
Pengelolaan Sampah Orgarnik berbasis ECO Enzyme sebagai upaya pembentukan karakter peduli lingkungan dengan penerapan sumber informasi digital di SMK Negeri 1 Tanjung Pura

Liskedame Yanti Sipayung¹ , Megaria Purba²

^{1,2} Prodi Teknik Informatika, STMIK Pelita Nusantara, Medan, Indonesia

Email: ¹liskedamesipayung@gmail.com, ²megariapurba18@gmail.com

Riwayat Artikel:

Dikirim : 28-01-2023

Direvisi : 29-01-2023

Diterima : 01-02-2023

Abstrak: Peningkatan jumlah sampah perhari yang semakin meningkat seiring dengan meningkatnya keperluan manusia sebagai mahluk komsumsi, sehingga menjadi permasalahan bagi negara, dan menimbulkan berbagai penyakit yang akan memberikan dampak kesehatan yang lebih berbahaya baik manusia dan lingkungan untuk generasi selanjutnya, maka harus ada terobosan yang mudah dan murah serta banyak manfaat salah satunya dengan metode Eco Enzym, Tujuan kegiatan untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan siswa-siswi SMK tentang pengolahan sampah organik menjadi cairan serbaguna Eco Enzym. Metode yang dilakukan yaitu dengan memberikan presentasi secara langsung cara pembuatan eco-enzym melalui presentasi terlebih dahulu kemudian demonstrasi proses pembuatan eco-enzym secara langsung bersama peserta didi yaitu siswa-siswi SMK N.1 Tanjung Pura. Kesimpulan kegiatan pengabdian masyarakat berhasil meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan siswa SMA, saran bagi seluruh kepala sekolah SMK N.1Tanjung Pura untuk melakukan kegiatan edukasi dan pelatihan pengolahan sampah organik dengan metode eco enzym, guna mengurangi sampah saat ini..

Kata Kunci:

sampah organik, eco-enzym, peduli lingkungan

Pendahuluan

Kebutuhan akan gizi bagi manusia sehingga selain makanan pokok, juga kebutuhan akan vitamin maka perlu makanan tambahan berupa buah-buahan. Konsumsi buah-buahan yang melimpah akan meninggalkan sisa-sisa berupa kulit buah. Berbagai riset sudah banyak dilakukan bahwa berbagai kulit buah dapat digunakan sebagai obat-obatan. Kandungan senyawa-senyawa dalam kulit buah banyak mengandung antioksidan yang sangat penting bagi kesehatan tubuh. Namun yang banyak terjadi di masyarakat, kulit buah hanya dipandang sebagai sampah.

Sampah merupakan permasalahan setiap harinya bagi kehidupan manusia di dunia, hal tersebut diakibatkan produksi sampah terjadi setiap harinya. Di negara maju permasalahan

sampah dapat diatasi dengan berbagai teknologi, sedangkan di Negara berkembang belum optimal penanganan pengolahan sampah tersebut (Akhlis dan Masyrukan, 2016; Azkha, 2007). Padahal dengan teknologi yang sederhana dapat digunakan untuk pengolahan sampah menjadi berbagai produk yang ramah lingkungan, salah satu contoh menjadikan sampah sebagai bahan baku bagi sumberdaya alam lainnya. Sampah plastik bisa diubah menjadi bahan bakar kendaraan bermotor, sedangkan sampah organik dapat diubah menjadi pupuk organik (Dewi dkk., 2007; Chrystomo dkk., 2018). Hidayati dkk. (2016) menambahkan bahwa penggunaan bioetanol se bagai bahan bakar memiliki prospek bagus, peningkat angka oktan, efosoensi pembakaran se- hingga lebih ramah lingkungan.

Eco-enzym dikembangkan kali pertama oleh Dr. Rasukan Poompanvong yang berasal dari Negara Thailand. Eco-enzym merupakan cairan multifungsi yang dihasilkan dari hasil fermentasi limbah atau sampah organik, gula merah/gula pasir, dan air. Eco-enzym merupakan cairan ajaib, walaupun tiga bahan dasar saja namun manfaatnya sangat ramah lingkungan se- perti dalam proses produksi eco-enzym meng- hasilkan gas O₃ (sama dengan menanam 10 po- hon), satu liter larutan eco-enzym dapat memurnikan air sungai yang terkontaminan, sebagai antiseptik dan menyuburkan tanah (Dewi dkk.,2007; Megah dkk., 2017; Bernadin dkk., 2017).

Program pelatihan ini sangat tepat untuk dilaksanakan, jika didasarkan dengan uraian di atas. Permasalahan pengolahan sampah organik dengan konsep eco-enzym dapat mewujudkan lingkungan sekitar kita menjadi lebih ramah. Disamping itu bisa menumbuhkan rasa cinta lingkungan bagi peserta pelatihan khususnya siswa-siswi SMK.

Tujuan dari pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah: *pertama* mengenalkan program pelatihan pengolahan sampah organik dengan konsep eco-enzym; *kedua* melalui pengabdian dapat menghasilkan luaran berupa jurnal pengabdian nasional.

Manfaat kegiatan ini adalah: *pertama* melaksanakan edukasi pengolahan sampah organik dengan konsep Eco-enzym; *kedua* memberikan informasi kepada masyarakat tentang produksi pengolahan sampah organik dengan konsep Eco-enzym melalui pelatihan dini tertahap siswa-siswi SMK terutama SMK 1 Tanjung Pura

Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada hari Jumat tanggal 18 November 2022 dengan Siswa-siswi SMK 1 Tanjung Pura. Kegiatan ini diawali dengan surat menyurat kepada pihak sekolah masing-masing yang menjadi sasaran pengabdian. Metode yang akan digunakan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini adalah ceramah, simulasi atau peragaan serta praktek langsung tentang pengolahan sampah organik dengan konsep eco-enzym.

Hasil Dan Pembahasan



Gambar 1. Eco-enzym masa fermentasi 1 bulan



Gambar 2. Eco-enzym masa fermentasi 3-4 bulan



Gambar 3. Eco-enzym masa fermentasi 6-7 bulan

Setelah itu penyuluhan dimulai dengan pengenalan serta dilanjutkan pemberian materi pengabdian dengan diawali penjelasan tentang apa itu sampah organik dan eco-enzym ? yang dilanjutkan dengan kegiatan cara pengolahan sampah dengan konsep eco-enzym.



Gambar 4. Pelaksanaan kegiatan di SMK Tanjung Pura.



Berdasarkan gambar 4. menunjukkan bahwa peserta yang hadir pada kegiatan pengabdian ini hanya jurusan TKJ.



Gambar 5. Pelaksanaan kegiatan di SMK N.1 Tanjung Pura .

Berdasarkan gambar 5. Pada gambar ini menunjukkan presentasi tentang cara pembuatan eco-enzym melalui pengolahan bahan organik menjadi pupuk organik. Diakhir kegiatan ditutup dengan menje- laskan kepada para siswa untuk berkomitmen dalam menjaga lingkungan sekitar kita, dan diharapkan siswa membuat produk eco-enzym.

Hasil Evaluasi kegiatan pengabdian ini diperoleh dengan memberikan beberapa pertanyaan secara langsung kepada peserta yaitu siswa-siswa SMK N.1 Tanjung Pura tentang ketertarikan mereka dalam pengolahan bahan organik menjadi eco-enzym sangat memuaskan hal dapat dari pertanyaan – pertanyaan siswa-siswi tentang proses dan manfaat yang mereka peroleh dari eco-enzym itu sendiri.

Kesimpulan

Hasil pelaksanaan pengabdian kepadamasyarakat dengan judul Pelatihan Pengolahan Sampah Organik Dengan Konsep Eco-enzym dapat disimpulkan bahwa peserta sangat antusias dalam mengikuti kegiatan pengabdian dan memahami konsep Eco-enzim. Berdasarkan hasil evaluasi menunjukkan bahwa Tingkat Kepuasan Peserta tinggi jika dilihat dari persentase seluruh pendapat peserta.

DAFTAR PUSTAKA

- Aklis N. dan Masyrukan, 2016, Penanganan Sampah Organik Dengan Bak Sampah Komposter Di Dusun Susukan Kelurahan Susukan Kecamatan Susukan Kabupaten Semarang. *Jurnal Warta*. 19(1): 74-82.
- Azkha. N. 2007. Pemanfaatan Komposter Berskala Rumah Tangga. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 1(2):: 97-99.
- Bernadin. D.M., Desmintari dan Yuhaniyaya. 2017. Pemberdayaan Masyarakat Desa Citeras Rangkasbitung Melalui Pengolahan Sampah dengan Konsep Ecoenzyme dan Produk Kreatif yang Bernilai Ekonomi. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat*. 2(1): C1-C6
- Chrystomo. L.Y., Suharno, dan P. Sujarta. 2018. *Pengetahuan Lingkungan*, Uncen Press. Jayapura.
- 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.
- Hidayati. R.N., P. Qudsi dan D.R. Wicakso. 2016. Hidrolisis enzimatis Sampah Buahbuahan Menjadi Glukosa Sebagai Bahan Baku Bioetanol. *Jurnal Konversi*. 5(1): 18–21.
- 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.
- Nugraha. N., N.D. Anggraeni, M. Ridwan, O Fauzi, dan D. Yusuf. 2017. Rancang Bangun Komposter Rumah Tangga Komunal Sebagai Solusi Pengolahan Sampah Mandiri Kelurahan Pasirjati Bandung. *CR Jurnal*. 3(2): 105–114.
- Sahwan F.L., S. Wahyono, dan F. Suryanto. 2011. Kualitas Kompos Sampah Rumah Tangga Yang Dibuat Dengan Menggunakan “Komposter” Aerobik, *Jurnal Teknik Lingkungan*. 12(3): 233–240.
-

Rahmawati. N., dan N. Dony. 2014. Pembuatan Pupuk Organik dengan Berbahan Sampah Organik Rumah Tanggah dengan Penambahan Aktivator EM4 DI Daerah Kayu Tangi. Jurnal Ziraah. 39(1): 1-7.