



PELATIHAN PEMBUATAN ECO-ENZYME DARI LIMBAH ORGANIK RUMAH TANGGA SEBAGAI ALTERNATIF CAIRAN PEMBERSIH ALAMI

Oleh

Cici Wuni¹, Ahmad Husaini², Putri Wulandari³

^{1,2,3}Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Harapan Ibu Jambi

E-mail: ¹cici.wuni@gmail.com

Article History:

Received: 05-07-2021

Revised: 06-08-2021

Accepted: 23-08-2021

Keywords:

Sampah Organik, Eco-Enzyme, Cairan Pembersih Alami

Abstract: *Pengelolaan sampah harus dilakukan secara komprehensif. Penanganan sampah harus dilakukan oleh seluruh elemen masyarakat, paradigma baru dengan memandang sampai seba sumber daya yang memiliki manfaat. Kegiatan pengabdian msyarakat ini bertujuan untuk menambah wawasan/ mengedukasi masyarakat untuk dapat mengolah sampah organik rumah tangga menjadi alternative produk alami untuk cairan pembersih, desinfektan dan pupuk organic dengan teknologi ramah lingkungan. Seperti yang kita ketahui, pada kondisi pandemik saat ini penggunaan cairan pembersih/desinfektan dengan kita sadari selalu digunakan setiap hari. Dengan pembuatan dan pemanfaatan eco-enzyme dapat membantu masyarakat mengurangi pengeluaran rumah tangga, selain itu kegiatan ini dapat membantu mengurangi pencemaran lingkungan dari zat kimia akibat penggunaan cairan pembersih kimia. Metode pengabdian ini adalah sosialisasi, pelatihan dan pendampingan membuat eco-enzyme. Kegiatan pengabdian ini dilakukan secara tatap muka dengan tetap mematuhi protocol kesehatan. Hasil kegiatan ini masyarakat sasaran mengetahui cara membuat eco-enzyme dari sampah organik rumah tangga serta dapat mempraktekkannya sendiri.*

PENDAHULUAN

Pandemi COVID-19 sudah menyebar di Indonesia sejak bulan Maret tahun 2020 dengan persebaran yang cepat. Berdasarkan data Gugus Percepatan Penanganan Covid-19 (18 Agustus 2021), tercatat jumlah terkonfirmasi positif sebanyak 3.908.247, dengan angka kematian sebanyak 121.141, dan pasien sembuh sebanyak 3.443.903¹. Peristiwa ini menyebabkan ruang gerak masyarakat terbatas sehingga berdampak pada kehidupan sosial dan ekonomi masyarakat. Pergerakan yang terbatas menyebabkan kejenuhan, kekhawatiran dan ekonomi masyarakat melemah. Seiring persebaran COVID-19 yang terus meningkat, peraturan protokol kesehatan juga semakin diperketat. Kondisi tersebut memunculkan

¹ Gugus Tugas Percepatan dan Penanganan COVID-19, "Data Sebaran Kasus Covid-19," last modified 2021, <https://covid19.go.id/>.



kebiasaan baru dimasyarakat yang harus selalu menjaga kebersihan. Kebiasaan baru inilah yang menyebabkan konsumsi masyarakat terhadap pembersih seperti hand sanitizer, sabun, cairan pembersih dan lain-lain menjadi meningkat.

Melihat kondisi tersebut perlu dilakukan kegiatan yang bisa bermanfaat, menghemat pengeluaran dan meningkatkan pengetahuan dan kreativitas masyarakat. Untuk itu melalui kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan kegiatan pelatihan pembuatan eco-enzyme dari limbah rumah tangga organik yang akan menjadi eco-enzyme (cairan serbaguna). Lokasi pengabdian masyarakat ini berada di RT 25 Kelurahan Lingkar Selatan Kecamatan Paal Merah Kota Jambi. Rata-rata pekerjaan masyarakat di RT.25 adalah petani sayur. Masyarakat di RT. 25 biasanya membuang sampah termasuk didalamnya sampah sayur dan buah langsung ke tempat penampungan sampah yang ada disekitar lingkungan dan petani sayur biasanya membuang sisa-sisa sayur setelah panen atau hanya sebagian kecil yang dimanfaatkan untuk menjadi kompos. Kadang sisa-sisa sayur setelah dipanen dibiarkan begitu saja. Melihat kondisi tersebut sangat disayangkan apabila sesuatu yang bisa dimanfaatkan dibuang begitu saja.

Salah satu cara yang paling efektif dalam mengolah sampah organik adalah membuat kompos dan biodigester. Alternative lainnya dengan konsep ramah lingkungan adalah melalui pembuatan eco-enzyme. Eco-Enzyme pertama kali diperkenalkan oleh Dr. Rosukon Poompanvong yang merupakan pendiri Asosiasi Pertanian Organik Thailand. Gagasan proyek ini adalah untuk mengolah enzim dari sampah organik yang biasanya kita buang ke dalam tong sampah sebagai pembersih organik. Eco-enzyme merupakan cairan zat organik kompleks serba guna yang dihasilkan dengan fermentasi sederhana dari limbah sayuran/buah dengan penambahan gula merah atau molase dan air dengan perbandingan 1 : 3 : 10, pembuatan eco-enzyme adalah selama 90 hari atau 3 bulan.²

Keistimewaan eco-enzyme ini adalah tidak memerlukan lahan yang luas untuk proses fermentasi seperti pada proses pembuatan kompos, bahkan produk ini tidak memerlukan bak komposter dengan spesifikasi tertentu. Botol-botol bekas air mineral maupun bekas produk lain yang sudah tidak digunakan dapat dimanfaatkan kembali sebagai tangki fermentasi eco-enzyme. Hal ini juga mendukung konsep reuse dalam menyelamatkan lingkungan. Eco-enzyme hanya membutuhkan media seukuran botol sehingga dapat menghemat tempat pengolahan serta dapat diterapkan di rumah. Selain itu, eco-enzyme memiliki banyak manfaat seperti dapat digunakan untuk mencuci baju, membersihkan toilet, mencuci piring, membersihkan lantai, membersihkan furniture, membersihkan dapur, kompor dan bekaas minyak, membersihkan sayur dan buah dari pestisida, selain untuk bersih-bersih eco-enzyme juga bisa berguna untuk menyuburkan tanaman, menghilangkan hama.³

METODE

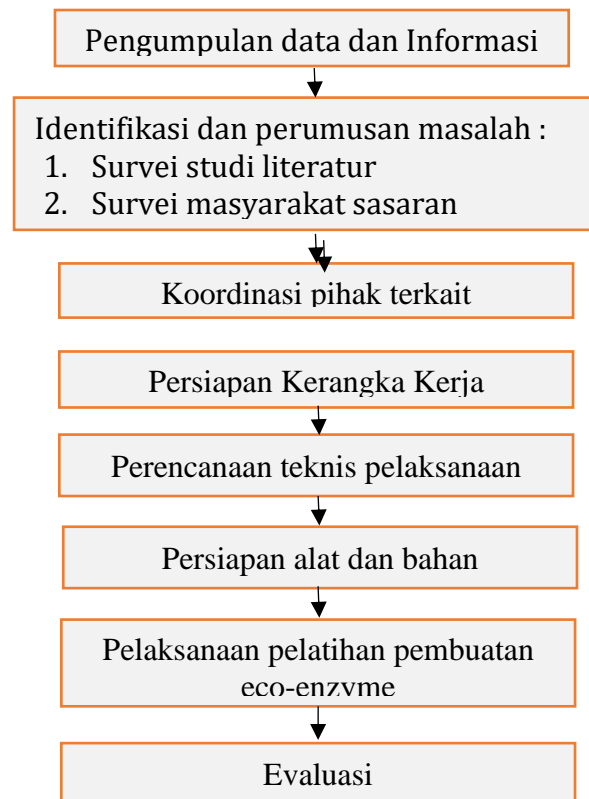
Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan pada Senin, 5 Juli 2021 di RT. 25 Kelurahan Lingkar Selatan Kecamatan Paal merah Kota Jambi. Peserta pelatihan ini adalah warga RT.25 yang sebagian besar adalah petani sayur yang berjumlah 12 orang peserta. Pelatihan dilakukan dengan beberapa tahapan, yaitu :

² Zero Waste Indonesia, "What Is Eco Enzyme," <https://zerowaste.id/zero-waste-lifestyle/eco-enzyme/>.

³ "Manfaat Dan Cara Membuat Eco-Enzyme Di Rumah," <https://sustainability.id/manfaat-dan-cara-membuat-eco-enzyme-di-rumah/>.

- a. Sosialisasi kegiatan di RT.25
- b. Penyampaian materi mengenai Eco-enzyme, manfaat dan fungsinya
- c. Penyampaian materi mengenai proses pembuatan eco enzyme
- d. Praktek membuat eco-enzyme dari limbah organik rumah tangga

Masing-masing peserta diberikan modul cara pembuatan eco-enzyme agar dapat membuatnya sendiri dirumah setelah pelatihan ini selesai. Pada akhir kegiatan setiap peserta juga diberikan beberapa sampel eco-enzyme yang sebelumnya telah dibuat oleh tim pengabdian masyarakat. Adapun alur pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Alur pelaksanaan pengabdian masyarakat

HASIL

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan secara tatap muka/langsung pada hari Senin, 5 Juli 2021 di RT.25 Kelurahan Lingkar Selatan Kecamatan Paal Merah Kota Jambi. Kegiatan ini dihadiri 12 orang peserta sebagai perwakilan warga di RT 25. Kegiatan diawali dengan sosialisasi materi inti yaitu tentang eco-enzyme dan pemanfaatan eco-enzyme dalam kehidupan sehari-hari (Gambar 2). Pada tahap ini dibuka sesi tanya jawab dengan peserta. Peserta tampak antusias dan semangat tergambar dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan. Setelah penyampaian materi mengenai eco-enzyme dan tanya tanya jawab berakhir, dilanjutkan dengan demo pembuatan eco-enzyme.



Gambar 2. Penyampaian Materi Eco-enzyme

Praktek pembuatan eco-enzyme diawali dengan memperkenalkan satu persatu alat dan bahan (Gambar 3). Untuk pembuatan eco-enzyme kali ini menggunakan botol plastik bekas yang cukup besar. Penggunaan botol plastik bekas ini merupakan salah satu bentuk pemanfaatan kembali sampah. Selain itu dibutuhkan molase/gula merah, sisa sayur dan buah serta air dengan perbandingan 1 : 3 : 10. Proses pembuatan eco-enzyme hingga masa panen membutuhkan waktu 90 hari atau 3 bulan. Selama proses pembuatan, tutup wadah eco-enzyme harus secara rutin dibuka agar mengeluarkan gas-gas yang muncul dalam proses pembuatan eco-enzyme. Setelah tiga bulan eco enzyme dapat dipanen dengan menyaring/memisahkan ampas sayur dan buah terlebih dahulu. Eco-enzyme yang sudah disaring dapat disimpan diwadah-wadah sesuai dengan kebutuhan. Eco-enzyme ini tidak memiliki masa kadaluwarsa selagi tidak terkontaminasi. Eco-enzyme yang sudah jadi dapat digunakan langsung dengan cara mengencerkan terlebih dahulu dengan air. Eco-enzyme dapat digunakan sebagai cairan pembersih atau desinfektan. Selain itu eco-enzyme juga dapat digunakan sebagai pupuk tanaman dll.

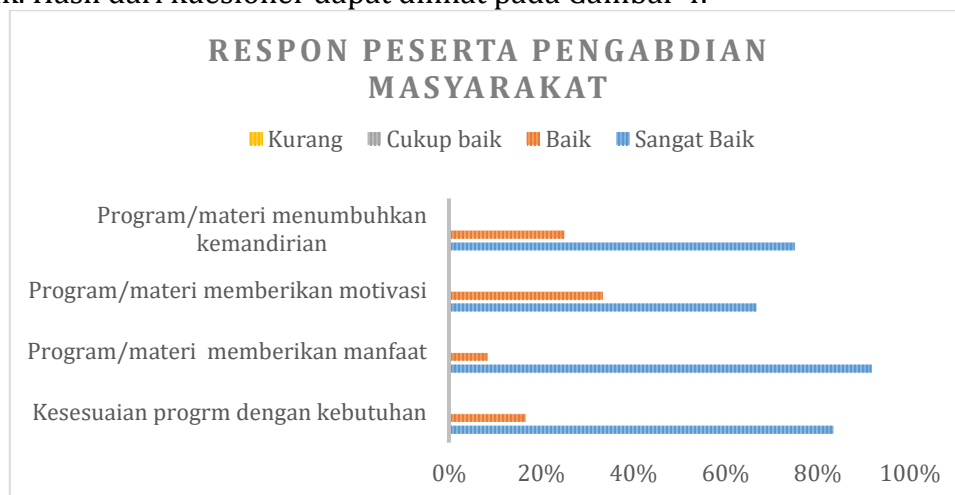


Gambar 3. Praktek Pembuatan Eco Enzyme

Pada akhir kegiatan para peserta diminta untuk mengisi kuesioner terkait dengan kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan. Dari hasil pengisian kuesioner menunjukkan



rata-rata peserta menilai kesesuaian program, materi maupun fasilitator pada kegiatan ini sangat baik. Hasil dari kuesioner dapat dilihat pada Gambar 4.



KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di RT 25 Kelurahan Lingkar Selatan Kecamatan Paal Merah Kota Jambi dilakukan sebagai wujud kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan. Meski dalam kondisi pandemic kegiatan ini berjalan dengan kondusif dengan mematuhi protocol kesehatan. Kegiatan ini dinilai dapat memberikan manfaat bagi para peserta. Peserta memperoleh pengetahuan tentang eco-enzyme baik cara pembuatan sampai dengan manfaat eco-enzyme. Serta kegiatan membuat eco-enzyme dapat dipraktikan oleh peserta secara mandiri dirumah dengan memanfaatkan limbah sayur dan buah menjadi produk yang bermanfaat. Inovasi ini bisa menjadi solusi hemat dengan menghasilkan cairan pembersih alami. Bahkan jika dilakukan secara rutin tidak menutup kemungkinan dapat menambah penghasilan.

PENGAKUAN/ ACKNOWLEDGEMENTS

Terima kasih kami ucapkan kepada seluruh warga RT 25 Kelurahan Lingkar Selatan Kecamatan Paal Merah Kota Jambi yang sudah bersedia dan ikut serta dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini. Terimakasih kepada Puskesmas Paal Merah II yang telah membantu dan memberikan izin sehingga dapat terlaksananya kegiatan ini. Kami ucapkan terimakasih kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Harapan Ibu Jambi yang sudah mendukung dan memfasilitasi kegiatan ini sehingga kegiatan pengabdian masyarakat ini terlaksana dengan baik.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Gugus Tugas Percepatan dan Penanganan COVID-19. "Data Sebaran Kasus Covid-19." Last modified 2021. <https://covid19.go.id/>.
- [2] Zero Waste Indonesia. "What Is Eco Enzyme." <https://zerowaste.id/zero-waste-lifestyle/eco-enzyme/>.
- [3] "Manfaat Dan Cara Membuat Eco-Enzyme Di Rumah." <https://sustainability.id/manfaat-dan-cara-membuat-eco-enzyme-di-rumah/>.



HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN