

STRATEGI PEMANFAATAN ECOENZYME DALAM PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MASA ENDEMI DI DESA SIALANG PANJANG

¹Andri Fransperdian, ²Andriyansah, ³Ratna Apriana, ⁴Raudhatul Jannah

^{1,2,3,4} Universitas Islam Indragiri, Tembilahan

Email: andriparmen@gmail.com, andreandriansyah31470@gmail.com,
ratnaapriana054@gmail.com, anna.abchan@gmail.com

ABSTRAK

Peningkatan jumlah sampah perhari meningkat seiring keperluan manusia sebagai makhluk konsumsi, sehingga menjadi permasalahan yang dapat menimbulkan berbagai. Maka pengurangan sampah organik harus dikelola dengan sebuah terobosan yang mudah dan murah serta memberi banyak manfaat. Salah satu solusinya adalah dengan mengolah sampah menjadi ekoenzim. Ekoenzim dinilai pemecahan yang tepat sebab bahan bakunya dapat dengan mudah didapat dan murah. Melalui proses fermentasinya selama tiga bulan ekoenzim sudah dapat memperoleh larutan yang berkhasiat sangat banyak. Mulai sebagai cairan pembersih dan menyiram tanaman. Selain ramah lingkungan hasil pengelolaan sampah organik rumah tangga juga bernilai ekonomis bagi, karena biaya pembuatannya tidak mahal dan dapat dimanfaatkan masyarakat baik untuk keperluan pribadi maupun diperjual belikan. Metode pelaksanaan pengabdian ini menggunakan pelatihan dengan metode ceramah dan tanya jawab secara luring dengan menggunakan media presentasi dihadapan warga Desa Sialang Panjang, Kecamatan Tembilahan Hulu, Kabupaten Indragiri Hilir dan praktik langsung pembuatan ecoenzym oleh masyarakat yang berlokasi dilapangan Kantor Desa Sialang Panjang. praktik menunjukkan bahwa masyarakat mampu menerapkan pembuatan ecoenzym untuk mengolah sampah organik rumah tangga. Pengabdian ini menunjukkan hasil dengan adanya penambatan keterampilan dan pengetahuan dalam menerapkan pembuatan ecoenzym dalam mengurangi sampah rumah tangga oleh masyarakat Desa Sialang Panjang.

Keywords: Pelatihan, Sampah Organik, Sampah Rumah Tangga

ABSTRACT

The increase in the amount of waste per day increases along with the needs of humans as consumption creatures, so that it becomes a problem that can cause various things. So reducing organic waste must be managed with a breakthrough that is easy and cheap and provides many benefits. One solution is to process waste into ecoenzymes. Ecoenzymes are considered the right solution because the raw materials can be easily obtained and cheap. Through a three-month fermentation process, the coenzyme can obtain a solution that has many benefits. Started as a cleaning fluid and watering plants. Apart from being environmentally friendly, the results of managing household organic waste are also of economic value, because the production costs are not expensive and can be used by the community both for personal needs and for sale. The method of implementing this service uses training using offline lecture and question and answer methods using presentation media in front of the residents of Sialang Panjang Village, Tembilahan Hulu District, Indragiri Hilir Regency and direct practice in making ecoenzymes by the community located in the field of the Sialang Panjang Village Office. Practice shows that people are able to apply ecoenzyme production to process household organic waste. This service shows results by strengthening skills and knowledge in implementing ecoenzyme production in reducing household waste by the people of Sialang Panjang Village.

Keywords: Training, Organic Waste, Household Waste

1 PENDAHULUAN

Sampah umumnya merupakan sisa atau hasil dari kegiatan manusia sehari-hari yang tidak lagi bisa dimanfaatkan. Dapat ditemui di berbagai tempat dengan jenis dan wujud yang berbeda-beda. Sampah organik dan anorganik adalah beberapa jenis diantaranya. Selama manusia masih beraktivitas, sampah menjadi salah satu hal yang akan konsisten dihasilkan dan terus bertambah. Untuk itu diperlukan upaya penanganan sampah secara tepat dan bertanggung jawab agar volume sampah dapat dikurangi dan mencegahnya menumpuk mencemari lingkungan

Sampah organik merupakan sampah yang berasal dari sisa-sisa makhluk hidup, baik hewan, tanaman, maupun manusia yang dapat terurai secara alamiah di alam (biodegradable). Biasanya sampah jenis ini biasa kita kenal dengan sampah sisa makanan, potongan buah dan sayur, sampah dedaunan, pepohonan, dan rumput-rumputan, sekam padi, kotoran hewan ternak, juga potongan kuku dan helai rambut yang terbuang ke tanah. Beberapa diantaranya dapat dimanfaatkan menjadi hal-hal lain, seperti kompos, ecoenzym, diolah menggunakan lubang biopori, dan menjadi pakan ternak bagi Black Soldier Fly atau lalat BSF. Khusus untuk sampah tertentu, seperti daging, batok kelapa, kotoran, dan lainnya tidak dapat diolah atau dimanfaatkan kembali dengan alasan kesehatan atau karakteristiknya yang butuh waktu lama untuk terurai. Sampah organik bisa dibedakan lagi secara lebih mendetail ke dalam dua jenis, yaitu sampah organik kering dan sampah organik basah. Sampah organik kering punya kandungan air yang lebih sedikit dibandingkan sampah organik basah. Oleh karena itu, biasanya sampah organik basah akan lebih cepat membusuk sehingga hancur lebih dulu.

Secara alami bahan-bahan organik yang berada di alam akan mengalami proses penguraian (dekomposisi) dengan bantuan mikroba maupun biota yang ada didalam tanah. Ecoenzyme adalah salah satu cara mengubah bahan-bahan organik menjadi larutan yang ramah lingkungan namun memiliki manfaat besar. Ecoenzyme 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. Jadi ecoenzyme adalah hasil dari fermentasi limbah dapur organik seperti ampas buah dan sayuran, gula (gula coklat, gula merah atau gula tebu), dan air. Hasil fermentasi tersebut menghasilkan larutan berwarna coklat gelap dan memiliki aroma fermentasi asam manis yang kuat (Imron, 2020).

Ecoenzyme adalah produk yang mampu menyelamatkan bumi dari kerusakan akibat gas metana yang berasal dari pembusukan bahan organik sayur dan buah-buahan. Ecoenzyme memiliki manfaat yang berlipat ganda dan dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Cairan yang diproduksi dari fermentasi sampah organik dari dapur rumah tangga menghasilkan kandungan disinfektan karena adanya alkohol alami atau senyawa kimia Asam (Ijong, 2020) Itulah yang menyebabkan ecoenzym dapat dimanfaatkan sebagai larutan pembersih dan pupuk organik. Disamping itu, menyusun strategi usaha saat ini menjadi kebutuhan yang penting bagi masyarakat untuk dapat bersaing dengan wirausaha swasta dan besar lainnya (Fitriaty et al., 2021)

Demi memberikan sumbangsih pemikiran dan pengabdian, maka kegiatan kelompok KKN Universitas Islam Indragiri kabupaten Indragiri hilir adalah menggelar program fisik dan non fisik. Diantaranya yaitu peningkatan SDM masyarakat Desa Sialang Panjang, Kecamatan Tembilahan Hulu. Adapun kegiatan itu berupa kegiatan yang berupa workshop yaitu pemanfaatan limbah atau sampah rumah tangga digunakan untuk membuat Ekoenzim. Kegiatan itu dibuat seperti workshop dengan tema "Strategi Pemanfaatan ecoenzyme dalam pemberdayaan masyarakat masa endemi di desa sialang panjang dengan memproduksi ecoenzym oleh bapak Mei Dian Saputra penyuluh yang ada di Kecamatan Tembilahan Hulu Desa Sialang Panjang".

2 METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat KKN Tematik 2023 Universitas Islam Indragiri di Desa Sialang panjang, Kecamatan Tembilahan Hulu, Kabupaten Indragiri Hilir, adalah dalam bentuk workshop pembuatan ekoenzim dengan memanfaatkan limbah dan sampah rumah

tangga. Kegiatan ini diikuti ibu rumah tangga, kelompok tani, ibu PKK, dan Kader Posyandu di Desa Sialang Panjang “Sosialisasi tentang pengelolaan dan pemanfaatan sampah organik rumah tangga untuk memproduksi ecoenzim”. Workshop ini disampaikan oleh Bapak Mei Dian Saputra di Desa Sialang Panjang.

Dalam workshop sosialisasi pemanfaatan sampa horganic rumah tangga untuk memproduksi ecoenzim in idilaksanakan pada beberapa tahap kegiatan. Tahapannya, yaitu:

- 1) Tahap Persiapan. Tahap ini dimulai dengan survey tempat dan target. Langkah selanjutnya dibuat secara terbuka dengan musyawarah dengan warga setempat. Sebelum kami melakukan kegiatan, terlebih dahulu kami berdiskusi dengan Kepala Desa Sialang Panjang. Lalu membua tundangan pertemuan pada para ibu rumah tangga, kelompok tani, ibu PKK, dan Kader Posyandu untuk dilakukan workshop pemanfaatan limbah rumah tangga di wilayah Desa Sialang Panjang
- 2) Tahap selanjutnya adalah menyebarkan undangan dengan mendatangi satu per satu masyarakat desa Sialang Panjang yang menjadi target workshop. Hal ini untuk memastikan kehadiran mereka pada pelatihan tersebut. Tahap pelaksanaan workshop pemanfaatan limbah berupa sampah rumah tangga digunakan untuk membuat Ekoenzim dilaksanaannya pada 4 September 2023, pukul 09.30-selesai, di Lokasi Lapangan Kantor Desa Sialang Panjang.
- 3) Tahap pelaksanaan kegiatan. Tahap ini adalah proses pengaplikasian oleh para ibu-ibu rumah tangga, kelompok tani, ibu PKK, dan Kader Posyandu di Desa Sialang Panjang dalam pembuatan ecoenzym sesuai petunjuk dan penjelasan yang telah diberikan oleh pemateri.
- 4) Tahap evaluasi dilakukan untuk melihat kembali rangkaian proses sejak awa lsampai dengan hasil kegiatan sosialisasi tersebut. Selain itu, evaluasi dari pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini juga diperoleh masukan dari hasil sosialisasi oleh para peserta dengan mengemukakan masukan dan saran untuk kegiatans elanjutnya dalam member keterampilan bagi masyarakat guna mengurangi sampah rumah tangga.

Tahap terakhir adalah tahap evaluasi, pada tahap ini masyarakat Desa Sialang Panjang diminta untuk menjawab beberapa pertanyaan terkait pemahaman tentang *eco enzyme*. Dari hasil evaluasi tersebut dapat diketahui seberapa dalam pemahaman masyarakat Desa Sialang Panjang terhadap pengolahan sampah organik menjadi *eco enzyme*. Setelah mendapat materi terkait sampah organik dan manfaat *eco enzyme*, serta melaksanakan praktikum membuat *eco enzyme* bersama, masyarakat desa dapat memahami dengan baik apa yang dimaksud dengan sampah organik dan anorganik, serta dapat membuat *eco enzyme* dengan baik. Hasil *eco enzyme* kemudian dimanfaatkan sebagai pupuk tanaman macam-macam sayur sebagai bahan baku membuat aneka sayur matang yang akan dijual. Dengan memetik bahan baku sayur dari kebun sendiri yang lebih sehat karena menggunakan pupuk organik, hal ini tentu saja dapat menghemat biaya produksi sehingga diharapkan dapat meningkatkan laba dari UKM masyarakat itu sendiri.

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum kegiatan sosialisasi atau penyuluhan dilakukan, Tim KKN Tematik 2023 Universitas Islam Indragiri mengawalinya dengan mengadakan survey di Desa Sialang Panjang. Hasil Survey terlihat bahwa pengelolaan sampah rumah tangga di Desa Sialang Panjang jauh dari kata efektif dan efisien. Ternyata masih banyak warga yang membuang sampah sembarangan. Terlebih lagi pertanian dan kebersihan rumah tangga masih menggunakan produk kimia. Oleh karena itu, Tim KKN Tematik 2023 Universitas Islam Indragiri menawarkan untuk membuat produk ekoenzym yang berasal dari sampah organik rumah tangga. Pada hari yang bersamaan dari Pramateri juga melakukan Penyuluhan terkait masyarakat desa dan salah satu programnya yaitu mengelola sampah anorganik seperti botol plastik, dan kaleng bekas untuk dijual setiap pengepul sampah. Setelah Penyuluhan, Pramateri melakukan presentasi. Presentasi dilakukan untuk menyampaikan informasi umum tentang apa itu *eco-enzyme* cara pembuatan *eco-enzyme*. Disampaikan juga cara pengolahan sampah sayuran dan buah-buahan yang dihasilkan dari rumah tangga dengan konsep *eco-enzyme*. Dari hasil kegiatan ini banyak warga yang

tergerak untuk memilah sampah rumah tangga yang mereka hasilkan diketahui bahwa sekitar 60 persen peserta yang ikut penyuluhan telah melakukan pemilahan sampah dan sepakat untuk mengikuti pelatihan pembuatan ekoenzim.



Gambar 1 Panitia Pelatihan Ecoenzym

Ekoenzim menggunakan bahan baku yang mudah didapat dan murah. Proses fermentasinya yang selama 3 bulan, memang membutuhkan kesabaran tersendiri. Namun, larutan yang dihasilkan memiliki khasiat yang sangat banyak. Dalam proses fermentasinya saja, sudah terus dihasilkan gas O₃ (ozon) yang sangat dibutuhkan atmosfer bumi. Larutan ekoenzim bila dicampur dengan air, akan bereaksi serta dapat digunakan sebagai cairan pembersih mulai dari piring, lantai, pakaian, kakus, sampai dengan pencuci rambut dan sabun mandi. Disamping itu, campuran dengan air bila digunakan untuk menyiram tanaman akan memberi hasil buah, bunga, atau panen yang lebih baik. Kabarnya juga dapat mengusir serangga-serangga pengganggu. Ampas sampah organik yang sudah difermentasi bisa digunakan sebagai pupuk organik yang baik.

Cara membuat ekoenzim:

Cara pembuatan ekoenzim tidak begitu sulit untuk diterapkan karena menggunakan bahan-bahan yang sudah sangat kita kenal. Untuk membuat ekoenzim kita harus menyiapkan bahan – bahan seperti dibawah ini:

- a) Air bersih
- b) Gula jawa/gula aren
- c) Sampah organik (kulit buah/sayur)
- d) Botol le mineral 15 ltr / jeriken plastik (jangan gunakan bahan kaca)

Fransferdinan, Strategi Pemanfaatan Ecoenzyme Dalam Pemberdayaan Masyarakat Masa Endemi Di Desa Sialang Panjang



Gambar 2. Pembuatan Ecoenzym Mahasiswa KKN Bersama Ibu PKK

Dengan melihat komposisi sampah di atas, dapat dilihat pula potensi sampah untuk dimanfaatkan. Sudah saatnya cara pandang masyarakat terhadap sampah berubah, dari sesuatu yang hanya bisa dibuang menjadi sesuatu yang bisa dimanfaatkan, bahkan bisa menghasilkan uang. Faktor yang mendorong terlaksananya program kerja ini adalah:

- 1) eco-enzyme semakin populer dikalangan masyarakat sebagai pupuk cair untuk menyuburkan tanaman, desinfektan, campuran pembersih karbol,
- 2) keingintahuan, dari peserta yang cukup besar terhadap pengolahan sampah dengan konsep ecoenzyme, dan
- 3) antusias serta partisipasi aktif dari peserta pengabdian

Setelah pemaparan materi dan sekaligus juga uji coba dengan praktik langsung pembuatan ecoenzym oleh peserta, dengan menggunakan bahan-bahan sampah rumah tangga yang dikumpulkan dari para peserta serta bantuan bahan-bahan pelengkap dalam pembuatan pupuk ecoenzym, masyarakat diberikan kesempatan untuk menyampaikan masukan dan saran kepada panitia. Sosialisasi ini dilakukan dengan tujuan agar masyarakat dapat mengurangi sampah organik namun tetap dapat memberi manfaat dengan mengubahnya menjadi pupuk ramah lingkungan yang bermanfaat bagi para petani dan masyarakat. Sosialisasi dan praktik pembuatan ecoenzym dilakukan secara tatap muka agar masyarakat dapat memahami lebih dalam pembuatan dan manfaat pupuk ecoenzym tersebut

4 KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pembuatan sampah organik menjadi bahan berguna bagi warga baik untuk kesehatan dan kebersihan dilaksanakan berdasarkan program kerja KKN Tematik 2023 Universitas Islam Indragiri Kabupaten Indragiri Hilir, hingga hasil kerjanya, maka kami menyimpulkan bahwa dengan kehadiran Mahasiswa KKN Tematik 2023 dalam Berpartisipasi dalam kegiatan ini terasa cukup membantu masyarakat petani yang ada di Desa Sialang Panjang Kecamatan Tembilahan Hulu. Dengan memanfaatkan limbah rumah tangga yang bisa bermanfaat sebagai pengganti produk-produk kimia industri. Selain ramah lingkungan limbah rumah tangga bisamenjadikan nilai ekonomis bagi warga Desa Keli Kecamatan Woha Kabupaten Bima karena selain lingkungan menjadi bersih juga tidak memerlukan biaya yang mahal untuk memperolehnya. Manfaat yang diperoleh masyarakat dapat digunakan untuk menyiram tanaman akan memberi hasil buah, bunga, atau panen yang lebih banyak. Selain itu, dapat mengusir serangga-serangga pengganggu. Ampas sampah organik yang sudah difermentasi bisa digunakan sebagai bahan untuk bahan kebersihan dan juga sebagai pupuk organik.

Diharapkan pihak Desa Sialang Panjang Kecamatan Tembilahan Hulu dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat dan memberikan dorongan secara menyeluruh kepada masyarakat melalui sosialisasi dan penyuluhan tentang Pelatihan Ecoenzym agar masyarakat desa dapat mengurangi sampah organik yakni seperti limbah sbuah buahan, sayuran yang telah tidak bisa di konsumsi

5 REFERENSI

- [1] Nurliah, Nurliah, Salma Erika, and Uni W. Sagena. "Sosialisasi Pengelolaan dan Pemanfaatan Sampah Organik Rumah Tangga Dalam Memproduksi Ekoenzim." *Jurnal Pengabdian Masyarakat Madani (JPMM)* 2.1 (2022): 33-39.