

SOSIALISASI DAN PRAKTEK PEMANFAATAN SAMPAH ORGANIK (KULIT BUAH) UNTUK PEMBUATAN ECO-ENZYME

Jelni Pinki Wenur^{1*}, Isak P. Siwa², Samuel P. Ritiauw³

Universitas Pattimura

* Email korespondensi: jelnipinki@gamil.com

Abstrak

Sentangau Jaya merupakan Desa yang berada di Kecamatan Seluas, Kabupaten Bengkayang, Kalimantan Barat. Desa Sentangau Jaya adalah sebuah Desa yang berdiri di lokasi Transmigrasi yang secara otomatis sebagian wilayahnya sudah bersertifikat, namun kenyataannya hampir seluruh wilayah Desa Sentangau Jaya di kuasai perkebunan kelapa sawit milik PT. Dari hasil observasi dan wawancara pada masyarakat setempat, Desa Sentangau Jaya cenderung sulit mendapatkan air dan memiliki kualitas air yang rendah. Beberapa masyarakat menggunakan air bor untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, tetapi tidak untuk diminum karena kualitas air yang buruk, cenderung berwarna kuning kecoklatan dan bau besi yang terlalu menyengat. Apabila musim kemarau, beberapa tempat di desa akan kehabisan ketersediaan air hujan sehingga Warga Desa menggunakan air sungai sebagai pengganti untuk mandi, mencuci dan lain-lain. Saya sebagai anggota KKN-K 2023, melakukan salah satu kegiatan yang dapat membantu warga dalam permasalahan yang ada dengan "Sosialisasi Dan Praktek Pemanfaatan Sampah Organik (Kulit Buah) Untuk Pembuatan Eco-Enzyme". Eco-enzyme memiliki banyak kegunaan salah satunya dapat menjernihkan air sungai sehingga dapat membantu warga dalam kehidupan sehari-hari contohnya untuk mandi, cuci baju dan lain sebagainya.

Kata kunci: Sampah (Kulit buah), Eco-enzyme, Sosialisasi

Abstract

Sentangau Jaya is a village in Selebar District, Bengkayang Regency, West Kalimantan. Sentangau Jaya Village is a village that stands at a transmigration location where part of its area is automatically certified, but in reality almost the entire area of Sentangau Jaya Village is controlled by oil palm plantations owned by PT. From the results of observations and interviews with the local community, Sentangau Jaya Village tends to have difficulty getting water and has low water quality. Some people use drill water to meet their daily needs, but not for drinking because the water quality is poor, it tends to be brownish yellow in color and has a strong iron smell. During the dry season, several places in the village will run out of rainwater so that village residents use river water as a substitute for bathing, washing and so on. As a member of KKN-K 2023, I carried out one of the activities that can help residents with existing problems with "Socialization and Practice of Using Organic Waste (Fruit Peels) to Make Eco-Enzymes". Eco-enzyme has many uses, one of which is that it can purify river water so that it can help residents in their daily lives, for example for bathing, washing clothes and so on.

Keywords: Waste (Fruit Peel), Eco-enzyme, Socialization

1. PENDAHULUAN

Sentangau Jaya adalah sebuah Desa yang berada di Kecamatan Seluas, Kabupaten Bengkayang, Kalimantan Barat. Desa Sentangau Jaya awalnya adalah wilayah permukiman Transmigrasi swakarsa yang dibangun di wilayah kampung Segorong, dan menjadi Dusun Segorong Desa Mayak pada Tahun 1986, sehingga Desa Sentangau Jaya lebih trend dikenal dengan Trans Segorong. Desa Sentangau Jaya adalah sebuah Desa yang berdiri di lokasi Transmigrasi yang secara otomatis sebagian wilayahnya sudah bersertifikat, namun kenyataannya hampir seluruh wilayah Desa Sentangau Jaya di kuasai perkebunan kelapa sawit milik PT. WKN, yang mulai beroperasi pada tahun 2004. Diidentifikasi bahwa salah satu permasalahan yang ada di Desa Sentangau Jaya yaitu kurangnya ketersediaan air bersih dan menjadi salah satu kendala,

masyarakat setempat menggunakan air sungai dan air hujan untuk mandi, mencuci dan lain sebagainya.

Permasalahan yang ada dengan solusi Sosialisasi dan Praktek Pemanfaatan Sampah Orgaink (Kulit buah) menjadi Eco-enzyme di Desa Sentangau Jaya tersebut sangat penting yang disosialisasikan kepada para masyarakat, melalui kegiatan KKN (kuliah Kerja nyata) yang dilaksanakan merupakan upaya penerapan salah satu tridarma perguruan tinggi yang wajib dilaksanakan oleh semua mahasiswa sebagai salah satu syarat utama kelulusan dalam mencapai predikat sarjana atau diploma, oleh karena itu mahasiswa harus siap beradaptasi dengan masyarakat untuk melakukan pelayanan langsung dalam menerapkan program yang sudah dirancang. Berdasarkan uraian di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk mengedukasikan masyarakat Desa Sentangau Jaya bahwa Pemanfaatan Sampah Orgaink (Kulit buah) menjadi Eco-enzyme dapat meminimalisir permasalahan mengenai kurangnya ketersediaan air bersih sehingga dapat membantu masyarakat dalam ketersediaan air bersih dalam kegiatan sehari-hari.

2. METODE

Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 14 agustus 2023 di Desa Sentangau Jaya, Dusun Trimulia, Bukit Sangge dan Tridaya makmur, kegiatan berlangsung pada Dusun Tridayamakmur. Alat dan bahan yang digunakan untuk praktek pembuatan eco-enzyme adalah pisau, botol/toples, gelas ukur, air, kulit buah (tidak boleh busuk), dan gula merah. Tahapan kegiatan dalam pelaksanaan kegiatan KKN ini dengan alur kegiatan sebagai berikut:

a. Sosial-Reflektif

Kegiatan observasi lapangan dilakukan dengan mengamati kondisi masyarakat di lingkungan sekitar kegiatan. Selanjutnya, permasalahan yang ada dirumuskan dalam rumusan masalah. Topik permasalahan tersebut kemudian dikaji untuk dicarikan solusinya.

b. Pencanaan

Tahapan ini melihat, permasalahan yang akan diteliti dibahas dengan ketua RT setempat. Selanjutnya, dibicarakan mengenai program kegiatan KKN perihal teknis, waktu, lokasi, dan ketersediaan alat dan bahan kegiatan.

c. Sosialisasi dan Praktek

Tahapan ini, dilakukan pemaparan materi tentang eco-enzyme untuk menambah pengetahuan masyarakat, dan dilaksanakan praktek pembuatan eco-enzyme untuk membantu masalah warga setempat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sampah adalah satu di antara permasalahan bagi kehidupan manusia, hal tersebut dapat terjadi karena produksi sampah dihasilkan setiap harinya. Sampah kulit buah termasuk sampah organik yang dapat berdampak bagi lingkungan, seperti bau tidak sedap dan dapat mendatangkan penyakit akibat proses pembusukan, sehingga perlu dilakukan pengolahan. Eco enzyme merupakan hasil olahan limbah dapur yang difermentasi dengan menggunakan tetes tebu atau molase berbahan dasar gula merah (Novianti & Muliarta, 2021).

Dari hasil pengamatan dan wawancara dengan masyarakat di Desa Sentangau Jaya, Kecamatan Seluas, Kabupaten Bengkayang Kalimantan Barat mengenai ketersediaan air, masyarakat setempat ada yang menggunakan air bor, tampungan air hujan, dan air sungai. Desa Sentangau Jaya cenderung sulit mendapatkan air dan memiliki kualitas air yang rendah. Beberapa masyarakat menggunakan air bor untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, tetapi tidak untuk diminum karena kualitas air yang buruk, cenderung berwarna kuning kecoklatan dan bau besi yang terlalu menyengat. Apabila musim kemarau, beberapa tempat di desa akan kehabisan

ketersediaan air hujan sehingga Warga Desa menggunakan air sungai sebagai pengganti untuk mandi, mencuci dan lain-lain. Meski pun demikian, kualitas air sungai memiliki kualitas yang tidak cukup baik, sehingga membuat Saya tertarik untuk melaksanakan kegiatan Sosialisasi dan Praktik Pemanfaatan Sampah Organik (Kulit buah) menjadi Eco-enzyme agar dapat membantu masyarakat setempat.

Eco-enzym merupakan cairan ajaib, walaupun tiga bahan dasar saja namun manfaatnya sangat ramah lingkungan, satu liter larutan eco-enzym dapat memurnikan air sungai yang terkontaminasi, sebagai antiseptik, dan menyuburkan tanah (Dewi dkk., 2007; Megah dkk., 2017; Bernadin dkk., 2017).

Tahapan pembuatan eco-enzyme:

- Alat dan bahan disiapkan untuk pembuatan eco-enzyme, antara lain botol/toples atau wadah plastik, gula merah, air, timbangan, dan pisau. Kulit buah yang digunakan merupakan kulit buah yang masih segar (tidak busuk). Jika menggunakan botol ukuran 1,5 liter maka berat kulit buah yang dibutuhkan 150 gr.
- Kulit buah dimasukkan ke dalam botol. Gula merah yang sudah dilarutkan sebanyak 50 gr dimasukkan ke dalam botol, selanjutnya masukkan air sebanyak 500 ml kemudian campur hingga gula merah, kulit buah, dan air tercampur dengan rata;
- Setelah tercampur, botol ditutup dengan rapat dan diberi label nama dan tanggal pembuatan. Lalu disimpan di tempat yang kering dan tidak terkena sinar matahari secara langsung. Eco enzyme difermentasi selama 3 bulan;
- Untuk 1 sampai 2 minggu pertama, tutup botol perlu sering dibuka untuk membuang gas yang dihasilkan. Jika tidak dibuka akan menimbulkan ledakan. Maka dari itu, disarankan untuk menggunakan wadah yang bermulut besar;
- Jika eco enzyme sudah berusia genap 3 bulan, maka sudah siap untuk dipanen. Eco enzyme disaring untuk menyaring ampas-ampas kulit buah;
- Setelah disaring, hasil eco enzyme didiamkan beberapa hari untuk proses pengendapan. Setelah itu larutan eco enzyme bagian atas dapat diambil untuk digunakan. Ampas bagian bawah pun juga dapat digunakan.



Gambar 1. Sosialisasi dan praktek pemanfaatan sampah organik

Pengolahan sampah organik menjadi eco enzyme merupakan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Dr. Rasukon Poompanvong dari Thailand. Beberapa manfaat eco enzyme yang telah terbukti dan sering digunakan antara lain :

- a. Cairan eco enzyme dapat membersihkan udara dan air sungai atau air limbah. Terbukti dalam 1 liter air larutan eco enzyme dapat membersihkan hingga 1000 liter air sungai yang tercemar;
- b. Cairan eco enzyme merupakan cairan pembersih serbaguna yang dapat digunakan sebagai pembersih pakaian, bahkan buah dan sayur. Seperti diketahui, buah dan sayur banyak mengandung pestisida yang dapat dihilangkan melalui proses perendaman dengan eco enzyme;
- c. Cairan eco enzyme dapat digunakan sebagai pupuk tanaman, menghilangkan hama, juga dapat meningkatkan kualitas dan rasa buah juga sayuran yang ditanam. Eco enzyme yang digunakan dicampur dengan air (30% eco enzyme dalam 2 liter air). Kemudian campuran tersebut dimasukan ke dalam botol dan disemprotkan ke tanah di sekitar tanaman atau langsung ke tanaman yang terkena hama. Penggunaan eco enzyme sebagai penyubur tanaman tidak boleh berlebihan karena akan membuat tanah menjadi asam dan mematikan tanaman;
- d. Cairan eco enzyme dapat digunakan sebagai pengusir hama bukan hanya pada tanaman tetapi juga pada hewan seperti kecoa, semut, lalat dan serangga lainnya (15% eco enzyme dicampurkan pada 500 ml air). Campuran eco enzyme dan air dapat disemprotkan pada area yang terkena hama.

4. KESIMPULAN

Program kerja yang dilaksanakan di Desa Sentangau Jaya diharapkan dapat membantu dalam meminimalisir permasalahan yang ada, terutama mengenai permasalahan kurangnya ketersediaan air bersih, Eco-enzyme memiliki banyak kegunaan salah satunya 1 liter air larutan eco enzyme dapat membersihkan hingga 1000 liter air sungai yang tercemar, sehingga membantu rakyat dalam kehidupan sehari-hari yang masih bergantung pada air sungai untuk mencuci, mandi, dll. Didukung antusias oleh masyarakat Desa Sentangau Jaya yang berhubungan dengan kegiatan mahasiswa KKNK. Dengan dukungan serta arahan masyarakat desa kepada Saya sebagai anggota mahasiswa KKNK 2023 yang sangat membantu dalam menjalankan program. Disisi lain, terdapat beberapa hal yang membuat program tidak dapat berjalan sesuai dengan jadwal yang telah direncanakan, seperti kendala perlengkapan program yang belum lengkap dan ada beberapa program yang pelaksanaannya masih kurang kondusif. Meskipun demikian, Saya sebagai anggota mahasiswa KKNK 2023 tidak merasa kesulitan untuk mengatur kembali jadwal program kerja.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan Terima kasih disampaikan Kepada LPPM (Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat) Universitas Pattimura yang telah memilih saya serta mendukung dan memfalisasi yang saya butuhkan untuk berangkat ke Kalimantan Barat, untuk mengikuti kegiatan KKN-K 2023. Dan saya mengucapkan terimakasih kepada se;uruh pihak yang terkait dalam penyelenggaraan KKN-K 2023, sehingga saya tempatkan di Desa Sentangau Jaya, Kab Bengkayang, Kalimantan Barat untuk melaksanakan kegiatan bersama masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Novianti, A., & Muliarta, I. N. (2021). Eco-Enzym Based on Household Organic Waste as Multi-Purpose Liquid. *Agriwar Journal*, 1(1), 12-17.
- Dewi, M.A., R. Anugrah, dan Y.A. Nurfitri. Uji Aktivitas Antibakteri Ekoenzim Terhadap *Escherichia coli* dan *Shigella dysenteriae*. *Prosiding Seminar Nasional Farmasi (SNIFA) 2* Unjani. Hal: 60-68.

- Megah. S.I., D.S. Dewi dan E. Wilany. 2017.Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga Digunakan Untuk Obat Dan Kebersihan. Jurnal MInda Baharu. 1: 117–125.
- Bernadin. D.M., Desmintari dan Yuhanijaya.2017. Pemberdayaan Masyarakat DesaCiteras Rangkas bitung Melalui Pengolahan Sampah dengan Konsep Ecoenzyme dan Produk Kreatif yang Bernilai Ekonomi. Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat. 2(1):C1-C6.
- Haryati, T. (2021). Implementasi Green Economy Dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga. SenSaSi, 1(1), 52–59.
- Iswati, R. S., Hubaedah, A., & Andarwulan, S. (2021). Pelatihan Pembuatan Sabun Cuci Tangan Anti Bakteri Berbasis Eco Enzym dari Limbah Buah-Buahan dan Sayuran. Bantenese: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 3(2), 104-112.
- Lusiah, L., Suryani, W., & Margery, E. (2021). Pelatihan Pembuatan Eco Enzym dari Sampah Rumah Tangga Buah dan Sayuran dan Pemasaran Produk yang Dihasilkan dari Eco Enzym Melalui Media Sosial. Pubarama: Jurnal Publikasi Pengabdian Kepada Masyarakat, 1(1).