

Community Service

Socialization of Training and Utilization of Organic Waste with the Eco Enzyme Concept as a Multifunctional Liquid in Temiyang Village, Kroya District, Indramayu Regency**Didik Himmawan**

Universitas Wiralodra Indramayu

E-mail: didikhimmawan@gmail.com**Tina Sholikha**

Universitas Wiralodra Indramayu

E-mail: tinaasholikha@gmail.com

Copyright © 2025 by Authors, Published by Kawakib: Journal of Multidisciplinary Research.

Received : November 23, 2024

Revised : December 18, 2024

Accepted : December 27, 2024

Available online : January 28, 2025

How to Cite: Didik Himmawan, & Tina Sholikha. (2025). Socialization of Training and Utilization of Organic Waste with the Eco Enzyme Concept as a Multifunctional Liquid in Temiyang Village, Kroya District, Indramayu Regency. *Kawakib: Journal of Multidisciplinary Research*, 1(2), 30-38. Retrieved from <https://kawakib.kjii.org/index.php/i/article/view/12>

Abstract

Lack of public knowledge regarding the use of organic waste. Through training outreach and the use of organic waste with the concept of eco enzymes as multifunctional liquids, it can help the people of Temiyang Village to develop activities for utilizing organic waste in their daily lives. The method used is a qualitative method, namely conducting observations and interviews which are followed up with socialization and training methods. The method for collecting data for this activity is by using a pre-test and post-test, which is then analyzed using the N-Gain Test to determine the category or level of understanding of the audience towards the socialization material provided.

Keywords: Organic Waste, Eco Enzym, Temiyang Village.

Sosialisasi Pelatihan dan Pemanfaatan Limbah Organik Dengan Konsep Eco Enzym Sebagai Cairan Multifungsi di Desa Temiyang Kecamatan Kroya Kabupaten Indramayu

Abstrak

Minimnya pengetahuan masyarakat mengenai pemanfaatan limbah organik. Melalui Sosialisasi Pelatihan dan pemanfaatan limbah organik dengan konsep eco enzym sebagai cairan multifungsi dapat membantu masyarakat Desa Temiyang untuk mengembangkan kegiatan pemanfaatan limbah organik dalam kehidupan sehari-hari. Adapun Metode yang digunakan adalah metode

Socialization of Training and Utilization of Organic Waste with the Eco Enzyme Concept as a Multifunctional Liquid in Temiyang Village, Kroya District, Indramayu Regency

Didik Himmawan, Tina Sholikha

kualitatif, yaitu melakukan observasi dan wawancara yang ditindak lanjuti dengan metode sosialisasi dan pelatihan. Adapun cara pengambilan data pada kegiatan ini dengan menggunakan pre-test dan post-test, yang kemudian dianalisis menggunakan Uji N-Gain untuk menentukan kategori atau tingkat pemahaman audiens terhadap materi sosialisasi yang diberikan.

Kata Kunci: Limbah Organik, Eco Enzym, Desa Temiyang.

PENDAHULUAN

Desa Temiyang merupakan salah satu wilayah desa yang berada di Kecamatan Kroya Kabupaten Indramayu dengan luas wilayah 158,580 Ha. Desa Temiyang memiliki 7 blok dan mempunyai 24 RT (Rukun tetangga) serta 9 Rw (Rukun Warga). Berdasarkan segi administrasi wilayah Desa Temiyang berbatasan dengan wilayah desa lain, yaitu sebelah utara berbatasan dengan Desa Babakan Jaya, Sebelah timur berbatasan dengan Desa Sukamelang dan Kroya, Sebelah Selatan berbatasan dengan Temiyangsari dan Tanjungkerta, dan Sebelah Barat berbatasan dengan Temiyangsari. Mata pencaharian warga desa Temiyang antara lain Bertani, Berkebun, Berwirausaha dan menjadi tenaga luar negeri dan lain-lain. Mayoritas mata pencaharian warga desa Temiyang yaitu Bertani dan Berkebun.

Berdasarkan (UU.No.18 tahun 2008 tentang pengelolaan sampah) menjelaskan bahwa pengelolaan sampah merupakan kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah. Penyaluran sampah yang banyak ditemui terdiri dari proses pengumpulan sampah dari permukiman atau sumber sampah lain, pengangkutan sampah untuk dibuang di Tempat Penampungan Sementara (TPS), dan proses terakhir yaitu pembuangan di Tempat Pemrosesan Akhir. Permasalahan utama adalah pengelolaan sampah di Indonesia selama ini belum sesuai dengan metode pengelolaan sampah yang berwawasan lingkungan. Hal ini dapat dilihat dari beberapa faktor yaitu tingginya jumlah sampah yang dihasilkan, tingkat pengelolaan pelayanan masih rendah, TPA yang terbatas jumlahnya, institusi pengelola sampah dan masalah biaya. Kesadaran masyarakat akan sampah dan pentingnya menjaga lingkungan juga masih rendah sehingga dapat membawa masalah yang baru seperti banjir (Egsaugm, 2019).

Peningkatan aktivitas masyarakat berpotensi menyebabkan semakin banyak volume sampah/limbah yang dihasilkan (Yusuf, 2008), karena aktivitas manusia tidak akan terlepas dari adanya sampah atau limbah. Sisa-sisa kegiatan manusia atau proses alam yang berbentuk padat atau semi padat dan berupa zat organik atau anorganik yang tidak diperlukan manusia lagi (Megah et al. 2018), menandai keberadaan manusia yang berakibat negative terhadap lingkungan alam. Pada hakikatnya, sampah tidaklah selalu merugikan bagi manusia, bahkan apabila diolah dengan cara yang tepat akan menghasilkan produk yang sesuatu yang sangat bermanfaat. Kegiatan pengolahan sampah yang paling sederhana yang dilakukan kebanyakan masyarakat masih menggunakan cara tradisional atau sederhana dan masih kurang ramah lingkungan.

Menurut Yunik'ati et al. (2019) langkah yang paling sederhana untuk pengolahan sampah adalah dengan metode 3R yaitu: Reduce, Reuse, dan Recycle.

Pengolahan sampah menggunakan metode 3R tersebut akan sangat membantu apabila masyarakat telah memilah antara sampah organik dan anorganik. Pemahaman masyarakat tentang pemilahan sampah inilah yang akan membantu masyarakat untuk menentukan metode dalam mengolah sampah menjadi sesuatu yang akan bermanfaat. Fakta yang ada, sekitar 80% dari jumlah total sampah yang dihasilkan didominasi oleh sampah organik yang hanya dipandang sebagai limbah sisa yang tidak memiliki nilai ekonomi (Pratiwi 2021). Pemecahan permasalahan mengenai sampah organik ini adalah dengan salah satunya pengolahan sampah organik menjadi cairan eco enzyme.

Eco Enzyme adalah larutan multifungsi yang dihasilkan melalui fermentasi dari sisa sampah dapur organik (buah-buahan dan sayuran), Gula merah, dan Air bersih. Eco Enzyme dikembangkan oleh Dr. Rosukon Poompanvong-Thailand. Dr. Rosukon telah melakukan penelitian selama 30 tahun. Menurut Dr. Rosukon Poompanvong, eco enzyme dilihat sebagai cairan sejuta manfaat. Eco Enzyme adalah alternatif alami dari bahan kimia sintetis berbahaya di rumah. Dengan membuat Eco Enzyme, kita mengurangi produksi limbah kimia sintetis dan sampah plastic sisa kemasan produk rumah tangga pabrikan. Dengan membuat Eco Enzyme, kita telah berpartisipasi mengurangi beban bumi sekaligus menerapkan gaya hidup minim kimia sintetis. Eco enzyme merupakan larutan hasil fermentasi limbah organik yang memiliki berbagai fungsi, di antaranya sebagai pembersih, pupuk hayati, dan pestisida organik (Nurfajriah, et. al, 2021). Pembuatan larutan eco-enzyme menggunakan sampah organik berupa sisa sayuran dan buah-buahan sebagai bahan baku, gula merah sebagai sumber glukosa, dan air. Hasil fermentasi berupa asam organik pekat yang dapat dimanfaatkan untuk berbagai tujuan. Pemanfaatan eco-enzyme dalam skala rumah tangga berupa substitusi bahan kimia sintetis untuk pembersih. Masyarakat juga dapat memanfaatkan hasil produksi eco-enzyme sebagai pupuk hayati di area persawahan (Wibowo, et. al, 2022) dan pembersih air di area tambak (Yuniwati & Padulemba, 2012).

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dari itu kami melakukan program Sosialisasi dan Pemanfaatan Limbah Organik dengan Konsep Eco Enzym. Program di desa Temiyang ini bertujuan untuk mengenalkan kepada masyarakat dalam pemanfaatan limbah organik guna untuk memberikan edukasi terkait sosialisasi pemanfaatan limbah organik.

METODE

Metode yang digunakan adalah metode kualitatif. Dimana tim akan melakukan sosialisasi dan praktek, sosialisasi dengan memperkenalkan Eco Enzym sebagai praktek pendekatan dalam kegiatan program kerja ini. Praktek tersebut akan dilakukan pada saat masyarakat telah menyerahkan pretest dan posttest sebagai bahan observasi dan prasyarat untuk melaksanakan kegiatan program kerja. Karena penelitian ini bermaksud melihat perkembangan tentang pengetahuan masyarakat terkait pengelolaan limbah organik dengan konsep Eco Enzym.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program kerja ini berkoordinasi dengan Pemerintah Desa Temiyang melalui Ibu PKK terkait informasi dan prosedur kegiatan program kerja Sosialisasi Pelatihan dan Pemanfaatan Limbah Organik dengan konsep Eco enzim sebagai Cairan Multifungsi.



Gambar 1. Koordinasi dengan Pihak Mitra Kerja

Kegiatan Sosialisasi ini dilaksanakan dengan sasaran ibu-ibu PKK dan Ibu Rumah tangga masyarakat Desa Temiyang, Pada kegiatan sosialisasi ini menjelaskan mengenai Manfaat dari Limbah organik dengan konsep Eco Enzym sebagai Ciran multifungsi. Pelaksanaan kegiatan ini dihadiri Oleh 15 orang peserta, di Rumah Sekretaris Desa Temiyang, yang beralamat di Desa Temiyang, Blok Cilegeh RT 21/ RW 07.



Gambar 2. Sosialisasi Pelatihan dan Pemanfaatan Limbah Organik dengan konsep Eco Enzym Sebagai Cairan Multifungsi

Socialization of Training and Utilization of Organic Waste with the Eco Enzyme Concept as a Multifunctional Liquid in Temiyang Village, Kroya District, Indramayu Regency

Didik Himmawan, Tina Sholikha



Gambar 3. Foto Bersama Peserta Sosialisasi Pelatihan dan Pemanfaatan Limbah Organik dengan konsep Eco Enzym sebagai Cairan Multifungsi

Hasil dari program kerja pendukung sosialisasi tentang “Pelatihan & Pemanfaatan Limbah Organik dengan konsep Eco Enzym Sebagai Cairan Multifungsi di Desa Temiyang” yang telah dilaksanakan bertempat di Rumah Ibu Nesti Blok Cilegeh Desa Temiyang dengan sasaran Ibu ibu PKK dan Ibu Rumah tangga warga setempat, dengan jumlah peserta sebanyak 15 orang. Kegiatan ini dilakukan untuk mengedukasi masyarakat tentang pelatihan dan pemanfaatan limbah organik rumah tangga menjadi cairan multifungsi yang bermanfaat bagi kebutuhan rumah tangga.

Pengisian pretest yaitu guna mengukur pengetahuan masyarakat terhadap materi yang akan disampaikan. Sedangkan untuk posttest yaitu digunakan untuk mengetahui seberapa paham masyarakat terhadap materi yang disampaikan oleh pemateri atau dapat dikatakan posttest yaitu evaluasi akhir setelah materi diberikan atau disampaikan.

Diharapkan dari kegiatan yang telah dilaksanakan yaitu masyarakat dapat mengolah dan memanfaatkan limbah organik rumah tangga dari sisa sayuran dan buah buahan, sehingga dari kegiatan ini diharapkan dapat mendukung program zerowest dalam lingkung Desa Temiyang.

Dapat dilihat pada hasil pretest dan posttest disimpulkan bahwa peserta memahami dan menyimak dengan baik materi yang di sampaikan, antusias peserta di saat praktik pembuatan Eco Enzym sangat baik, oleh karena itu penyuluhan dan edukasi masyarakat dengan “Pelatihan dan Pemanfaatan Limbah organik dengan konsep Eco Enzym Sebagai Cairan Multifungsi di Desa Temiyang” dapat dikatakan berhasil. Berikut ini merupakan hasil dari pretest dan posttest dari peserta:

Tabel 1. Hasil Peningkatan Mitra Pada Program Kerja

Nama	Nilai	
	Pretest	Posttest
A - 1	75	100
A - 2	50	100

Socialization of Training and Utilization of Organic Waste with the Eco Enzyme Concept as a Multifunctional Liquid in Temiyang Village, Kroya District, Indramayu Regency

Didik Himmawan, Tina Sholikha

A - 3	25	75
A - 4	75	100
A - 5	75	100
A - 6	75	100
A - 7	25	50
A - 8	25	75
A - 9	50	100
A -10	25	75
A -11	75	100
A -12	75	100
A -13	50	100
A -14	75	100
A -15	75	100

Setelah diketahui dan didapatkan sampel dari pretest dan posttest, kemudian data tersebut dianalisis dengan menggunakan uji N-gain berikut rumusnya:

$$N - gain = \frac{\text{Skor posttest} - \text{Skor Preetest}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor Preetest}}$$

Untuk mengolah data yang sudah dilakukan melalui pembagian pretest dan posttest kepada peserta Sosialisasi Pelatihan & Pemanfaatan Limbah Organik dengan konsep Eco Enzym sebagai cairan Multifungsi di Desa Temiyang.

Tabel 2. Hasil Uji N-gain

No.	Nama	Nilai		Post-Pre	Skor Ideal (100-Pre)	N-Gain Score	N-Gain Persentase %
		Pretest	Posttest				
1	A-1	75	100	25	25	1	100
2	A-2	50	100	50	50	1	100
3	A-3	25	75	50	75	0,666667	66,67
4	A-4	75	100	25	25	1	100
5	A-5	75	100	25	25	1	100
6	A-6	75	100	25	25	1	100
7	A-7	25	50	25	75	0,333333	33,33
8	A-8	25	75	50	75	0,666667	66,67
9	A-9	50	100	50	50	1	100
10	A-10	25	75	50	75	0,666667	66,67
11	A-11	75	100	25	25	1	100
12	A-12	75	100	25	25	1	100
13	A-13	50	100	50	50	1	100

14	A-14	75	100	25	25	1	100
15	A-15	75	100	25	25	1	100
Mean		56,67	91,67	35	43,33	0,89	88,89

Tabel 3. Pembagian N-gain Score

Nilai N-Gain	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Berikut tabel untuk mengetahui kategori dari Interpretasi N-gain

Tabel 4. Interpretasi N-gain

Pretest	Posttest	Gain	N-Gain	Interpretasi N-Gain
56,67	91,67	35,00	0,89	Tinggi

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa nilai rata - rata pretest hasil dari peserta sebelum dilaksanakan sosialisasi dan pelatihan pada Ibu PKK dan Ibu Rumah tangga Desa Temiyang adalah 56,67 selanjutnyaa meningkat pada posttest dengan rata-rata nilai 91,67 lebih lanjut gain yang diperoleh bernilai 35,00 sedangkan nilai N-gain menunjukkan peningkatan pemahaman atau penguasaan konsep dengan nilai 0,89 berkategori Tinggi.

Tabel 5. Tafsiran Efektifitas N-gain

Presentase (%)	Tafsiran
<40	Tidak Efektif
40-55	Kurang Efektif
56-75	Cukup Efektif
>75	Efektif

Pada tabel diatas, N-gain dapat dikatakan efektif jika presentasinya lebih dari 75. Ada 11 peserta yang presentase nya sudah dikatakan efektif, ada 3 peserta yang presentasinya dapat dikatakan cukup efektif, ada 1 peserta yang presentasinya dapat dikatakan tidak efektif. Dari data diatas, dapat diketahui keefektifan peserta pada tabel dibawah ini.

Tabel 6. Keefektifan Uji N -gain Peserta

No.	Nama	Presentase (%)	Efektivitas
1	A-1	100	Efektif
2	A-2	100	Efektif
3	A-3	66,67	Cukup Efektif
4	A-4	100	Efektif
5	A-5	100	Efektif
6	A-6	100	Efektif

7	A-7	33,33	Tidak Efektif
8	A-8	66,67	Cukup Efektif
9	A-9	100	Efektif
10	A-10	66,67	Cukup Efektif
11	A-11	100	Efektif
12	A-12	100	Efektif
13	A-13	100	Efektif
14	A-14	100	Efektif
15	A-15	100	Efektif

KESIMPULAN

Program kerja yang direncanakan dalam program kerja yaitu Sosialisasi dan Pemanfaatan Limbah Organik dengan Konsep Eco Enzym di Desa Temiyang. Sosialisasi tersebut dapat diartikan sebagai suatu proses pengenalan sekaligus menambah kreatifitas kepada Masyarakat desa Temiyang dengan pemanfaatan limbah organik sebagai cairan multifungsi.

Kelayakan program kerja sudah disepakati oleh anggota kelompok. Program ini dilaksanakan berdasarkan fakultas dari masing-masing mahasiswa. Alasan dari adanya program pendukung sebagai contoh dari fakultas pertanian yaitu memberikan sosialisasi tentang limbah organik yang bisa dijadikan sebagai cairan multifungsi dan dipraktekkan kepada Masyarakat di Desa Temiyang. Secara keseluruhan program yaitu mahasiswa mampu mengaplikasikan ilmu pengetahuannya di masyarakat dan mampu memberikan sosialisasi bagi masyarakat. Dalam program kegiatan yang dilaksanakan di lapangan tentunya akan menghasilkan feedback atautimbal balik dari masyarakat.

Demikian laporan program pendukung ini dibuat sebagai gambaran singkat mengenai pelaksanaan kegiatan KKN PPM dalam rangka mendapatkan tanggapan dan dukungan dari berbagai pihak. Atas perhatian dan partisipasinya kami ucapkan terima kasih.

DAFTAR PUSTAKA

- Aden Ruslani, & Didik Himmawan. (2022). Pemberdayaan Petani Melalui Pembuatan Pupuk Kompos Dengan Pemanfaatan Limbah Organik Di Desa Kedokangabus Kabupaten Indramayu. *ENGAGEMENT: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 7-13. <https://doi.org/10.58355/engagement.v1i1.5>
- Anung Setiani, Putri Ayu Ramadhani, & Didik Himmawan. (2022). Penyuluhan Kesehatan Lingkungan Rumah Secara Door To Door Dalam Upaya Di Desa Kedokangabus Kecamatan Gabus Wetan Indramayu. *Community: Jurnal Hasil Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 8-17. <https://doi.org/10.61166/community.v1i1.4>
- A. R., Anggraeni, D. N., Farhana, K. H., Alkatiri, M. Q., Perwira, Y. Y., & Pratama, Y. A. (2022). Mengubah Sampah Organik Menjadi Eco Enzym Multifungsi:

Socialization of Training and Utilization of Organic Waste with the Eco Enzyme Concept as a Multifunctional Liquid in Temiyang Village, Kroya District, Indramayu Regency

Didik Himmawan, Tina Sholikha

- Inovasi di Kawasan Urban. DEDIKASI: Community Service Reports, 4(1), 31–38. <https://doi.org/10.20961/dedikasi.v4i1.55693>
- Didik Himmawan, & Astri Racmawati. (2024). Implementation Of The Karang Taruna Work Program In Mundakjaya Village, Cikedung District, Indramayu Regency. *Diplomasi : Jurnal Demokrasi, Pemerintahan Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 2(1), 1–8. <https://doi.org/10.58355/dpl.v2i1.17>
- Hasanudin, Dian Zahra N, Tasiroh, Putri Rahmah, & Didik Himmawan. (2024). Character Building and Good Habits for Students of SMK NU Rehobot, Kroya District, Indramayu Regency. *Aslama: Journal of Islamic Studies*, 1(2), 41–47. Retrieved from <https://aslama.kjii.org/index.php/i/article/view/6>
- Ismatul Lu'lu, & Ibnudin. (2024). Empowering Adolescents and Young People Through Socializing the Dangers of Online Game Addiction in Ranjeng Village, Losarang District - Indramayu. *Diplomasi : Jurnal Demokrasi, Pemerintahan Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 2(1), 24–32. <https://doi.org/10.58355/dpl.v2i1.13>
- Nurfajriah, N. N., Mariati, F. R. I., Waluyo, M. R., & Mahfud, H. (2021). Pelatihan Pembuatan Eco-Enzyme Sebagai Usaha Pengolahan Sampah Organik Pada Level Rumah Tangga. *Jurnal Ikra-Ith Abdimas*, 4(3), 194–197. <https://journals.upi-yai.ac.id/index.php/IKRAITH-ABDIMAS/article/view/1535>
- Pranata, L., Kurniawan, I., Indaryati, S., Rini, M. T., Suryani, K., & Yuniarti, E. (2021). Pelatihan Pengolahan Sampah Organik Dengan Metode Eco Enzym. *Indonesian Journal of Community Service*, 1(1), 171–179.
- Roehan Abdusyiam, & Didik Himmawan. (2022). Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga Dalam Penanaman Dan Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga Di Desa Rancamulya Kabupaten Indramayu. *Community: Jurnal Hasil Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 1–7. <https://doi.org/10.61166/community.v1i1.1>
- Tita Rizqiyah, & Didik Himmawan. (2024). Community Empowerment Through Family Counseling Concerning Current Parenting Patterns in Pangkalan Losarang Village, Indramayu. *Diplomasi : Jurnal Demokrasi, Pemerintahan Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 2(1), 33–44. <https://doi.org/10.58355/dpl.v2i1.12>
- UU.No.18. (2008). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah. Retrieved from <http://pslb3.menlhk.go.id/peraturan-nasional>