Pengaruh Fraksi Volume Serat Terhadap Kekuatan Mekanik Komposit Serat Jerami Padi Epoxy Dan Serat Jerami Padi Resin Yukalac 157," *Jurnal Konversi Energi Dan Manufaktur*, pp. 96-101, 2019.

1. Foto-foto kegiatan

Dokumentasi Foto kegiatan dilampirkan melalui link berikut:

Dokumentasi Kegiatan Tahun 2024:

https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1_gqpXFncuTdjOf6PjU4-2T3Z-3bFz7eB

Dokumentasi Kegiatan Tahun 2025:

<https://drive.google.com/drive/folders/1hdjuBAte2hQOSNMqbFYvl1znHDHjpwXE>.

2. Bukti hasil analisis kuantitatif peningkatan level keberdayaan

2.1. Perkembangan Peningkatan Level Keberdayaan Mitra Magoya

Perkembangan Analisa Keberdayaan Mitra Budidaya Magot Binaan ITI

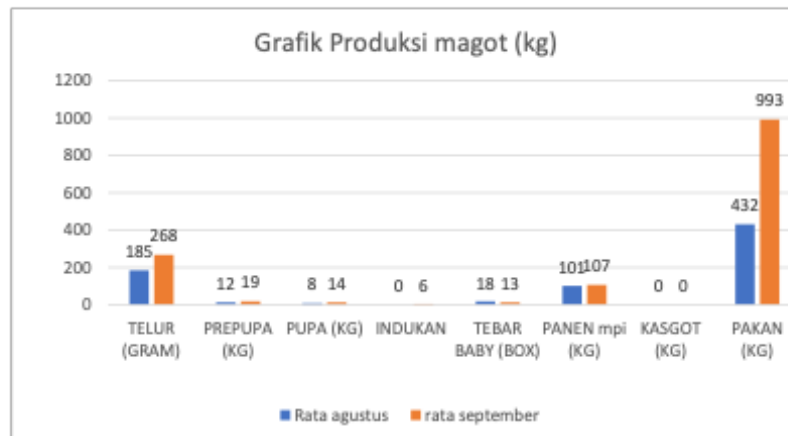
Untuk Mitra Magoya

Laporan Keberdayaan Magoya selama Januari – Juli 2025

1. Mitra belum menunjukkan perubahan untuk manajemen administrasi dan keuangan, tetapi berdasarkan laporan secara tertulis melalui wag sebagai laporan sebagai berikut:
Magoya bekerja sama dengan PT. pengolahan ayam dan limbah tetelan sapi untuk mengangkut sampah dan digunakan untuk pakan magot. Produk magot tidak rutin dijual langsung ke tambak ikan. Dari kegiatan ini terutama menjual sampah organik menghasilkan pemasukan sebesar Rp.24.460.000,-/bulan. Dari laporan ini dapat diambil Kesimpulan telah terjadi kenaikan revenue sebesar 20% dari revenue tahun sebelumnya.
2. Magoya lebih banyak bekerja mandiri daripada dengan Tim
3. Produktivitas produk magot tergantung permintaan pasar dan ketersediaan sampah organik sebagai pakan. Upaya telah dilakukan oleh Magoya untuk mencari sumber sampah dengan Kerjasama dengan Perusahaan pengolahan ayam dan pemotongan sapi.
4. Hasil Analisa data terlihat bahwa multiple efek terhadap Masyarakat daerah tersebut kurang terlihat hasilnya. Dari 30 orang yang berada dalam kelompok Masyarakat tersebut belum konsisten semua produksi magot, tetapi secara rutin mengangkut sampah di Lokasi yang berbeda untuk dikelola dan dijual.

2.2. Keberdayaan Peningkatan Mitra MagOne/Magota+

Perkembangan Analisa Keberdayaan Mitra Budidaya Magot Binaan ITI: Agustus dan September 2025



Berdasarkan data hasil kegiatan harian untuk bulan Agustus 2025 (hingga 31 Agustus) dan September 2025 (hingga 19 September), berikut adalah analisa keberdayaan mitra budidaya magot binaan ITI.

1. Produktifitas

• Telur (Gram):

- **Agustus:** Total telur yang dihasilkan selama bulan Agustus mencapai 5725 gram dengan rata-rata 185 gram per hari.
- **September:** Total telur yang dihasilkan pada bulan September mencapai 5090 gram dengan rata-rata sekitar 268 gram per hari.
- **Perkembangan:** Terjadi peningkatan dalam produksi telur per hari pada bulan September dibandingkan Agustus. Peningkatan ini menunjukkan adanya perbaikan dalam pengelolaan indukan atau peningkatan kualitas pakan dan lingkungan yang lebih baik. Terjadi peningkatan 45%.

• Prepupa (Kg):

- **Agustus:** Total prepupa yang dihasilkan adalah 380 kg, dengan rata-rata 12,3 kg per hari.
- **September:** Total prepupa yang dihasilkan adalah 360 kg, dengan rata-rata 18 kg per hari.
- **Perkembangan:** Pada bulan September, ada sedikit penurunan dalam jumlah prepupa yang dihasilkan dibandingkan Agustus. Meskipun begitu, rata-rata harian lebih tinggi, menunjukkan potensi peningkatan kapasitas produksi. Produksi rata-rata prepupa sebesar 46,3%.

• Pupa (Kg):

- **Agustus:** Total pupa yang dihasilkan adalah 260 kg dengan jangka waktu 31 hari
- **September:** Total pupa yang dihasilkan adalah 260 kg dengan waktu produksi 19 hari

- **Perkembangan:** Produksi pupa menunjukkan peningkatan produksi hal ini sesuai dengan tujuan program peningkatan pemberdayaan ternak magot. Terjadi peningkatan sebesar 58%.
- **Panen MPI (Kg):**
 - **Agustus:** Total panen MPI pada bulan Agustus mencapai 3120 kg dengan rata rata 100kg.
 - **September:** Total panen MPI pada bulan September mencapai 2025 kg dengan rata rata harian 110kg.
 - **Perkembangan:** terjadi peningkatan jumlah panen MPI sebesar 10%
- **Pakan (Kg):**
 - **Agustus:** Total pakan yang digunakan pada bulan Agustus adalah 13.380 kg.
 - **September:** Total pakan yang digunakan pada bulan September adalah 18.870 kg.
 - **Perkembangan:** Penggunaan pakan lebih tinggi pada bulan September, sesuai dengan peningkatan produksi telur dan prepupa.

2. Komitmen dan Kepemimpinan

- **Agustus:** Mitra menunjukkan komitmen yang cukup tinggi terhadap produksi, dengan beberapa panen MPI yang stabil dan konsisten. Meskipun tidak ada data lengkap mengenai kasgot dan indukan, hasil produksi menunjukkan manajemen yang cukup baik.
- **September:** Terjadi peningkatan dalam data telur, perupam hingga panen MPI, hal ini sesuai dengan jumlah pakan yang juga meningkat,

3. Ketersediaan Sumber Daya

- **Agustus:** Pengelolaan pakan tampaknya memadai dengan total 13.380 kg pakan yang digunakan. Namun, pengelolaan indukan dan kasgot perlu diperhatikan lebih lanjut untuk meningkatkan hasil produksi.
- **September:** Peningkatan penggunaan pakan sejalan dengan peningkatan produksi telur dan prepupa serta panen MPI.

5. Sustainability

- **Agustus:** Keberlanjutan produksi pada bulan Agustus menunjukkan kinerja yang baik meskipun ada kekurangan dalam pengelolaan kasgot dan indukan yang tidak tercatat.
- **September:** Mitra mampu mempertahankan kegiatan budidaya magot. Keberlanjutan produksi dapat ditingkatkan dengan memperbaiki pengelolaan indukan dan kasgot, serta memastikan kualitas pakan yang stabil.

Kesimpulan Perkembangan Keberdayaan Mitra

- **Peningkatan dalam Pengelolaan Produksi:** Mitra menunjukkan peningkatan dalam hal produktivitas telur dan prepupa, dengan penggunaan pakan yang lebih efisien pada bulan September.

- **Fluktuasi dalam Panen MPI:** Meskipun ada peningkatan dalam produksi telur dan prepupa, hasil panen MPI menunjukkan penurunan yang perlu dianalisis lebih lanjut, terutama terkait dengan pengelolaan pakan dan bibit.
- **Kebutuhan Pengelolaan Kasgot dan Indukan:** Pengelolaan indukan dan kasgot masih menjadi area yang membutuhkan perhatian, karena data terkait kedua aspek ini belum tercatat secara lengkap. Hal ini memengaruhi analisa lebih dalam mengenai keberdayaan mitra.
- Dari sisi penghasilan terjadi peningkatan penghasilan total per bulan dari Rp.20.000.000 menjadi Rp.50.000.000,- terjadi peningkatan omset sebesar 70% dari data bulan Agustus – September 2025.

3. Produk hasil implementasi teknologi

3.1. Produk Magoya

Magot Kering

Limbah Kentang Rijek

Minyak Magot dan Minyak Lemak hewan potong menggunakan teknologi yang diberikan tahun 2024 :

https://drive.google.com/drive/folders/15R3W_alwDhGCU2Fgs_gylCANS1IwipyY

3.2. Produk MagOne

Pada tahun 2025 MagOne praktis berhenti beroperasi karena pabrik Magot telah tersapu oleh angin puting beliung. Setelah dilakukan pendampingan dan diberi saran untuk berkolaborasi dengan Magota+ dalam hal suply magot kering dari Magota+ kepada MagOne untuk dikemas dengan merk MagOne. Tetapi sampai laporan ini dibuat masih belum ada kesepakatan tentang bagi hasilnya.

3.3. Produk Magota+

Produk Magota berupa Magot kering setiap bulan mencapai 8 ton. Sedangkan produk hasil diversifikasi masih dalam uji coba untuk pakan ayam dalam bentuk pelet. Magota menjual magot dalam bentuk curah.

1. Magot Kering
2. Magot Basah
3. Tepung Magot
4. Pelet Magot

4. Artikel Berita

1. Artikel berita online pada warta Jakarta melalui link berikut:

<https://wartajakarta.com/maggota-terima-hibah-peralatan-untuk-budidaya-magot-dari-institut-teknologi-indonesia/>

2. Artikel berita online melalui Jejak profil pada link berikut:

<https://jejaklive.com/2025/09/21/limbah-jadi-berkah-iti-dorong-budidaya-maggot-di-tangerang-dan-menyebarakan-secara-nasional-lewat-pkm-kolaboratif-70-kampus-se-indonesia/>

5. *Link* YouTube lembaga dapat dibuka melalui link berikut :

<https://youtu.be/-VBef17oUYA?si=kLBJl5QoXdZmL5zr>

6. Laporan Penggunaan Anggaran

Dana Hibah PM-UPUD tahun 2025 sebesar Rp.118.125.000,- telah terpakai 100% dengan perincian sebagai berikut:

Penggunaan Anggaran

Nama Ketua : ANIEK ERI HANDAYANI

Judul : PEMBERDAYAAN MITRA PRODUK UNGGULAN DAERAH KABUPATEN TANGERANG

Tahun Pelaksanaan : 2025

Dana Disetujui : Rp. 118.125.000

No	Komponen Biaya	No. Berkas	RAB	Jumlah Terealisasi
1	Biaya Perjalanan		Rp. 17.700.000	Rp. 17.786.904
	Penyerahan alat berupa hamammit, mesin sangrai magot, mesin pemeras minyak	12		Rp. 3.796.714
	Kunjungan ke PT. PLN Indonesia Power Unit Bisnis Pembangkitan Banten 3 Lontar dengan agenda Diskusi Pengelolaan dan Pengelolaan Sampah Kabupaten Tangerang, dan survey lapangan ke TPA Jatikaringin Kabupaten Tangerang	02		Rp. 250.000
	Kunjungan ke mitra PT. Maggota untuk diskusi pengembangan produk dan pemasaran maggot	01		Rp. 1.184.000
	Uang makan Monav Abdimas	20		Rp. 2.100.000
	Diskusi dengan Maggota tentang diversifikasi produk maggot sebagai pakan ayam, membahas tentang formulasi pakan, teknologi penangung dan sangrai maggot yang akan diterapkan di Maggota.	08		Rp. 1.809.300
	Melakukan Pelatihan berdaya di komunitas petani sayur, dengan memanfaatkan sayur busuk untuk budidaya maggot dan pupuk organik, dengan membentuk jaringan peternak maggot antara Tangerang dan desa Perangan	09		Rp. 2.020.000
	Kunjungan Lapangan ke PT Maggota 15 Oktober 2025	25		Rp. 1.735.100
	Kunjungan Lapangan ke PT Maggota 20 Oktober 2025	26		Rp. 704.400
	Monav Eksternal Abdimas ke Maggota 22 Oktober 2025	27		Rp. 840.000
	Konsumsi rapat pembuatan laporan	28		Rp. 596.540
	Kunjungan dan Pengambilan Video ke Tigaraksa	29		Rp. 2.820.850

No	Komponen Biaya	No. Berkas	RAB	Jumlah Teraalisasi
2	Biaya Lainnya		Rp. 4.475.000	Rp. 8.740.960
	Pembayaran HKI	15		Rp. 200.000
	Cetak Poster	06		Rp. 340.000
	Biaya Publikasi Online media : jajakprofi dan warta jakarta	14		Rp. 600.000
	Seminar Nasional Technopex	19		Rp. 1.000.000
	Pembuatan Video Kegiatan Asdimas	17		Rp. 2.000.000
	Seminar Nasional Technopex	30		Rp. 1.000.000
	Pembelian Material 25pcs	31		Rp. 250.000
	Publikasi Nasional : jarkin.org	33		Rp. 600.000
	Soft Cover Laporan	32		Rp. 75.000
	Cetak Poster	34		Rp. 600.000
	Jasa Pembuatan Video	37		Rp. 2.375.960
3	Teknologi dan Inovasi		Rp. 61.750.000	Rp. 60.564.436
	Mesin Continuous Band Saejar	18		Rp. 7.684.508
	Pembuatan Rotary Drier (Mesin Sangrai Magot)	03		Rp. 11.200.000
	Pembuatan Hammer mill untuk alat penepung magot	04		Rp. 12.000.000
	pembelian komponen untuk Pembuatan alat penepung magot	05		Rp. 14.600.000
	Ongkos Kirim Alat	12		Rp. 871.700
	Jasa Perakitan Alat	21		Rp. 4.391.076
	Ekstrak Minyak Maggot BSF Metode Soxhlet	23		Rp. 2.847.150
4	Biaya Pelatihan		Rp. 22.400.000	Rp. 22.982.700
	Narasumber Pemda Tentang Pengelolaan Sampah	10		Rp. 1.750.000
	Pelatihan Kemasan & Digital Marketing dan Penyerahan Alat	22		Rp. 4.912.700
	Pembuatan Publikasi Jurnal dan Buku kolaborasi PKM di Bandung	07		Rp. 2.325.000
	Pelatihan Administrasi dan Keuangan	35		Rp. 10.170.000
	Pendampingan Produksi Palet dan Minyak Magot	36		Rp. 3.825.000
5	Biaya Upah dan Jasa		Rp. 11.800.000	Rp. 8.050.000
	HR Pembantu teknis/ Asisten Pelaksanaan kegiatan	11		Rp. 6.280.000
	Teknisi Alat	16		Rp. 2.000.000
	Ongkos kerja pembersihan alat	24		Rp. 800.000
Total			Rp. 118.125.000	Rp. 118.125.000

Saldo Dana : Rp. 0

Dana yang sudah digunakan : 100 %



Mengarahui, Ketua LPPM

Prof. Dr. Ir. Ratnasari, M. Eng Sc. IPM

Ketua Pelaksana

ANEK B. HANDAYANI

0028066203



INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA

Jl. Raya Puspiptek, Tangerang Selatan - 15314
(021) 7562757

www.iti.ac.id [institutteknologiindonesia](https://www.instagram.com/institutteknologiindonesia) [@kampusITI](https://www.facebook.com/kampusITI) [Institut Teknologi Indonesia](https://www.youtube.com/InstitutTeknologiIndonesia)

BERITA ACARA SERAH TERIMA ALAT HASIL HIBAH

Nomor : 003/BAST-ITI/PLT/IX/2025

Berdasarkan Surat Perjanjian Penugasan Nomor : 002/KP/PRPM-PkM.02/ITI/VI/2025, yang bertanda tangan di bawah ini:

I. Nama : Dr. Ir. Aniek Sri Handayani, MT, IPM
NIDN : 0328066203
Jabatan : Ketua Program Studi Teknik Kimia
Alamat : Pamulang Permai N-5/4, Pamulang, Tangerang Selatan, 15417

Dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama ketua pelaksana Program Hibah Kemendikbudristek skema Pemberdayaan Masyarakat yang berjudul "Pemberdayaan Mitra Produk Unggulan Daerah Kabupaten Tangerang" yang selanjutnya disebut PIHAK PERTAMA

II. Nama : Marla Tarigan SE, MM
Jabatan : Direktur Maggota Sepatan Timur
Alamat : Kp. Kelor, Kec. Sepatan Timur, Kabupaten Tangerang, Banten

yang selanjutnya disebut PIHAK KEDUA

Dengan telah selesainya pekerjaan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat, sepakat untuk melakukan serah terima alat pelaksanaan kegiatan pekerjaan tersebut, dengan ketentuan sebagai berikut:

Pasal 1

PIHAK PERTAMA dan PIHAK KEDUA telah melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dan mengimplementasikan hasil penelitian berupa:

- a. Sosialisasi
- b. Pelatihan
- c. Penerapan teknologi
- d. Pendampingan dan evaluasi
- e. Keberlanjutan program

melalui Hibah Pengabdian kepada Masyarakat Kemdikbudristek Tahun 2025 dengan Skema Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat.

Pasal 2

- (1) PIHAK PERTAMA menyerahkan kepada PIHAK KEDUA hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat utama berupa "Pendampingan pembiakan maggot menggunakan reaktor portable untuk menampung sampah rumah tangga" sebagaimana terinci dalam Lampiran;



INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA

Jl. Raya Puspiptek, Tangerang Selatan - 15314
(021) 7562757

www.iti.ac.id [institutteknologiindonesia](https://www.facebook.com/InstitutTeknologiIndonesia) [@kampusITI](https://www.instagram.com/kampusITI) [Institut Teknologi Indonesia](https://www.youtube.com/InstitutTeknologiIndonesia)

- (2) PIHAK KEDUA menerima penyerahan sebagaimana tersebut pada ayat (1) dari PIHAK PERTAMA.

Pasal 3

Berita Acara Serah Terima ini dibuat dengan sesungguhnya, bermeterai cukup, dan dalam rangkap 2 (dua) dimana satu berkas dipegang oleh PIHAK PERTAMA dan satu berkas lainnya dipegang oleh PIHAK KEDUA yang masing-masing mempunyai kekuatan hukum yang sama untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

PIHAK PERTAMA,
Yang Menyerahkan,

Dr. Ir. Aniek Sri Handayani, MT, IPM

NIDN. 0328066203

PIHAK KEDUA,
Yang Menerima,

Maria Tarigan SE, MM

Mengetahui,

Kepala Pusat Riset dan Pengabdian Masyarakat



Prof. Dr. Ir. Ratnawati, M.Eng.Sc., IPM

NIDN 0301036303



INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA

Jl. Raya Puspiptek, Tangerang Selatan - 15314
(021) 7562757

www.iti.ac.id institutteknologiindonesia @kampusITI Institut Teknologi Indonesia

Lampiran Berita Acara Serah Terima

Nomor : 003/BAST-ITI/PLT/IX/2025
Tanggal : 22 September 2025
Judul : Pemberdayaan Mitra Produk Unggulan Daerah Kabupaten Tangerang
Ketua : Dr. Ir. Aniek Sri Handayani, MT, IPM
Luaran Produk : Peningkatan kualitas produk, desain dan logo lanjutan Maggota, publikasi di media massa, publikasi jurnal nasional
Alokasi Dana Kontrak : Rp 44.800.000,-
Penempatan Barang Inventaris : Maggota

Rincian Alat dan Bahan yang diserahkan adalah sebagai berikut:

No.	Nama Barang	Jumlah Barang	Harga Total (Rp)	Letak Penyimpanan Barang (Sebutkan Nama Laboratorium)
1.	Mesin Sangrai Magot	1	Rp 17.200.000,-	Sepatan Timur
2.	Hammermill	1	Rp 13.000.000,-	Sepatan Timur
3.	Alat Press Minyak	1	Rp 14.600.000,-	Sepatan Timur
	Total		Rp 44.800.000,-	

Keterangan : Harga belum termasuk pajak 11%

PIHAK PERTAMA,
Yang Menyerahkan,


Dr. Ir. Aniek Sri Handayani, MT, IPM

NIDN. 0328066203

PIHAK KEDUA,
Yang Menerima,


Maggota
Maria Tugihan SE, MM

Mengetahui,
Kepala Pusat Riset dan Pengabdian Masyarakat
Prof. Dr. Ir. Ratnawati, M.Eng.Sc., IPM

NIDN 0301036303



www.itl.ac.id  [institutteknologiindonesia](https://www.instagram.com/institutteknologiindonesia)  [@kampusIT1](https://twitter.com/kampusIT1)  [Institut Teknologi Indonesia](https://www.facebook.com/InstitutTeknologiIndonesia)

Nomor : 004/BAST-ITI/PLT/XI/2025

I. Nama : Dr. Ir. Aniek Sri Handayani, MT, IPM
NIDN : 0328066203
Jabatan : Ketua Program Studi Teknik Kimia
Alamat : Pamulang Permai N-5/4, Pamulang, Tangerang Selatan, 15417

II. Nama : Siti Hodijah
Jabatan : CEO MaggOne Kampung Buaran Sepatan Timur
Alamat : Buaran, Desa Jatimulyo, Kecamatan Sepatan Timur, Kab. Tangerang
yang selanjutnya disebut PIHAK KEDUA

Pasal 1

- Sosialisasi
- Pelatihan
- Penerapan teknologi
- Pendampingan dan evaluasi
- Keberlanjutan program

Pasal 2

- (1) PIHAK PERTAMA menyerahkan kepada PIHAK KEDUA hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat utama berupa "Pendampingan pembiakan maggot menggunakan reaktor portable untuk menampung sampah rumah tangga" sebagaimana terinci dalam Lampiran;



INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA

Jl. Raya Puspiptek, Tangerang Selatan - 15314
(021) 7562757

www.iti.ac.id institutteknologiindonesia [@kampusITI](https://www.instagram.com/kampusITI) Institut Teknologi Indonesia

- (2) PIHAK KEDUA menerima penyerahan sebagaimana tersebut pada ayat (1) dari PIHAK PERTAMA.

Pasal 3

Berita Acara Serah Terima ini dibuat dengan sesungguhnya, bermeterai cukup, dan dalam rangkap 2 (dua) dimana satu berkas dipegang oleh PIHAK PERTAMA dan satu berkas lainnya dipegang oleh PIHAK KEDUA yang masing-masing mempunyai kekuatan hukum yang sama untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

PIHAK PERTAMA,
Yang Menyerahkan,

Dr. Ir. Aniek Sri Handayani, MT, IPM

NIDN. 0328066203

PIHAK KEDUA,
Yang Menerima,

Siti Hodijah

Mengetahui,

Kepala Pusat Riset dan Pengabdian Masyarakat



Prof. Dr. Ir. Ratnawati, M.Eng.Sc., IPM

NIDN 0301036303

8. Poster



Pemberdayaan Mitra Produk Unggulan Daerah Kabupaten Tangerang

Dr. Ir. Aniek Sri Handayani, IPM,
Dr. Annurida, Rosidta Pratiwi Octasilva, SPI, MM,
Prof. Dr. Enjarlis, MT, IPM,
Ir. Sri Endah Susilawati, M.Si



Sosialisasi PM-UPUD



Pendampingan tenan



Pelatihan Budidaya Magot



Kolaborasi PKM Nasional



Serah terima Teknologi
Diversifikasi Magot



Penandatanganan BA Sarah
Terima TTG

Ucapan Terimakasih kepada:

1. Kemendiknasaintek atas pendanaan PKM PM-UPUD No.002/KP/PRPM-PKM.02/TT/VI/2022
2. Pusat Riset dan Pengabdian Masyarakat - ITI
3. Program Studi Teknik Kimia - ITI
4. Program Studi Manajemen - ITI
5. Program Studi Teknik Mesin - Universitas Tujuh Belas Agustus 45
6. BAPEDA Kabupaten Tangerang
7. Mitra Magoya, MagOno, dan Magota



9. File Presentasi dalam Power Point

File presentasi dilampirkan melalui gdrive berikut:

<https://drive.google.com/drive/folders/1s1qcfqMfWliWVFjQ4gLl00JyT0uacvZj?usp=sharing>

10. Berita Acara Penyelesaian Pekerjaan



**PERNYATAAN PENYELESAIAN PEKERJAAN,
PENYUSUNAN LAPORAN DAN PEMENUHAN LUARAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aniek Sri Handayani
NIDN : 0328066203.
Instansi : Institut Teknologi Indonesia
Jabatan : Ketua Pelaksana
Alamat : Bumi Puspitek Asri, Jalan Mangga Raya BL3Y-12B
Pagedangan- Kab. Tangerang, Banten
Nomor HP : 081287842050

Sehubungan dengan Kontrak Pengabdian kepada Masyarakat:

Tanggal Kontrak Induk* : 4 Juni 2025
Nomor Kontrak Induk* : 1023/LL3/DT.06.01/2025
Tanggal Kontrak Turunan** :
Nomor Kontrak Turunan** : 002/KP/PRPM-PKM.02/ITI/VI/2025
Judul : Pemberdayaan Masyarakat Usaha Produk Unggulan Daerah (PM-UPUD)
Tahun Usulan : 2024
Tahun Pelaksanaan : 2025
Jangka Waktu : 3. tahun
Periode : Tahun ke 2. dari 3 tahun*
Dana :

Periode	Dana (Rp)
Tahun ke-1	Rp. 131.250.000,-
Tahun ke-2	Rp. 118.125.000,-
Tahun ke-3	

~ Untuk skema PBM cukup diisi tahun ke-1 dan untuk skema PBK dan PBW diisi sesuai dengan tahun pendanaannya, contoh skema BPW tahun ke 2 maka dapat diisi tahun ke 1 dan ke 2 sementara tahun ke 3 di kosongkan

Dengan ini menyatakan bahwa Saya telah menyelesaikan seluruh pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat sesuai dengan ketentuan pada buku Panduan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat , mengunggah laporan kemajuan, laporan akhir, laporan penggunaan anggaran 100% disertakan bukti pembelanjaan/pengeluaran yang sah dan telah memenuhi seluruh janji luaran wajib.

Apabila dikemudian hari ditemukan adanya ketidak sesuaian pelaporan dengan panduan ataupun dengan kondisi sebanarnya/pemalsuan/kelalalan/cedera janji dan/atau wanprestasi, saya bersedia untuk mengembalikan/menyetorkan kembali uang ke kas negara sebesar nilai sisa pekerjaan yang belum ada prestasinya.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya.



ngerang Selatan , 14 .12 .2025

niek Sri Handayani)

Keterangan:

*diisi tanggal dan nomor Kontrak Induk antara DPPM dengan LP/LPPM Perguruan Tinggi Negeri atau LLDIKTI

**Kontrak Turunan:

- ~ Untuk Perguruan Tinggi Negeri diisi tanggal dan nomor kontrak antara LP/LPPM Perguruan Tinggi dengan Pelaksana
- ~ Untuk Perguruan Tinggi Swasta diisi tanggal dan nomor kontrak LLDIKTI dg PTS dan PTS dengan Pelaksana yang dipisahkan dengan tanda koma (,)

11. Indikator Capaian Luaran

			<u>""q###</u>
			<u></u> <u></u> <u></u>
			<u>!k:k</u>