

## PRODUKSI, PROMOSI DAN PEMASARAN PRODUK ECO ENZYME DENGAN MITRA PT. HERBOR CIPTA NUSANTARA

Muhamad Daffa Ramadhani<sup>1</sup>, Deni Alvito Ramadhani<sup>2</sup>, Selkwifian Oktasya Pangestu<sup>3</sup>, Tri Yuni Hendrawati<sup>4\*</sup>, Helfi Gustia<sup>5</sup>, Darto<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jl. Cempaka Putih Tengah, Cempaka Putih Timur. Cempaka Putih, Kota Jakarta Pusat, DKI Jakarta 10510

<sup>2</sup>Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jl. Cempaka Putih Tengah, Cempaka Putih Timur. Cempaka Putih, Kota Jakarta Pusat, DKI Jakarta 10510

<sup>3</sup>Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jl. Cempaka Putih Tengah, Cempaka Putih Timur. Cempaka Putih, Kota Jakarta Pusat, DKI Jakarta 10510

<sup>4</sup>Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jl. K.H. Ahmad Dahlan, Cirendeui, Kec. Ciputat Timur, Kota Tangerang Selatan, Banten 15419

<sup>5</sup>Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jl. K.H. Ahmad Dahlan, Cirendeui, Kec. Ciputat Timur, Kota Tangerang Selatan, Banten 15419

\* [yuni.hendrawati@umj.ac.id](mailto:yuni.hendrawati@umj.ac.id)

### ABSTRAK

Kuliah Kerja Nyata atau KKN adalah konsep yang menghubungkan studi akademis dengan pengalaman praktik pengabdian masyarakat. Eco Enzyme menjadi bahasan pokok dengan tujuan bagaimana kita bisa memberikan kontribusi positif kepada masyarakat untuk mengembangkan produk Eco-enzyme supaya dikenal oleh masyarakat luar agar dapat mengembangkan lebih baik lagi. Dimulai dari metode persiapan yaitu proses persetujuan dengan mitra dan mendiskusikan terkait permasalahan yang ada pada mitra sehingga dapat dilakukan perencanaan program kerja yang tepat. Pola evaluasi yang dilakukan pada kegiatan KKN ini adalah proses diskusi dengan dosen pembimbing lapangan mengenai permasalahan yang terjadi pada mitra kami. Keistimewaan Eco Enzyme ini adalah tidak memerlukan lahan yang luas untuk proses fermentasi seperti pada pembuatan kompos, tidak memerlukan bak komposter dengan spesifikasi tertentu. Pengemasan produk ini menggunakan plastik dan kardus primer yang tujuannya adalah menjaga kualitas produk hingga ke tangan konsumen, selain itu kemasan plastik berupa botol spray dan paper clip memudahkan konsumen dalam penggunaan produk dan penyimpanan kembali. Mitra KKN dan masyarakat ditempat KKN berlangsung sangat mendukung kehadiran mahasiswa KKN serta membantu dalam pelaksanaan program-program yang disusun dan dilaksanakan.

**Kata kunci:** Eco Enzyme, KKN, Produk

### ABSTRACT

*Real Work Lecture or KKN is a concept that connects academic studies with practical experience of community service. Eco Enzyme is the main discussion with the aim of how we can make a positive contribution to society to develop Eco-enzyme products so that they are known by the outside community in order to develop even better. Starting from the preparation method, namely the approval process with partners and discussing problems that exist with partners so that appropriate work program planning can be carried out. The evaluation pattern carried out in this KKN activity is a discussion process with field supervisors about problems that occur to our partners. The specialty of Eco Enzyme is that it does not require a large area of land for the fermentation process as in making compost, does not require a composter tub with certain specifications. The packaging of this product uses plastic and primary cardboard whose goal is to maintain product quality to the hands of consumers, besides that plastic packaging in the form of spray bottles and paper clips makes it easier for consumers to use the product and re-store. KKN partners and the community where KKN takes place strongly support the presence of KKN students and assist in the implementation of programs that are compiled and implemented.*

**.Keywords:** Eco Enzyme, KKN, Product

## 1. PENDAHULUAN

Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan salah satu bentuk pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh mahasiswa secara interdisipliner, institusional, dan kemitraan sebagai salah satu wujud dari Catur Dharma perguruan tinggi Muhamamadiyah. Masyarakat sasaran KKN UMJ dapat berupa masyarakat pedesaan, masyarakat perkotaan, sekolah, masyarakat industri, atau kelompok masyarakat lain yang dipandang layak menjadi sasaran KKN-UMJ.

Terkhusus pada pembahasan laporan kkn ini yang menjadi bahasan pokok adalah ekonomi oleh karena itu momen ini menjadi begitu sangat penting, untuk merumuskan bagaimana kita dengan tingkat kepakaran yang dimiliki masing-masing bisa memberikan kontribusi positif kepada kelurahan lebak bulus untuk mengembangkan produk Eco-enzyme supaya dikenal oleh masyarakat luar agar dapat mengembangkan lebih baik lagi.

PT. Herbor Cipta Nusantara didirikan oleh Upit Pitrianingsih pada awal pandemic tepatnya di bulan Mei tahun 2020 yang berlokasi di daerah Jakarta Selatan. Dimana pada masa pandemic terjadi perubahan perilaku masyarakat yang lebih fokus untuk menjaga imun tubuh dan menerapkan pola hidup sehat, pandemic memaksa masyarakat untuk lebih aware untuk menjaga kesehatan, sehingga kami berinisiatif untuk membuat sebuah produk yang dapat membantu masyarakat untuk menjaga imun tubuh dimasa pandemic yaitu produk innovative Mix Fruit untuk Infused Water. Sloganmitra "Change your Healthy lifestyle with Herbal Organic". Herbor.id memproduksi aneka buah kering yang di buat dari buah local tropis dan Mix fruit / campuran buah untuk infused water adalah produk unggulan kami. Dibuat dari buah tropis segar pilihan kemudian di proses dengan teknologi canggih dan di keringkan dengan menggunakan dehydrator pada suhu rendah untuk menjaga nutrisi yang terkandung.

Penggunaan buah kering banyak sekali diantara Konsumsi langsung sebagai

camilan sehat, infused water, teh fruit, mixology dan moctail, untuk hiasanan desert. Karena produk mitra dapat dikolaborasikan dengan bisnis lain sehingga pasar lebih luas bisa B2C dan juga B2B. Saat ini penjualan ada melalui online di marketplace juga social media, dan untuk offline memasarkan melalui reseller juga suply ke Resto, hotel dan cafe.

Dengan melihat keberhasilan pada produk awal yang banyak diminati masyarakat mitra terus berusaha untuk lebih melihat kebermanfaat bisnis dengan berupaya untuk menjalin kerjasama dengan para petani agar petani dapat menjual hasil panennya dengan harga yang layak. Pada tahun 2021 mitra fokus untuk melengkapi legalitas untuk menunjang dan memperluas distribusi penjualan yaitu dengan kepengurusan izin edar P-IRT dan sertifikasi halal.

Berikut adalah beberapa aspek permasalahan mitra yang akan dicoba diselesaikan melalui kegiatan KKN kali ini.

No	Aspek	Masalah krusial teridentifikasi
1	Produksi dan Pengelolaan limbah kulit buah	Pada produksi buah kering pada lemon/jeruk, strobery, kiwi, apel maka dua ujung buah dan dua irisan pertama dibuang dan menjadi limbah, untuk nanas ada limbah kulit dan ujung buah dibuang menjadi limbah. Limbah kulit yang dihasilkan 5 – 20 kg per hari hanya dibuang saja.
2	Manajemen	SDM yang terbatas perlu pendampingan produksi dan manajemen dari pencatatan keuangan
3	Pemasaran produk	Perlu optimalisasi website dan pemasaran eco enzim secara on line dan off line.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Metode pendekatan yang digunakan dalam pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata (KKN) ini melalui beberapa tahapan dimulai dengan persiapan, pelaksanaan dan evaluasi.

### A. Persiapan

Dimulai dari metode persiapan yaitu proses persetujuan dengan mitra dan mendiskusikan terkait permasalahan yang ada pada mitra sehingga dapat dilakukan perencanaan program kerja yang tepat.

#### 1) Observasi

Observasi yaitu pengamatan langsung lapangan, Pada metode pengamatan ini, penulis terjun langsung untuk mengamati secara langsung pelaksanaan kegiatan KKN, kegiatan-kegiatan, dan. Data yang diperlukan dalam metode pengamatan ini adalah mengamati secara langsung di lokasi, pelaksanaan proses, kegiatan-kegiatan program bersama mitra KKN.

#### 2) Literasi

Literasi secara umum merujuk kepada seperangkat kemampuan dan keterampilan individu dalam membaca, menulis, berbicara, menghitung, dan memecahkan masalah pada tingkat keahlian tertentu yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Literasi dilakukan menggunakan modul Eco Enzyme yang telah disusun oleh instansi terkait.

### B. Pelaksanaan

Berikut proses pembuatan produk Eco Enzyme yang dilakukan bersama mitra dengan skala industri rumah tangga:

- 1) Pembuatan garis pada wadah dengan perhitungan berdasarkan takaran dan perhitungan berat berdasarkan timbangan



**Gambar 1.** Proses Penyiapan Alat, Bahan, Perajangan, Penimbangan Rajangan dan Penakaran

- 2) Jumlah yang disarankan volume maksimal air = 60% volume wadah. Misalkan volume wadah 10 Liter maka volume air maksimal 6 Liter (air sama dengan 6 Kg), gula 600 gram, sisa buah atau sayuran 1800 gram.



**Gambar 2.** Hasil Rajangan Kulit Buah

- 3) Berikut bahan utama dalam proses pembuatan eco enzyme:

- 1 bagian gula (molase cair, molase kering, gula aren, gula kelapa, gula lontar)
- 3 bagian sayur dan buah (minimal 5 jenis sayur)
- 10 bagian air (air sumur, air hujan, air buangan AC. Air isi ulang, air PAM, air gallon)
- Diamkan selama 3 bulan dalam wadah plastic kedap udara (memiliki tutup bermulut lebar, boleh besar/kecil, serta berbahan plastic)
- Kategori sayur dan buah. Semua sisa buah/sayur dapat digunakan untuk membuat eco enzyme, kecuali yang sudah dimasak (direbus, digoreng, ditumis)
- Jika fermentasi berjalan baik, larutan fermentasi akan beraroma alcohol setelah 1 bulan dan beraroma asam segar seperti cuka setelah 2 bulan.

### C. Evaluasi

Pola evaluasi yang dilakukan pada kegiatan KKN ini adalah proses diskusi dengan dosen pembimbing lapangan mengenai permasalahan yang terjadi pada mitra kami.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam pelaksanaa hasil dan pembahasan kegiatan dijelaskan berdasarkan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN), sebagai berikut:

#### a. Produksi dan pengolahan limbah

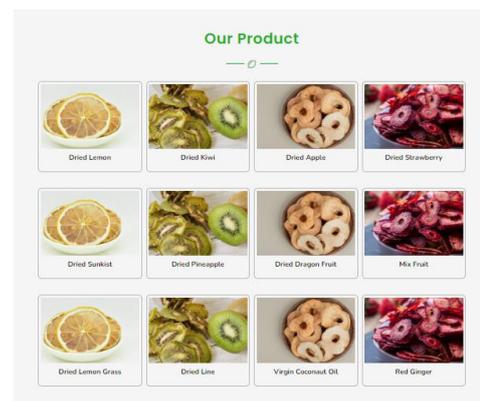
Prinsip proses pembuatan eco enzyme sebenarnya mirip proses pembuatan kompos, namun ditambah air sebagai media pertumbuhan sehingga produk akhir yang diperoleh berupa cairan yang lebih disukai karena lebih mudah digunakan. Keistimewaan eco enzyme ini adalah tidak memerlukan lahan yang luas untuk proses fermentasi seperti pada pembuatan kompos, bahkan produk ini

tidak memerlukan bak komposter dengan spesifikasi tertentu.

Enzim dihasilkan melalui fermentasi campuran gula merah, air limbah dapur atau sayuran segar serta limbah buah. Selama fermentasi karbohidrat diubah menjadi asam volatile dan disamping itu, asam organik yang ada dalam bahan limbah juga larut ke dalam larutan fermentasi karena pH enzim sampah bersifat asam di alam. Enzim sampah memiliki kekuatan tertinggi untuk mengurangi atau menghambat patogen karena sifat asam dari enzim sampah membantu mengekstraksi enzim ekstraseluler dari limbah organik ke dalam larutan selama fermentasi.

#### b. Produk dan Pengemasan Produk

Produk yang tersedia pada website produk herbal untuk hidup sehat menggunakan bahan-bahan pilihan dan diolah dgn teknologi pangan untuk menjaga nutrisi yang terkandung. Beberapa produk merupakan mixed dried fruits water.



**Gambar 3.** Produk yang dijual PT Herbor

Pengemasan produk Herbor.id ini menggunakan plastik dan kardus primer yang tujuannya adalah menjaga lebih baik kualitas produk hingga ke tangan konsumen, selain itu kemasan plastik berupa botol spray dan paper clip memudahkan konsumen dalam penggunaan produk dan penyimpanan kembali.



**Gambar 4.** Produk Siap Dijual

c. Promosi dan Pemasaran

- a) Pelatihan pengolahan sampah dapur organik segar menjadi eco enzyme. Pelatihan ini dilakukan melalui simulasi atau peragaan serta praktek langsung tentang pengolahan eco enzyme. Kegiatan ini dilakukan secara tatap muka.
- b) Sosialisasi perhitungan harga pokok produksi dan digital marketing. Sosialisasi ini merupakan tindak lanjut dari pelatihan pembuatan eco enzyme, yaitu bagaimana eco enzyme ini bisa dikomersialkan melalui penjualan secara offline. Pelaksanaan kegiatan sosialisasi ini dilakukan secara tatap muka dengan dosen pembimbing lapangan yaitu Ibu Prof. Dr. Ir. Tri Yuni Hendrawati, M.Si.,IPM,ASEAN,ENG. Meeting dengan memaparkan materi perhitungan harga pokok produksi dan digital marketing yang dilanjutkan dengan sesi tanya jawab dan diskusi.
- c) Monitoring dan evaluasi, yang dilaksanakan pada saat sebelum, selama dan setelah pelaksanaan dari kuliah kerja nyata kepada masyarakat.
- d) Herbor.id juga memiliki sosial media untuk mempromosikan product di market online Herbor.id (@herbor.id) • Instagram photos and videos.

#### 4. HASIL EVALUASI PELAKSANAAN

Pola evaluasi yang dilakukan pada kegiatan KKN ini adalah proses diskusi dengan dosen pembimbing lapangan mengenai permasalahan yang terjadi pada mitra kami. Proses evaluasi yang dilakukan adalah menemukan pemecahan masalah melalui diskusi saja. Pada KKN 2023, diharapkan juga upaya pemberdayaan pada program kerja masyarakat kelurahan Cikoko, pemanfaatan tenaga kerja pada masyarakat dapat memberikan dukungan pikiran maupun materi terhadap mitra.

Keterbatasan gerak bagi mahasiswa pada kesempatan KKN tahun 2023 menjadikan beberapa program tidak bisa dijalankan secara bersama-sama di satu tempat yang sama, hal ini menjadikan kegiatan KKN UMJ di tahun 2023 masih belum maksimal dikarenakan peserta kegiatan terbatas waktu karena masih bekerja. Kegiatan dilakukan dengan membagi kelompok besar menjadi beberapa kelompok kecil untuk mempermudah mahasiswa yang masih berada di luar daerah karena belum maksimalnya proses tatap muka yang masih diterapkan oleh kampus.

#### 5. KESIMPULAN

Setelah melaksanakan KKN bertempat di PT. Herbor Cipta Nusantara Jl. Cikoko Timur Raya No.34, Desa/Kelurahan Cikoko, Kec. Pancoran, Kota Adm. Jakarta Selatan, Provinsi DKI Jakarta sebagai mitra KKN, maka penulis dapat menyampaikan kesimpulan sebagai berikut:

- 1) KKN sebagai sarana untuk mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang telah didapat mahasiswa dari pembelajarannya di Universitas Muhammadiyah Jakarta, hal ini merupakan wujud nyata pengalaman yang bermakna bagi mahasiswa dalam kehidupan terjun secara langsung ke masyarakat.

- 2) Mitra KKN dan masyarakat ditempat KKN berlangsung sangat mendukung kehadiran mahasiswa KKN serta membantu dalam pelaksanaan program-program yang disusun dan dilaksanakan.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kepada Kemdikbudristek, Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Muhammadiyah Jakarta, PT. Herbor Cipta Nusantara sebagai Mitra atas ppendanaan dan fasilitasnya dan kepada semua pihak yang telah membantu sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan berjalan dengan lancar, sesuai dengan rencana dan tepat waktu.

#### DAFTAR PUSTAKA

Arifin, Wibisonoetal. 2009. Introduction of Eco-enzyme to Support Organic Farming InIndonesia. Asian Food And Agro-Industry, SpecialIssue, S356-S359.

Astuti, A. P., Tri, E., Maharani, W., (2020) Semarang, U. M., Semarang, U. M., Semarang, U. M., & Gula, V. (n.d.). Pengaruh Variasi Gula Terhadap Produksi Ekoenzim Menggunakan Limbah Buah Dan Sayur. 470–479.

Dewanti, D. P., Hanif, M., & Nugroho, R. (2020). Teknologi Hidrotermal Sebagai Solusi Cepat Pengolahan Sampah Organik Menjadi Pupuk Hydrothermal Technology as A Fast Solution for Processing Organic Waste into Fertilizer. Jurnal Teknologi Lingkungan, 21(2), 236–24

Galih Puja Julianto et al. . EFEKTIVITAS PROGRAM ECO ENZYME PADA MASYARAKAT DI RW 001 KELURAHAN LEBAK BULUS. Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ. 2022; 1(1): 1 – 5. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat/article/view/15483/8123>

Larasati, N., & Laila, F. (2020). Analisis Sistem Pengelolaan Sampah

Organik di Universitas Indonesia (Studi Kasus Efektivitas Unit Pengolahan Sampah UI Depok). Jurnal Nasional Kesehatan Lingkungan Global, 1(2), 85–92. Retrieved from <http://journal.fkm.ui.ac.id/kesling/article/view/3800/974>

Prabekti, Y. S. (2020). Eco-Fermentor: Alternatif Desain Wadah Fermentasi Eco-Enzyme. Bogor Agricultural University (IPB), 43(1), 7728. [https://repository.ipb.ac.id/jspui/bitstream/123456789/44120/2/INTIEC\\_OFERMENTOR.pdf](https://repository.ipb.ac.id/jspui/bitstream/123456789/44120/2/INTIEC_OFERMENTOR.pdf)