Empowerment: Jurnal Pengabdian Masyarakat, e-ISSN 2598-2052
Vol. 07 No.02.2024.164-169.

Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos Daun Kering di Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 17 Kota Kupang

Agnes Kadja, Helen Yohana Timung, Fitri Wie
Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Kristen Artha Wacana, Indonesia
E-mail: agneskadja123@gmail.com

Abstract

SMPN 17 Kupang City has a school environment that is faced with serious problems related to waste management, especially leaf waste formed due to abundant foliage around the school yard. This waste tends to be buried without proper management, causing potential environmental pollution and making the school area less beautiful. The purpose of this training activity is to provide training and assistance in making dry leaf compost for students of grade VII A SMPN 17 Kupang City. The method used is counseling and direct assistance. The results of this training on making compost from dry leaves are a solution to the problem of waste management at SMPN 17 Kupang City by making leaf waste into useful products and have economic value, can increase knowledge and skills (soft skills and hard skills) of students because of the direct experience of making compost from dried leaves using a simple way, the creation of a cleaner and more comfortable environment around the school and the implementation of handicraft and entrepreneurship subjects, so that students not only learn theory but also practice it directly.

Keywords*: Training, Waste, Compost*

Abstrak

SMPN 17 Kota Kupang memiliki lingkungan sekolah yang dihadapkan pada masalah serius terkait pengelolaan sampah, khususnya sampah dedaunan yang terbentuk akibat dedaunan yang melimpah di sekitar halaman sekolah. Sampah ini cenderung tertimbun tanpa pengelolaan yang baik, sehingga menyebabkan potensi pencemaran lingkungan dan membuat area sekolah menjadi kurang indah. tujuan kegiatan pelatihan ini yaitu memberikan pelatihan dan pendampingan pembuatan pupuk kompos daun kering bagi siswa-siswi kelas VII A SMPN 17 Kota Kupang. Metode yang digunakan adalah penyuluhan dan pendampingan secara langsung. Hasil dari Pelatihan pembuatan pupuk kompos dari daun kering ini menjadi solusi atas permasalahan pengelolaan sampah di SMPN 17 Kota Kupang dengan membuat sampah dedaunan menjadi produk yang bermanfaat dan memiliki nilai ekonomis, Dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan *(soft skill dan hard skill)* dari siswa-siswi karena adanya pengalaman langsung tentang pembuatan pupuk kompos dari daun kering menggunakan cara sederhana, Terciptanya lingkungan sekitar sekolah yang lebih bersih dan nyaman dan Mengimplementasikan mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan, sehingga siswa-siswa tidak hanya belajar teori tetapi juga melakukan prakteknya langsung.

Kata kunci: Pelatihan, Sampah, Pupuk Kompos

PENDAHULUAN

Sampah organik adalah sampah yang hasilkan dari bahan-bahan hayati yang dapat didegradasi oleh mikroba atau bersifat *biodegradable* serta banyak dihasilkan oleh rumah tangga, pasar, pertanian, maupun industry (Setyaningsih, Astuti, & Astuti, 2017; Sumiadji, H, R, S, & W, 2021). Pengolahan dan pemanfaatan sampah organik telah banyak dilakukan dan dimanfaatkan untuk kebutuhan pertanian atau sumber biogas. Sehinggan pemanfaatan sampah organik memiliki peluang sangat besar untuk menunjang perekonomian masyarakat desa karena banyaknya ketersediaan bahan baku di lingkungan sekitar (Ekawandani & Alvianningsih, 2018). Salah satu cara pemanfaatan sampah organik adalah pembuatan pupuk organik yang dapat memperbaiki kesuburan tanah (Roidah, 2013). Pupuk organik yaitu pupuk yang terdiri atas bahan organik yang

berasal dari tanaman dan hewan yang telah mengalami rekayasa berbentuk padat atau cair yang memiliki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah yang belum pernah dipengaruhi oleh berbagai bahan-bahan kimia. Pupuk kompos dibuat oleh manusia melalui proses pembusukkan sisa-sisa makhluk hidup yang berasal dari tanaman maupun hewan dengan bantuan mikroba (Imas & Munir, 2017).

Berdasarkan hasil observasi yang di lakukan oleh kami tim mahasiswa PKM di SMPN 17 Kota Kupang dari tanggal 21 Maret 2024-19 April 2024 , dapat kami amati bahwa lingkungan sekolah ini dihadapkan pada masalah serius terkait pengelolaan sampah, khususnya sampah dedaunan yang terbentuk akibat dedaunan yang melimpah di sekitar halaman sekolah. Sampah ini cenderung tertimbun tanpa pengelolaan yang baik, sehingga menyebabkan potensi pencemaran lingkungan dan membuat area sekolah menjadi kurang indah. Kondisi ini memberikan kesempatan bagi siswa/siswi SMPN 17 Kota Kupang untuk mengimplementasikan pembelajaran prakarya dan kewirausahaan yang dimiliki siswa-siswi SMPN 17 Kupang. Dengan memanfaatkan dedaunan sebagai bahan baku, siswa-siswi dapat mempelajari cara untuk membuat pupuk kompos sebagai solusi atas permasalah limbah daun. Selain itu, pupuk kompos yang diproduksi dapat dijual sebagai produk kreatif mereka, sehingga memungkinkan adanya potensi pemasaran yang luas di lingkungan sekolah.

Menariknya, 90% dari orang tua siswa-siswi SMPN 17 Kupang bekerja sebagai petani di lahan perkebunan mereka sendiri. Pelatihan pembuatan pupuk kompos ini menyediakan nilai tambah yang besar, karena pelatihan pupuk kompos ini tidak hanya menyelesaikan masalah sampah disekolah, namun juga memberikan nilai edukasi, peluang usaha, serta memberikan dampak positif bagi lingkungan dan masyarakat sekitar. Berdasarkan permasalahan tersebut maka tujuan kegiatan pelatihan ini yaitu memberikan pelatihan dan pendampingan pembuatan pupuk kompos daun kering bagi siswa-siswi kelas VII A SMPN 17 Kota Kupang. Adapun rencana-rencana pemecahan masalah yang akan dilakukan yaitu ; 1) Melalukan pemaparan materi tentang tahapan pembuatan pupuk kompos dari daun kering. 2) Pengenalan alat dan bahan. 3) Melatih siswa-siswi untuk membuat pupuk kompos daun kering.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pelatihan ini dilakukan di SMPN 17 Kota Kupang pada hari Sabtu 20 April 2024 dari pukul 08.15-10.00 dan dilanjutkan pada hari Sabtu 4 Mei 2024 pukul 10.45-13.50 setelah selesai proses fermentasi. Kegiatan ini diawali dengan pemaparan materi oleh Tim Mahasiswa PKM, kemudian pengenalan Alat dan bahan kepada siswa/siswi kelas VII A dan dilanjutkan dengan pengumpulan sampah organik berupa dedaunan kering yang ada di sekitar lingkungan sekolah, setelah itu di mulai dengan proses pembuatan pupuk dengan langkah-langkah dan pengunaan alat dan bahan sebagai berikut :

1. Alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini yaitu :
    a. Daun kering sebanyak 4 karung
    b. Ember 4 buah
    c. Batang kayu sebagai Alat pengaduk
    d. Cairan EM4 sebanyak 300 ml/Kelompok
    e. Gula pasir sebanyak 250 gram/Kelompok
    f. Plastik sebanyak 4 buah
    g. Air 1000 ml/Kelompok
    h. Gelas takar sebanyak 4 buah
    i. Tali rafia 2 roll kecil
    j. Sarung tangan 20 Pasang

2. Prosedur Kerja yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini yaitu :
   a. Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan
   b. Pisahkan tulang daun dari daun dan hancurkan
   c. Campurkan gula pasir sebanyak 250 gram ke dalam air 1000 ml
   d. Campurkan cairan EM4 sebanyak 300 ml ke dalam larutan gula
   e. Masukan daun yang sudah di hancurkan ke dalam ember
   f. Tuangkan larutan EM4 dan gula yang sudah dicampurkan ke dalam ember yang berisi daun kering, lalu aduk hingga merata
   g. Tutup rapat ember menggunakan plastik dengan tali raffia, usahakan tidak ada udara yang masuk, lalu simpan di tempat yang tidak terkena paparan sinar matahari
   h. Selanjutnya diamkan selama 15 hari untuk proses pemasakan atau Fermentasi
   i. Setelah 15 hari buka pupuk dan Jemur di bawah sinar matahari selama ± 3 jam sampai pupuk benar-benar kering
   j. Setelah Kering masukan pupuk dalam plastik kemasan dan berikan label " Pupuk Kompos Daun Kering VII A"

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pelatihan pembuatan pupuk kompos daun kering di SMPN 17 Kota Kupang diawali dengan pemaparan materi oleh tim mahasiswa PKM kepada siswa-siswi kelas VII A dengan materi yang diberikan yaitu " Pembuatan Pupuk Kompos dari Daun Kering ". Berdasarkan pelaksanaan pemaparan materi tersebut terkait pembuatan pupuk kompos daun kering, dapat dilihat bahwa semua siswa-siswi telah memiliki pemahaman terkait proses pembuatan pupuk kompos dimulai dari tahap pengumpulan bahan-bahan , tahap pembuatan , tahap fermentasi dan tahap pengemasan. Setelah siswa-siswi diberikan pemahaman tentang cara pembuatan pupuk kompos dari daun kering selanjutnya tim mahasiswa PKM melalukan pengenalan alat dan bahan agar siswa-siswi mengenal dan menguasai cara penggunaan semua alat dan bahan dengan baik.

Gambar 1. Pemaparan Materi Tentang Pembuatan Pupuk Kompos

Setelah selesai pemaparan materi, tim mahasiswa PKM membagi siswa-siswi menjadi 4 kelompok yang terdiri dari 5-6 orang dalam 1 kelompok, setelah itu tim mahasiswa mendampingi siswa-siswi untuk memungut dan mengumpulkan sampah berupa daun-daun kering yang akan di manfaatkan sebagai bahan utama pembuatan pupuk kompos dari sekitar halaman lingkungan sekolah. Pada saat kegiatan ini dilakukan siswa-siswi terlihat sangat bersemangat dan antusias karena menurut mereka ini merupakan pengalaman pertama mereka untuk membuat pupuk, apalagi untuk pembuatan pupuk ini menggunakan bahan-bahan yang mudah di dapatkan dan cara pembuatannya sangat sederhana.

Gambar 2. Pengumpulan Bahan dari Lingkungan Sekitar Sekolah

Selanjutnya , tim mahasiswa PKM melatih dan mendampingi siswa-siswi kelas VII A SMPN 17 Kota Kupang untuk membuat pupuk kompos dari daun kering dengan langkah-langkah seperti yang sudah di jelaskan pada metode diatas. Proses pembuatan ini dilakukan pada hari sabtu tanggal 20 April 2024, pada hari tersebut proses pembuatan pupuk kompos daun kering hanya dilakukan sampai pada tahapan fermentasi, setelah 15 hari kemudian tepatnya di tanggal 4 mei 2024 barulah dilanjutkan dengan tahap pengeringan dengan cara menjemur pupuk di bawah sinar matahari selama ± 3 jam, kemudian setelah pupuk benar- benar kering selanjutnya di lanjutkan dengan tahap pengemasan. Pada proses pembuatan ini beberapa guru-guru merasa penasaran sehingga mereka juga berpartisipasi dalam proses pembuatan pupuk kompos daun kering.

Gambar 3. Proses pembuatan pupuk kompos daun kering.

Gambar 4. Proses pembuatan pupuk kompos daun kering.

Pelatihan pembuatan pupuk kompos dari daun kering ini menjadi solusi atas permasalahan pengelolaan sampah di SMPN 17 Kota Kupang dengan membuat sampah dedaunan menjadi produk yang bermanfaat dan memiliki nilai ekonomis. Kegiatan pelatihan ini memberikan dampak positif berupa : 1). Dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan *(soft skill dan hard skill)* dari siswa-siswi karena adanya pengalaman langsung tentang pembuatan pupuk kompos dari daun kering menggunakan cara sederhana 2). Terciptanya lingkungan sekitar sekolah yang lebih bersih dan nyaman 3). Mengimplementasikan mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan, sehingga siswa-siswa tidak hanya belajar teori tetapi juga melakukan prakteknya langsung.

Gambar 5. Produk yang dihasilkan ” Pupuk Kompos Daun Kering “

SIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan pelatihan pembuatan pupuk kompos dari daun kering di SMPN 17 Kota Kupang memberikan dampak positif bagi siswa-siswi kelas VII A dengan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan (hard skill dan soft skill) mereka selain itu, pelatihan ini menciptakan lingkungan sekolah yang lebih bersih dan nyaman karena bebas dari timbunan sampah dedaunan.

SARAN

Setelah pelaksanaan pengabdian ini dilakukan , warga sekolah diharapkan mampu lebih menyadari pentingnya kebersihan lingkungan sekolah dan juga diharapkan pengelolaan sampah menjadi pupuk kompos ini terus dilakukan secara kontinyu sehingga sampah daun disekolah dapat memiliki nilai ekonomis yang dapat bermanfaat bagi warga sekolah dan masyrakat sekitar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada UPTD SMPN 17 Kota Kupang dan seluruh warga sekolah baik itu bapak kepala sekolah, bapak/ibu guru beserta staf yang memberikan kesempatan seluas-luasnya untuk melakukan kegiatan pengabdian ini di lingkungan sekolah. Selain itu diucapkan terima kasih kepada siswa-siswi kelas VII A yang ikut berpartisipasi dengan begitu antusias dalam pembuatan pupuk kompos ini. Ucapan terima kasih selanjutnya diberikan kepada Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Kristen Artha Wacana , dosen pengampuh mata kuliah Seminar Proposal dan Metode Penulisan Karya Ilmiah yang memberikan tim penulis tugas untuk melaksanakan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Agus Yadi Ismail, Dede Kosasih, Ai Nurlaila. Peningkatan Nilai Tambah melalui Pembuatan Pupuk Organik Padat dan Cair dari Limbah Kulit Buah Aren (Arenga Pinata). Empowerment: Jurnal Pengabdian Masyarakat, Vol. 05 Nomor 01. 2022.33-37.

Ekawandani, N., & Alvianingsih, Efektivitas Kompos Daun Menggunakan EM4 dan Kotoran Sapi. Jurnal Tedc, Volume. 12, Nomor 2. 2018.

Imas, S., & Munir, A, Pengaruh Pemberian Pupuk Kompos Terhadap Produktivitas Tanaman Cabai Merah (Capsicum annuum L). Jurnal AMPIBI, 2. 2017, 57-64.

Roidah, I. S, Manfaat Penggunaan Pupuk Organic Untuk Kesuburan Tanah. Jurnal Universitas Tulungangung BONOROWO, Volume. 1, Nomor 1. 2013.

Setyaningsih, E., Astuti, D. S., & Astuti, R, Kompos Daun Solusi Kreatif Pengendali Limbah. Bioeksperimen: Jurnal penelitian biologi, volume. 3, Nomor 2. 2017. 45-51.