

PENYULUHAN DAN PELATIHAN PENERAPAN BERBASIS ZERO WASTE PADA GENERASI MILENIAL DILINGKUNGAN SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 9 SAMARINDA UTARA

Asiah Wati

Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda
Jl. KH. Wahid Hasyim I
asiahwati@uwgm.ac.id

Abstrak

Sampah merupakan permasalahan kompleks yang dihadapi oleh berbagai negara didunia termasuk Indonesia, yang menduduki penghasil sampah nomor dua di dunia setelah China. Berbagai upaya penanganan telah dilakukan namun tetap saja jumlah sampah meningkat dikarenakan meningkatnya jumlah populasi dan standar gaya hidup yang semakin maju (Suteja, dkk, 2023). Zero waste merupakan Upaya mendaur ulang kembali sampah atau limbah merupakan usaha agar lingkungan bersih dan bebas dari sampah atau limbah. Bebas sampah atau recycle merupakan gerakan yang juga menjadi filosofi bagi pemerintah, pihak industri, komunitas atau masyarakat yang memiliki visi untuk menggunakan kembali sampah menjadi benda bernilai guna. Zero waste terdiri dari prinsip 3R yaitu reuse, reduce dan recycle. Zero waste juga menggunakan teknologi untuk dapat mendukung kegiatan mendaur ulang agar limbah dapat dijadikan sebagai bahan baru untuk membuat produk berguna (Tama, dkk., 2023). Salah satu teknologi yang dapat mendukung kegiatan zero waste yaitu pembuatan pupuk bokashi dengan bahan baku sampah organik. Generasi millennial merupakan bagian dari perkembangan dan pertumbuhan yang dipengaruhi oleh keadaan lingkungan sehingga menimbulkan perubahan yang berjalan sangat cepat. Memberikan edukasi kepada generasi milenial akan cepat diserap dan diaplikasikan. Kegiatan ini dilaksanakan untuk memberikan informasi pengelolaan sampah organik menjadi produk yang mempunyai nilai jual dengan penerapan teknologi. Respon dari peserta penyuluhan dan pelatihan sangat baik dan aktif.

Kata kunci: *Teknologi, Nilai Ekonomi, Generasi milenial*

Pendahuluan

Peningkatan jumlah penduduk di Indonesia diiringi dengan peningkatan jumlah limbah rumah tangga maupun lingkungan baik organik dan nonorganik. Pengelolaan sampah terutama sampah organik salah satunya yaitu dengan pembuatan bokasih (Mutmainah, 2023). Dengan sedikit sentuhan teknologi fermentasi yang berdampak kepada pengurangan limbah organik dan mempunyai nilai ekonomi yang dapat dilakukan oleh generasi milenial.

Bokashi merupakan pupuk organik yang penggunaannya tidak merusak kesuburan tanah karena ramah lingkungan, selain harganya yang terjangkau dan dapat dibuat sendiri (Andriani, dkk., 2021). Pupuk bokashi adalah jenis pupuk yang dibuat dengan menggunakan bantuan mikroorganisme pengurai. Pupuk bokashi memiliki berbagai macam unsur hayati selain kotoran hewan sebagai bahan baku utama, oleh sebab itu pupuk ini memiliki nilai lebih apabila dibandingkan dengan pupuk kandang yang murni hanya menggunakan kotoran hewan (Suprpto, 2021)

Bahan dasar pembuatan pupuk bokasi berasal dari sampah organik dari lingkungan sekolah dan pemukiman warga berupa daun-daunan muda, pupuk kandang, em4, tetes tebu, dedak, air dan lain-lain. Dalam proses pembuatan pupuk bokasi diperlukan bakteri yang membantu proses fermentasi berupa em4 dan tetes tebu merupakan sumber asupan bagi bakteri yang membantu fermentasi. Fermentasi membutuhkan waktu 9 -12 hari setelah pembuatan pupuk bokasih. Selama proses fermentasi dilakukan pengontrolan suhu pada pupuk bokasih dengan suhu tidak boleh diatas 45°C apabila terjadi maka dilakukan proses pengadukan untuk menurunkan suhu

sehingga proses fermentasi terjadi dengan baik.

Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan informasi pengelolaan sampah organik menjadi produk yang mempunyai nilai jual dengan penerapan teknologi. Dari permasalahan berupa sampah dedaunan di lingkungan sekolah dan limbah masyarakat serta menjadi pemasukan bagi generasi milenial, maka perlu dilakukan penyuluhan dan pelatihan penerapan berbasis zero waste pada generasi milenial di lingkungan sekolah menengah atas negeri 9 samarinda utara. Dari penyuluhan dan pelatihan yang dilakukan diharapkan membangkitkan semangat generasi milenial untuk peka terhadap lingkungan sekitar dan mampu menciptakan peluang usaha dengan menggunakan limbah yang ada disekitar rumah dan sekolah.

Metode

Adapun metode yang digunakan dalam penyuluhan dan pelatihan ini adalah dengan cara memberikan penyuluhan dan pelatihan langsung kepada generasi milenial di SMA Negeri 9 Kelurahan Lempake Kecamatan Samarinda Utara. Penyuluhan dan pelatihan dilakukan pada 16 – 17 November 2023. Penyuluhan dilakukan diawal dihari pertama untuk menyampaikan materi berupa pengetahuan pengelolaan sampah organik, bahan, alat serta pembuatan pupuk bokasih. Di hari kedua pelatihan berupa pembuatan pupuk bokasih.

Hasil Dan Pembahasan

Zero waste merupakan Upaya mendaur ulang kembali sampah atau limbah merupakan usaha agar lingkungan bersih dan bebas dari sampah atau limbah. Bebas sampah atau recycle merupakan gerakan yang juga menjadi filosofi bagi pemerintah, pihak industri, komunitas atau masyarakat yang memiliki visi untuk menggunakan kembali sampah menjadi benda bernilai guna. Zero waste terdiri dari prinsip 3R yaitu reuse, reduce dan recycle. Zero waste juga menggunakan teknologi untuk dapat mendukung kegiatan mendaur ulang agar limbah dapat dijadikan sebagai bahan baru untuk membuat produk berguna (Tama, dkk., 2023).

Bokashi merupakan pupuk organik yang penggunaannya tidak merusak kesuburan tanah karena ramah lingkungan, selain harganya yang terjangkau dan dapat dibuat sendiri (Andriani, dkk., 2021). Pupuk bokashi adalah jenis pupuk yang dibuat dengan menggunakan bantuan mikroorganisme pengurai. Pupuk bokashi memiliki berbagai macam unsur hayati selain kotoran hewan sebagai bahan baku utama, oleh sebab itu pupuk ini memiliki nilai lebih apabila dibandingkan dengan pupuk kandang yang murni hanya menggunakan kotoran hewan (Suprpto, 2021)

Penyuluhan dan pelatihan penerapan berbasis zero waste pada generasi milenial di lingkungan SMA Negeri 9 Samarinda Utara. Penyuluhan berupa penyampaian materi tentang pemanfaatan limbah berupa dedaunan yang ada disekitar sekolah dan lingkungan rumah. Pengelolaan sampah organik menjadi produk yang mempunyai nilai jual dengan penerapan teknologi.

Setelah dilakukan penyuluhan dilanjutkan dengan pelatihan pembuatan pupuk bokasih yang memanfaatkan sampah organik di lingkungan sekolah berupa dedaunan yang ditambahkan dengan pupuk kandang, em4, tetes tebu, dedak, air dan lain-lain. Dalam proses pembuatan pupuk bokasi diperlukan bakteri yang membantu proses fermentasi berupa em4 dan tetes tebu merupakan sumber asupan bagi bakteri yang membantu fermentasi. Fermentasi membutuhkan waktu 9 -12 hari setelah pembuatan pupuk bokasih. Selama proses fermentasi dilakukan pengontrolan suhu pada pupuk bokasih dengan suhu tidak boleh diatas 45°C apabila terjadi maka dilakukan proses pengadukan untuk menurunkan suhu sehingga proses fermentasi terjadi dengan baik.



Gambar 1. Penyuluhan



(a)

(b)



(c)

(d)

Gambar 2. (a) Proses Pencacahan Sampah organik (b) Proses Pembuatan Kompos
(c) Pengumpulan seserah daun (d) pembuatan Starter

Hasil dari kegiatan penyuluhan dan pelatihan penerapan berbasis zero waste pada generasi milenial di lingkungan SMA Negeri 9 Samarinda Utara sangat menarik bagi peserta terlihat dari para peserta yang sangat antusias bertanya dan melakukan pembuatan pupuk bokasih. Setelah mendapat penyuluhan dan pelatihan penerapan berbasis zero waste pada generasi milenial di lingkungan SMA Negeri 9 Samarinda Utara diharapkan kepada para peserta dapat membuat pupuk bokasih untuk menanggulangi limbah organik dan dapat menambah nilai ekonomi

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penyuluhan dan pelatihan penerapan berbasis zero waste pada generasi milenial dilingkungan SMA Negeri 9 Samarinda Utara yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa kesadaran siswa akan pentingnya menjaga lingkungan sekolah meningkat berdasarkan antusias para peserta saat penyuluhan dan pelatihan. Dari kegiatan tersebut peserta telah memahami bahwa pengelolaan sampah dapat menjaga kebersihan dan dapat meningkatkan nilai ekonomi.

Daftar Pustaka

- Andriani, Evi., Wahyudi, Jusuf., Elfianty, Lena., Widawati, Lina. (2021). Pemanfaatan Sampah Organik dalam Produksi Pupuk Bokashi di Gabungan Kelompok Tani Rinjani Kecamatan Singaran Pati Kota Bengkulu. *Abdihaz: Jurnal Ilmiah Pengabdian pada Masyarakat*, Juni 2021, 3(1):29-33 DOI: <https://doi.org/10.32663/abdihaz.v3i1.1765> 29 LPPM UNIHAZ ABDIHAZ: Jurnal Ilmiah Pengabdian pada Masyarakat <https://journals.unihaz.ac.id/index.php/abdihaz>
- Hardika., Eny, Nurasyiah., Gunawan, Imam. (2018). *Tranformasi Belajar Generasi Milenial*. Universitas Negeri Malang. Malang.
- Mutmainah, Siti. (2023). Penyuluhan Kompos Ramah Lingkungan Kepada Generasi Muda Di Kawasan Lempake. *Jurnal Pengabdian Kreativitas Pendidikan Mahakam (JPKPM)* diterbitkan oleh Program Studi PGSD Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda.
- Suteja, I, Wayan., Hasyim., Sideman, IAO Suwati., Rohani., Mahendara, Made, Solehudin., Agustawijaya, Didi Supriyadi. (2023). Penerapan Konsep Zero Waste dalam Pengolahan dan Pengelolaan Sampah Plastik melalui Penguatan Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) di Desa Tanjung Kabupaten Lombok Utara. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*. Doi : <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v6i3.5489>
- Suprpto, Agus., Budianto, Ahmad., Septanti, Rina Dewi. (2021). Teknologi Pembuatan Pupuk Bokashi Bermutu di Dusun Salakan, Desa Kalisalak, Kecamatan Salaman, Kabupaten Magelang. *Seminar Nasional Pengabdian Fakultas Pertanian Uns Tahun 2021 “Penguatan Ketahanan Masyarakat Dalam Menghadapi Era New Normal Melalui Penerapan Teknologi Tepat Guna Bidang Pertanian*. Vol 1, No. 1 (2021)
- Tama, Chika Raichany., Khatimah, Husnul., Putra, Purnama. (2023). Pelatihan dan Penyuluhan Tentang Pengolahan Sampah Organik dan Anorganik Berbasis Zero Waste. *Progresif*, Vol 3, No. 1, 2023 : 31 – 40. Sekolah Tinggi Ekonomi Indonesia Jakarta. <https://doi.org/10.36406/progresif.v3i1.663>