

PELATIHAN PEMBUATAN PUPUK KOMPOS BERBAHAN DASAR SAMPAH ORGANIK DI SMPN 7 SAMARINDA DALAM UPAYA MENCiptakan SEKOLAH RAMAH LINGKUNGAN

Rustina Aprilia✉, Selvi Darlin Rombe, Sherina Dwi Kartika, Wulan Sukma Aliana,
Wuri Handayani, Yusfina Yunus Sampe

Program Studi Pendidikan Profesi Guru, Universitas Mulawarman

✉email: rustinaapril14@gmail.com

ABSTRAK

Abstrak: Sampah organik, terutama daun kering, menjadi permasalahan di SMPN 7 Samarinda, yang memiliki banyak pepohonan. Sampah daun yang menumpuk tidak dikelola dengan baik, bahkan sering dibakar, yang berdampak pada pencemaran udara. Tujuan pengabdian ini adalah untuk memberikan pelatihan pembuatan pupuk kompos berbahan dasar sampah organik bagi siswa SMPN 7 Samarinda, untuk meningkatkan kesadaran lingkungan dan memberikan solusi pengolahan sampah yang ramah lingkungan. Metode yang digunakan meliputi sosialisasi, pelatihan, dan praktik pembuatan pupuk kompos dengan 30 siswa perwakilan dari OSIS dan Palang Merah Remaja (PMR). Evaluasi dilakukan dengan observasi langsung dan wawancara. Hasil kegiatan memberikan pengetahuan, wawasan, keterampilan serta pengalaman bagi siswa dalam memanfaatkan limbah organik berupa daun kering yang diolah menjadi pupuk kompos yang bernilai lebih dan bisa bermanfaat serta menciptakan kompos yang bersifat ramah lingkungan.

Kata Kunci: Pelatihan; Pupuk Kompos; Sampah Organik

Abstract: Organic waste, specifically dry leaves, has been a constant problem in SMPN 7 Samarinda, due to the numerous trees within the school grounds. Accumulating leaves were not properly collected, some were even burnt causing air pollution. The objective of this community service was to give training to the students of SMPN 7 Samarinda to process compost fertilizers created from organic waste to raise environmental awareness and to provide an eco-friendly solution for processing the waste within the school grounds. The methods being used in this community service were implementing, training, and practicing the process of compost creation with 30 student representatives from the Student Council (OSIS) and Red Cross Youth Volunteer (PMR). The evaluation was conducted by direct observation and interview. This program resulted in the increase of knowledge, insight, skills, and experience for the students in terms of utilizing organic waste in the form of dry leaves, processed into compost which has high value and is useful for the environment.

Keywords: Training; Compost; Organic Waste



Article History:

Received: 14-10-2024
Revised : 15-10-2024
Accepted: 19-11-2024
Online : 02-06-2025



This is an open access article under the CC-BY-SA license

A. PENDAHULUAN

Sampah merupakan material padat yang sudah dianggap tidak memiliki nilai guna dan berasal dari sisa aktivitas makhluk hidup (Nalhadi et al., 2020). Pada dasarnya, sampah menjadi masalah kompleks yang dihadapi oleh masyarakat

baik yang tinggal di perkotaan maupun di pedesaan. Secara umum, sampah terbagi menjadi dua jenis, yaitu sampah anorganik dan sampah organik. Sampah anorganik adalah jenis sampah yang dihasilkan dari proses industri dan memerlukan waktu yang sangat lama untuk terurai secara alami, seperti plastik, kaleng, dan sejenisnya (Zuraidah et al., 2022). Sementara itu, sampah organik adalah sampah yang berasal dari sisa-sisa makhluk hidup, seperti tumbuhan dan hewan, yang mengalami proses pelapukan dan pembusukan secara alami dengan bantuan mikroorganisme. Contoh sampah organik yaitu sisa makanan, sayuran, buah-buahan, dan dedaunan (Setyaningsih et al., 2017).

Sampah organik memiliki persentase tertinggi dibandingkan jenis sampah lainnya (Wahyuni et al., 2022). Berdasarkan laporan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Siti Nurbaya, menyebutkan bahwa mayoritas sampah yang dihasilkan adalah sampah organik yang mencapai sekitar 60%, sedangkan sampah plastik hanya sekitar 15% dari total timbulan sampah, terutama di daerah perkotaan (Wulandari et al., 2024). Salah satu bentuk sampah organik yang umum ditemukan adalah sampah daun. Sampah daun merupakan sampah organik yang berasal dari bahan hayati (Handayani et al., 2023). Sampah daun dapat dengan mudah dijumpai di lingkungan sekitar, termasuk di area sekolah, terutama di sekolah dengan ruang terbuka hijau yang luas seperti di SMPN 7 Samarinda.

SMPN 7 Samarinda merupakan salah satu sekolah yang memiliki problematika terhadap sampah daun kering dikarenakan lingkungan sekolah tersebut banyak ditumbuhi pepohonan yang setiap harinya pepohonan akan menggugurkan daunnya. Hal ini menyebabkan penumpukan sampah daun dalam jumlah yang cukup besar. Beberapa solusi dapat dilakukan untuk menangani sampah daun kering di SMPN 7 Samarinda, termasuk membakar sampah, membuangnya ke tempat pembuangan, atau mengolahnya menjadi produk yang bermanfaat. Namun, membakar sampah dapat mencemari udara, sementara membuangnya hanya memindahkan masalah tanpa mengatasi akar permasalahan. Alternatif yang lebih berkelanjutan adalah dengan mendaur ulang daun kering menjadi pupuk kompos organik. Proses ini tidak hanya ramah lingkungan, tetapi juga memberikan manfaat bagi sekolah, seperti meningkatkan kesuburan tanah di area taman atau kebun sekolah.

Pupuk organik terbagi menjadi dua jenis, yaitu pupuk organik padat dan pupuk organik cair. Dalam penelitian ini, yang diolah adalah pupuk organik padat, atau yang biasa dikenal dengan pupuk kompos. Pupuk kompos merupakan hasil dari proses penguraian bahan-bahan organik oleh mikroorganisme atau bakteri pembusuk yang bekerja pada bahan organik tersebut (Bachtiar & Ahmad, 2019). Pupuk kompos organik dikenal ramah lingkungan dan memiliki berbagai manfaat, seperti meningkatkan kesuburan tanah, memperbaiki struktur tanah, menyediakan unsur hara bagi tanah dan tanaman, serta membantu meningkatkan produktivitas lahan dalam jangka Panjang (Shitophyta et al., 2021). Proses pembuatan pupuk kompos bisa dilakukan dalam kondisi aerob maupun anaerob. Kompos aerob melibatkan dekomposisi bahan organik oleh

mikroorganisme dengan adanya oksigen. Sedangkan kompos anaerob adalah proses penguraian bahan organik tanpa oksigen yang berlangsung dalam wadah tertutup dengan bantuan mikroorganisme (Azmin et al., 2022).

Proses pembuatan kompos bisa dilakukan dengan menambahkan bioaktivator yang berfungsi untuk menguraikan bahan organik menjadi unsur-unsur seperti N, P, K, Ca, dan Mg, yang dikembalikan ke tanah, serta unsur hara CH₄ dan CO₂ yang diserap oleh tanaman (Suyanto et al., 2022). Salah satu bioaktivator yang sering digunakan dalam pembuatan kompos adalah *ecoenzim*. *Ecoenzim* merupakan enzim yang dihasilkan melalui bioteknologi dengan bantuan mikroorganisme, yang dapat membantu mengurai sampah organik menjadi komponen yang lebih sederhana dan ramah lingkungan (Cahyantini & Setyawati, 2023). Dalam proses pengomposan, *ecoenzim* berperan dalam mempercepat pembusukan serta menghilangkan bau yang muncul selama proses tersebut (Yusdian, 2023). Hal ini diperkuat oleh Nabil et al. (2024) yang menyatakan bahwa banyak sekali manfaat dalam pembuatan pupuk kompos, salah satunya adalah mengoptimalkan pemanfaatan sampah daun kering sehingga daun kering dapat memiliki nilai guna yang tinggi dan bermanfaat sebagai pupuk kompos.

B. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 10 Juni hingga 10 Agustus 2024 yang bertempat di halaman SMPN 7 Samarinda, Kalimantan Timur. Sasaran kegiatan ini adalah 30 orang perwakilan dari kelas 7 dan 8, dimana perwakilan tersebut merupakan anggota OSIS dan PMR SMPN 7 Samarinda. Metode pelaksanaan kegiatan ini menggunakan dua metode, yaitu metode *society participatory* dimana peserta dapat memperoleh wawasan dan keterampilan dalam hal pengolahan sampah organik melalui pelatihan pembuatan pupuk kompos. Metode kedua adalah *persuasive approach* yaitu melalui sosialisasi pemanfaatan sampah organik sehingga dapat membangkitkan motivasi bagi para peserta untuk mendaur ulang sampah organik menjadi produk baru yang bermanfaat seperti pupuk kompos. Adapun kegiatan yang dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut :

1. Tahap persiapan dimulai dengan melakukan survei awal terhadap lingkungan sekitar, topik apa yang dapat diangkat berdasarkan dengan permasalahan yang ada, menentukan lokasi, sasaran, dan melakukan koordinasi dengan pihak manajemen sekolah, serta menyusun materi sosialisasi.
2. Tahap pelaksanaan kegiatan meliputi sebagai berikut:

Tabel 1. Tahap pelaksanaan kegiatan

No	Kegiatan	Sasaran	Waktu
1	Persiapan alat dan bahan dalam pembuatan kompos, seperti: <i>ecoenzim</i> , tanah, daun, <i>compos bag</i> , dll.	Seluruh panitia	3 hari

2	Sosialisasi pembuatan pupuk kompos	Perwakilan siswa kelas 7 dan 8 (dibuat menjadi beberapa kelompok tim kompos)	1 hari
3	Pengumpulan daun di area sekolah	Perwakilan siswa kelas 7 dan 8	1 hari
4	Pencacahan sampah daun	Perwakilan siswa kelas 7 dan 8	1 hari
5	Pembuatan pupuk kompos	Perwakilan siswa kelas 7 dan 8	1 hari
6	Pemantauan fermentasi/pendiaman pupuk kompos	Seluruh panitia	Setiap hari (1 minggu)
7	Perawatan dan pengecekan pupuk kompos setelah didiamkan	Perwakilan siswa kelas 7 dan 8 dan seluruh panitia	Sebulan sekali
8	Pengayakan dan pengemasan kompos	Perwakilan siswa kelas 7 dan 8 dan seluruh panitia	1 hari
9	Gelar Karya	Perwakilan siswa kelas 7 dan 8 dan seluruh panitia	1 hari

3. Tahap monitoring dilakukan melalui observasi selama proses kegiatan pembuatan pupuk kompos hingga kegiatan gelar karya. Diakhir kegiatan gelar karya dilakukan evaluasi dengan mewawancaraai beberapa guru dan siswa.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan pembuatan pupuk kompos merupakan salah satu kegiatan pengabdian masyarakat yang diadakan di sekolah dengan melibatkan beberapa perwakilan siswa di SMPN 7 Samarinda. Langkah awal yang dilakukan adalah melakukan koordinasi dan perizinan terlebih dahulu dengan pihak sekolah yaitu Waka Kurikulum dan Kesiswaan, serta Tim Adiwiyata Sekolah. Kegiatan pelatihan disini dilakukan bersamaan dengan sosialisasi. Sosialisasi dilakukan sebelum pelatihan pembuatan pupuk kompos agar siswa dapat mengetahui cara pembuatan kompos dan memahami manfaat setelah membuat kompos tersebut.

1. Tahap Persiapan

Diawali dengan mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan yakni:

- a. Daun kering sebagai bahan utama untuk pembuatan kompos.
- b. Tanah sebagai bahan campuran untuk membuat pupuk kompos.
- c. *Ecoenzim* sebagai bahan pengurai daun agar proses daun dapat terurai dengan sempurna.
- d. *Compos Bag* dan *Ember* sebagai wadah penyimpanan kompos yang akan dibuat.
- e. Sarung tangan digunakan untuk melapisi tangan dalam mencampur semua bahan yang akan digunakan untuk pembuatan pupuk kompos.



Gambar 1. Alat dan bahan

2. Tahap Pengenalan Pupuk Kompos

Tahap ini dilakukan dengan mengadakan sosialisasi kepada siswa di SMPN 7 Samarinda yang diikuti oleh tim adiwiyata sekolah tersebut yakni ada 30 orang yang berpartisipasi. Pada tahap ini, mereka dibekali dengan informasi dan cara mengolah sampah organik menjadi pupuk kompos, terutama memberitahu alat dan bahan yang diperlukan dalam proses pembuatannya. Tim Adiwiyata dibentuk beberapa kelompok untuk membuat pupuk kompos agar proses pembuatannya berlangsung dengan efektif.



Gambar 2. Sosialisasi pembuatan pupuk kompos

3. Tahap Pembuatan Pupuk Kompos

Berikut adalah tahapan dalam pembuatan pupuk kompos:

- Pada tahap ini tim adiwiyata mulai diarahkan untuk mengumpulkan sampah organik sebanyak 2 Kilogram yang berada di area lingkungan hijau sekolah yaitu daun kering sebagai bahan utama pembuatan pupuk kompos.
- Kemudian, daun yang telah dikumpulkan dipilah atau dicacah antara ranting dan sampah. Lalu, daun dipotong-potong menggunakan gunting hingga menjadi potongan kecil, dimana hal tersebut berpengaruh terhadap aktivitas mikroorganisme. Apabila ukuran partikel daun menjadi kecil akan lebih mempermudah proses penguraian antara bahan organik dan mikroorganisme (Darwel et al., 2020).
- Setelah semua alat dan bahan yang diperlukan telah tersedia, selanjutnya dilakukan pembuatan pupuk kompos yang telah dibagi 10 tim dengan masing-masing anggota kelompok ada 3 orang.

- d. Proses pembuatan yang diajarkan adalah mempraktikkan terlebih dahulu urutan kerja dengan mencampurkan daun kering yang sudah dipotong-potong tadi dengan tanah secara bersamaan, lalu disemprot menggunakan *ecoenzim* sebagai aktivator atau bahan pengurainya. Semua komposisi tersebut dicampurkan menjadi satu dan diaduk secara merata. Setelah itu, menyusun lapisan tanah dan daun kering dengan meletakkan lapisan daun kering paling dasar didalam wadah, kemudian tambahkan lapisan tanah diatas daun kering, ulangi proses dengan proporsi 3 bagian daun kering untuk 1 bagian tanah, dimana lapisan daun kering dan tanah berselang-seling. Selanjutnya, semprotkan *ecoenzim* diatas lapisan tersebut dan pastikan semprotan merata agar setiap lapisan daun dan tanah mendapatkan aktivasi.
- e. Setelah proses pembuatan selesai, kompos disimpan dalam wadah ember dan *compos bag* serta ditutup dengan rapat. Ember dan *compos bag* tersebut diletakkan pada tempat yang terlindung dari sinar matahari dan hujan agar kelembapan suhu dapat membantu selama proses penguraian. Proses pembuatan kompos dapat dilihat pada Gambar 3 dan Gambar 4.



Gambar 3. Proses pembuatan pupuk kompos bersama siswa SMPN 7 Samarinda



Gambar 4. Bagan pembuatan pupuk kompos

4. Tahap Pemantauan dan Perawatan

Pada tahap ini, dilakukan pemantauan dan pengecekan selama seminggu dengan melakukan pengadukan rutin sembari disemprotkan *ecoenzim* setiap harinya untuk melihat proses perubahan yang terjadi pada pupuk kompos.

Pengadukan selama seminggu ini harus dilakukan dengan sabar, dimana untuk melakukan proses pengadukan membutuhkan konsistensi pengadukan beberapa kali dengan menyemprotkan aktivator pada lapisan daun kering dan tanah untuk memastikan seluruh komponen tercampur dengan rata. Perawatan dilakukan dengan mengaduk kompos seperti yang sudah disebutkan sebelumnya agar mempercepat proses dekomposisi dan memeriksa kelembapan kompos secara berkala, apabila kompos terlalu kering maka ditambahkan semprotan aktivator lebih banyak dan jika terlalu basah maka ditambahkan daun kering. Sedangkan, tahap pemantauan dapat dilihat dari perubahan warna yang ditimbulkan oleh kompos, tekstur yang mudah hancur saat diremas, munculnya hewan seperti cacing tanah dan serangga kecil serta kompos yang sebelumnya memiliki bau tidak sedap berubah menjadi tidak berbau. Setelah dilakukan perawatan dan pemantauan selama satu minggu, kompos tersebut didiamkan selama satu bulan. Ditinjau dari proses yang dilakukan pada Gambar 5.



Gambar 5. Proses Pemantauan Pupuk Kompos

5. Tahap Akhir

Setelah proses pendiaman kompos selama satu bulan, kompos yang dihasilkan sebanyak 10 Kilogram, dimana terlihat perubahan warnanya yang semula tanah berwarna kecokelatan berubah warna menjadi hitam. Tekstur yang ditunjukkan sedikit menggumpal ketika digenggam dan lembap. Apabila tanah kompos dirasa sudah menunjukkan hasil yang sudah siap digunakan, maka langkah selanjutnya adalah proses pengayakan kompos dengan menyaringnya terlebih dahulu. Proses ini dilakukan sebanyak dua kali agar menghasilkan pupuk kompos yang baik dan memiliki tekstur seperti serbuk.



Gambar 6. Proses Pengayakan Kompos

6. Tahap Gelar Karya

Pupuk kompos yang sudah dilakukan pendiaman atau fermentasi selama sebulan dan disaring menjadi pupuk kompos yang siap diaplikasikan pada campuran media tanam, kemudian dikemas dengan kantong berbahan kertas. Seperti yang terlihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Hasil pupuk kompos siap pakai

Pupuk kompos yang sudah dikemas akan ditampilkan pada kegiatan gelar karya yang diadakan di sekolah, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 8. Kegiatan gelar karya tersebut diselenggarakan untuk menampilkan hasil karya perwakilan siswa SMP Negeri 7 Samarinda yang telah berpartisipasi dalam membuat pupuk kompos hingga menjadi kompos yang memiliki nilai guna. Kegiatan ini mengajak siswa di sekolah berkunjung ke *stand* gelar karya dengan harapan siswa yang lainnya menjadi sadar dan peduli dengan lingkungan, terutama mengedukasi mereka tentang pemanfaatan sampah organik yang dapat diolah menjadi pupuk kompos, mulai dari praktik pembuatannya hingga dampak yang dirasakan setelah melakukan kegiatan pembuatan pupuk kompos tersebut. Hal ini diharapkan mampu menjadi perubahan yang positif bagi siswa untuk menciptakan lingkungan sekolah yang sehat dan ramah lingkungan.



Gambar 8. Kegiatan gelar karya proyek kompos

7. Monitoring Proyek

Monitoring pembuatan pupuk kompos dari sampah organik merupakan tahap yang krusial dalam memastikan kesuksesan proses pembuatan pupuk kompos. Dalam jangka waktu yang panjang, pengawasan dan evaluasi yang terus menerus terhadap pembuatan pupuk kompos menjadi dasar untuk pengambilan keputusan yang tepat, pemantauan progres, dan penyesuaian strategi yang

diperlukan. Tujuan dari kegiatan monitoring dan evaluasi adalah untuk mengamati temuan di lapangan yang berkaitan dengan kendala, hasil, dan keberlanjutan program. Hasil monitoring dan evaluasi diharapkan dapat menjadi dasar perbaikan untuk pelaksanaan program-program yang akan datang. Kegiatan pada tahap ini meliputi: a) Evaluasi kemampuan peserta dalam membuat pupuk organik; b) Monitoring produk pupuk organik yang siap digunakan atau dijual; c) Evaluasi pemahaman melalui tanya jawab langsung dan kuisioner.

Monitoring tahap I, dilakukan mulai dari persiapan alat dan bahan sosialisasi hingga kegiatan sosialisasi pembuatan pupuk kompos kepada peserta. Monitoring dilakukan pada bulan kedua, setelah pembuatan kompos mandiri oleh rekan mahasiswa dan peserta tim kompos. Pemantauan terhadap fermentasi kompos dilakukan secara berkala selama satu minggu. Hal ini dilakukan untuk memastikan sampah daun kering terurai bersama dengan tanah dan *ecoenzim*. Kegiatan ini bertujuan untuk memeriksa pupuk kompos yang telah disimpan selama sebulan dan mengevaluasi kondisi tanah apakah memerlukan perlakuan atau perawatan tambahan. Kegiatan pengecekan dilakukan dengan berkonsultasi kepada pihak adiwiyata sekolah melalui pengambilan sampel tanah sebagai bahan konsultasi. Kemudian, laporan diserahkan kepada pihak adiwiyata sekolah oleh siswa dan tim mahasiswa untuk dilakukan pemantauan lanjutan.

Monitoring tahap II, dilakukan setelah selesai pembuatan pupuk kompos, hal ini dilaksanakan secara periodik selama 2 bulan, dimana pada bulan pertama dilakukan perawatan pupuk kompos dengan mengaduk kompos sekaligus menyemprotkannya memakai *ecoenzim* selama satu minggu. Setelah itu, bulan kedua dilakukan pemantauan pupuk kompos secara berkala untuk melihat perubahan yang dihasilkan pada saat didiamkan selama satu bulan. Pada saat memasuki proses akhir pembuatan kompos, selanjutnya dilakukan kegiatan untuk membahas persiapan dan pelaksanaan gelar karya di sekolah, serta meminta izin pelaksanaan gelar karya kepada perwakilan sekolah. Gelar karya dilakukan pada akhir bulan kedua.

8. Evaluasi Proyek

Melalui pelaksanaan proyek pembuatan kompos ini, terbukti telah mencapai target dalam memenuhi kebutuhan dan permasalahan yang dihadapi sekolah. Melalui sosialisasi yang diberikan, siswa SMP Negeri 7 Samarinda menunjukkan pemahaman yang baik tentang konsep pengelolaan limbah sampah organik dan pembuatan kompos. Dengan pemanfaatan daun kering untuk membuat kompos telah mengurangi jumlah limbah sampah organik yang ada di lingkungan sekolah. Kendala yang dihadapi selama kegiatan pembuatan pupuk kompos berlangsung dari tahap persiapan sampai dengan tahap akhir adalah penggunaan bahan baku tanah yang diamati kurang tepat menghasilkan tanah kompos sedikit menggumpal seperti tanah liat. Selain itu, pada saat proses pemantauan kompos terdapat kompos yang belum mengalami perubahan sehingga membutuhkan tindakan selanjutnya untuk mengetahui faktor penyebab yang membuat tanah

kompos tidak mengalami perubahan dan prosesnya terhambat yaitu membaca literatur yang berkaitan dengan teknik pengomposan yang tepat serta konsultasi kepada ahli kompos. Adapun proyek ini mendapatkan dampak positif dan respon yang baik dari pihak sekolah dalam mengupayakan program adiwiyata sekolah. Namun, perlu menjadi catatan selanjutnya adalah menyiapkan rencana persiapan apabila nantinya selama proses pengolahan pupuk kompos terdapat kendala dan penguraian tidak berjalan sesuai yang diharapkan sehingga dapat mengantisipasi apa yang dipersiapkan agar bisa menghasilkan pupuk kompos jadi atau siap pakai. Alangkah lebih baik program ini dapat berjalan secara berkelanjutan agar menyadarkan seluruh warga sekolah terutama melibatkan lebih banyak siswa tentang manfaat pengolahan sampah organik yang ada di sekitar sekolah, dengan menjalin kerjasama dengan mitra atau komunitas masyarakat seperti dasawisma yang mempunyai program tentang kompos, pertanian atau semacamnya. Dengan begitu, kebermanfaatan yang dirasakan oleh siswa sebagai peserta pelatihan pembuatan pupuk kompos ini, yaitu siswa lebih peduli terhadap lingkungan dan lebih antusias dalam belajar karena terlibat langsung dalam kegiatan yang bermanfaat, dimana mengupayakan pengurangan jumlah sampah organik di sekolah dengan mengolah sampah tersebut menjadi pupuk kompos.

Adapun hasil yang dicapai pada pelaksanakan pembuatan pupuk kompos yang diperoleh berdasarkan hasil wawancara dan kuisioner pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Perkembangan sebelum dan sesudah Pembuatan Pupuk Kompos (PPK)

No	Komponen	Sebelum PPK	Sesudah PPK	Keterangan
1.	Partisipasi kehadiran siswa	Jumlah kehadiran siswa belum diketahui	Tingkat partisipasi siswa sesuai dengan target yang telah direncanakan sebelumnya	Dapat mengikuti kegiatan pelatihan dengan sangat baik
2.	Pemahaman materi	Siswa belum memahami jenis-jenis sampah organik dan pembuatan <i>Ecoenzim</i> dan cara pembuatan pupuk kompos	Siswa mampu memahami jenis sampah organik, mengetahui pembuatan <i>Ecoenzim</i> dan cara pembuatan pupuk kompos	Siswa memahami sampah organik secara umum, cara membuat aktivator <i>Ecoenzim</i> dan cara pembuatan pupuk kompos
3.	Pelatihan pembuatan kompos	Siswa mengetahui alat bahan <i>Ecoenzim</i> dan pembuatan kompos, serta tahapan dalam pembuatan kompos	Siswa sudah mengetahui alat bahan <i>Ecoenzim</i> dan pupuk kompos, serta mengetahui tahapan dalam pembuatan kompos	Siswa mampu membuat kompos dengan memanfaatkan daun kering yang diberi aktivator <i>Ecoenzim</i> dan dimasukkan ke dalam ember lalu ditutup rapat

D. SIMPULAN

Pembuatan pupuk kompos dengan memanfaatkan sampah organik dilakukan melalui 3 lagkah, yaitu pengumpulan daun kering, mencampurkan daun dengan tanah kemudian disemprot dengan *ecoenzim*, dan yang terakhir melakukan monitoring terhadap perubahan pupuk kompos. Setelah dilakukan monitoring terhadap kompos selama 1 bulan, kompos menunjukkan perubahan pada warna pupuk yang menghitam dan tekstur yang menghalus, hal ini menunjukkan bahwa kompos siap untuk digunakan. Pelatihan pembuatan pupuk kompos berbahan sampah organik di SMPN 7 Samarinda ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan, wawasan, keterampilan serta pengalaman bagi siswa dalam memanfaatkan limbah organik yang ada disekitarnya dan diharapkan dapat siswa terapkan secara berkelanjutan demi terwujudnya sekolah ramah lingkungan.

REFERENSI

- Azmin, N., Irfan, I., Nasir, M., Hartati, H., & Nurbayan, S. (2022). Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos Dari Sampah Organik Di Desa Woko Kabupaten Dompu. *Jompa Abdi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(3), 137-142. <https://doi.org/10.57218/jompaabdi.v1i3.266>
- Bachtiar, B., & Ahmad, A. H. (2019). Analisis Kandungan Hara Kompos Johar Cassia siamea Dengan Penambahan Aktivator Promi. *Bioma : Jurnal Biologi Makassar*, 4(1), 68-76. <https://doi.org/10.20956/bioma.v4i1.6493>
- Cahyantini, A., & Setyawati, D. (2023). Pelatihan Pengolahan Sampah Organik Menjadi Eco-Enzym Bagi Ibu-Ibu PKK Kelurahan Karangbesuki Kecamatan Sukun Kota Malang. *Jompa Abdi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 78–84. <https://doi.org/10.57218/jompaabdi.v2i2.651>
- Darwel, D., Lindawati, L., Onasis, A., & Gusti, A. (2020). Sistem Pengolahan Sampah Pasar Menjadi Kompos dengan Metode Takakura di Pasar Alai Padang. *Jurnal Sehat Mandiri*, 15(2), 103–108. <https://doi.org/10.33761/jsm.v15i2.224>
- Handayani, S., Emilda, E., Nabilah, N., Syifa, A., & Nadhisa, N. (2023). Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos Berbahan Daun-Daun Kering Bagi Siswa SMP Negeri 17 Palembang. *AKM: Aksi Kepada Masyarakat*, 4(1), 219–224. <https://doi.org/10.36908/akm.v4i1.754>
- Nabil, U., Afandy, N. R., Putri, E. E. S., Umarella, N., Amelia, Sabrina, A. M., Muaffaq, A., Shofhah, N. A., Prasojo, M. S., Nurhalimah, Azzahra, N. A., Putri, M. W., & Kartikasari, D. (2024). Optimalisasi Pemanfaatan Sampah Daun Kering: Program Sosialisasi Dan Pembuatan Pupuk Kompos Di Desa Krasakageng Kecamatan Sragi Kabupaten Pekalongan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 2(8), 3184–3189. <https://doi.org/10.59837/jpmaba.v2i8.1427>
- Nalhadi, A., Syarifudin, S., Habibi, F., Fatah, A., & Supriyadi, S. (2020). Pemberdayaan Masyarakat dalam Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga menjadi Pupuk Organik Cair. *Wikrama Parahita: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), Article 1. <https://doi.org/10.30656/jpmwp.v4i1.2134>

- Setyaningsih, E., Astuti, D. S., & Astuti, R. (2017). Kompos Daun Solusi Kreatif Pengendali Limbah. *Bioeksperimen: Jurnal Penelitian Biologi*, 3(2), 45–51. <https://doi.org/10.23917/bioeksperimen.v3i2.5181>
- Shitophyta, L. M., Amelia, S., & Jamilatun, S. (2021). Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos Dari Sampah Organik di Ranting Muhammadiyah Tirtonirmolo, Kasihan, Yogyakarta. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 136–140. <https://doi.org/10.31004/cdj.v2i1.1405>
- Suyanto, A., Oktarianti, S., Astar, I., & Irianti, A. T. P. (2022). Penggunaan Streptomyces Ambofaciens sebagai Bioaktivator dalam Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Limbah Organik. *Teknotan: Jurnal Industri Teknologi Pertanian*, 16(1), 1–6. <https://doi.org/10.24198/jt.vol16n1.1>
- Wahyuni, N., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Asrina, & Ishak, T. (2022). Pendampingan pengolahan limbah Kulit Kacang sebagai alternatif pupuk organik. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 3(2), 267–276. <https://doi.org/10.29408/ab.v3i2.6575>
- Wulandari, D. A. R., Utami, N. M., & Cahyadi, W. (2024). Pemanfaatan Sampah Organik Rumah Tangga Menjadi Barang Bernilai Ekonomis Di Kelurahan Mangli Kecama-tan Kaliwates. *Jiwakerta: Jurnal Ilmiah Wawasan Kuliah Kerja Nyata*, 5(1), 1-7. <https://doi.org/10.32528/jiwakerta.v5i1.22702>
- Yusdian, Y. (2023). Eco Enzim Dalam Mengatasi Sampah Rumah Tangga. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bale Bandung*, 1(1), 1–6. <https://doi.org/10.55222/jabb.v1i1.1310>
- Zuraidah, Rosyidah, N., & Zulfi, R. F. (2022). Edukasi Pengelolaan Dan Pemanfaatan Sampah Anorganik Di Mi Al Munir Desa Gadungan Kecamatan Puncu Kabupaten Kediri. *Budimas : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 1-6. <https://doi.org/10.29040/budimas.v4i2.6547>