

## **Pelatihan Pengolahan Sampah Organik Menjadi Pupuk Kompos Untuk Pembelajaran Kelestarian Lingkungan di Madrasah Ibtidaiyah**

**Rini Verary Shanthi**

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Salatiga, Kota Salatiga,  
Provinsi Jawa Tengah, Indonesia  
Email: [riniverary@uinsalatiga.ac.id](mailto:riniverary@uinsalatiga.ac.id)

### **Abstrak**

Sampah bisa menjadi permasalahan yang serius bahkan mendatangkan bencana jika tidak dikelola atau diolah dengan baik. Salah satu cara mengolah sampah adalah dengan menjadikannya pupuk kompos. Tujuan dari pengabdian ini adalah memberikan pelatihan tentang cara pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos di Madrasah Ibtidaiyah Swasta Salafiyah Kendal. Selain sebagai solusi permasalahan sampah, kegiatan ini juga untuk mendukung pembelajaran kelestarian lingkungan di MIS Salafiyah Kendal. Kegiatan pengabdian ini menggunakan metode PAR (*participatory action research*) dengan langkah-langkah: menyusun rencana program, melakukan koordinasi pelaksanaan kegiatan, mengontrol pelaksanaan program, mengevaluasi pelaksanaan pelatihan, serta mengawasi keberlangsungan program. Pelatihan pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos untuk pembelajaran kelestarian lingkungan di MIS Salafiyah Kendal melibatkan guru dan siswa dengan tujuan agar para siswa bisa memanfaatkan sampah untuk pupuk kompos. Selain itu, kegiatan pelatihan ini juga merupakan bagian dari pembelajaran kelestarian lingkungan. Kegiatan pelatihan pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos untuk pembelajaran kelestarian lingkungan dengan membuat tiga cara variasi pembuatan kompos. Ketiga jenis kompos ini punya kekhasan masing-masing.

**Kata Kunci:** Sampah, Pupuk Kompos, Pembelajaran Kelestarian Lingkungan



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

### **PENDAHULUAN**

Masalah yang dihadapi oleh penduduk dunia saat ini adalah masalah lingkungan terutama sampah (Mulyati et al., 2023). Menurut World Health Organization (WHO) sampah adalah suatu yang tidak dipakai dan tidak digunakan, tidak disenangi serta dibuang (Harun, 2017). Sampah banyak berasal dari aktifitas/ kegiatan manusia sehari-hari (Al Ghaffar et al., 2021). Menurut Undang-Undang No 18 Tahun 2008, sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari oleh manusia dan atau alam (Kahfi, 2017). Semua makhluk hidup menghasilkan sisa atau buangan yang saat proses konversi tidak efektif 100%. Sampah merupakan sisa material yang berasal dari proses produksi maupun dari sisa konsumsi. Sampah adalah sisa buangan yang tidak diinginkan oleh manusia. Sampah dapat dibedakan menjadi sampah organik dan anorganik (Apriyani et al., 2023). Sampah organik berasal dari dedaunan maupun sisa tumbuhan yang dapat membusuk dan menyuburkan tanah. Sampah anorganik berasal dari material yang sulit membusuk dan kemungkinan kecil untuk membusuk. Sampah anorganik contohnya plastik. Sampah menjadi masalah terbesar bagi lingkungan. Efek yang ditimbulkan tidak hanya merusak pemandangan tetapi juga menimbulkan penyakit ataupun bencana, seperti banjir. Banjir disebabkan oleh perilaku manusia yang membuang sampah tidak pada tempatnya atau ke tepi Sungai (Silalahi, 2017). Kelestarian lingkungan terganggu oleh adanya sampah yang volumenya selalu bertambah. Kelestarian lingkungan yang menjadi tempat tinggal makhluk hidup wajib dijaga. Hal ini sesuai dengan UU No.30 Tahun 2009 pasal 67 tentang perlindungan dan lingkungan hidup.

Data dari Kementerian Lingkungan Hidup, tahun 2019 terdapat timbunan sampah mencapai 67,8 juta ton per tahun. Komposisi sampah adalah sampah organik 57%, plastik 15%, kertas 11%, dan sampah lain 17% (Munawar, 2022). Sampah bisa berasal dari rumah tangga, perkantoran, maupun sekolah dan tempat umum lainnya. Sampah yang dihasilkan di lingkungan sekolah berupa sampah kering ataupun basah. Sampah ini juga bervariasi dari sampah organik maupun anorganik (Hapsari et al., 2023). Pengelolaan sampah perlu dilakukan dengan tujuan agar kesehatan masyarakat semakin meningkat serta kualitas lingkungan semakin baik (Harimurti et al., 2020). Salah satu bentuk pengolahan sampah, khususnya sampah organik adalah dijadikan pupuk kompos (Virgota et al., 2019). Pembuatan kompos dapat dilakukan dengan bahan sampah dari lingkungan sekitar. Bahan untuk pembuatan kompos sangat mudah diperoleh karena tersedia di lingkungan sekitar serta cara pembuatannya pun sangat mudah (Suhastyo, 2017). Sampah organik dedaunan maupun bungkus makanan yang berasal dari daun diolah beberapa tahapan untuk menjadi pupuk kompos. Produk dari kompos dapat digunakan sebagai media tanam. Kompos ini dapat digunakan sebagai pupuk alami untuk tanaman, mengurangi kebutuhan akan pupuk kimia dan mengurangi limbah organik di tempat pembuangan akhir (Dewi & Sapri, 2023).

Pengelolaan sampah bisa dilakukan oleh masyarakat, juga bisa dilakukan oleh sekolah. Pengelolaan sampah di sekolah dapat digunakan dalam pembelajaran berbasis proyek, sesuai dengan kurikulum merdeka belajar (Gracia et al., 2022). Kurikulum merdeka belajar merupakan kebijakan pengembangan yang dikeluarkan Kemendikbudristekdikti untuk pembelajaran peserta didik di sekolah. Pelajaran tentang jenis sampah, permasalahan, dan cara mengelola sampah, terdapat pada materi di SD/ MI. Materi yang diajarkan meliputi jenis sampah, permasalahan yang ditimbulkan karena sampah, serta cara pengolahan sampah. Pembelajaran tentang sampah dapat diterapkan dengan praktik pembuatan kompos dari sampah organik yang ditemukan di lingkungan sekitar sekolah. Pembelajaran berbasis proyek dapat diterapkan dengan memberikan pembiasaan pemilahan sampah sehingga peserta didik akan terbiasa dengan pola hidup menjaga kelestarian lingkungan.

Pengabdian masyarakat dengan judul "Pelatihan Pengolahan Sampah Organik Menjadi Pupuk Kompos untuk Pembelajaran Kelestarian Lingkungan di Madrasah Ibtidaiyah" yang diselenggarakan di MIS Salafiyah Kendal, Desa Sampetan, Kec. Ampel, Kab. Boyolali diharapkan menjadi solusi untuk terobosan pembelajaran sekaligus membiasakan hidup mencintai lingkungan sejak dini. Hal tersebut membantu menyelamatkan alam dengan mengolah sampah menjadi suatu yang bermanfaat untuk alam. Pengabdian masyarakat tentang penerapan pengolahan sampah melalui pembuatan pupuk kompos sudah dilakukan. Pelatihan pembuatan kompos untuk prasekolah yang dilaksanakan oleh (Saktiawan & Rupiwardani, 2022) menghasilkan materi pembuatan kompos untuk siswa didik, orang tua/wali murid dan guru untuk memahami pengetahuan dan menguasai praktek pembuatan kompos sehingga menjadi contoh bagi lingkungan sekitar. Program ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan mitra pengabdian terhadap pengelolaan sampah. Gufron, dkk. (2017) pada pengabdian masyarakat dengan judul pelatihan pengolahan sampah organik menjadi kompos dengan keranjang takakura memberikan hasil bahwa mitra mampu membuat keranjang takakura dan mengolah sampah organik di lingkungan sekolah. Melalui kegiatan ini, kesadaran siswa tentang pemanfaatan sampah organik di lingkungan sekitar makin meningkat. Melengkapi beberapa program pengabdian terdahulu yang relevan, penulis berharap program pengabdian yang sudah dirancang dapat berjalan sesuai harapan dan bermanfaat untuk masyarakat.

## **METODE PENGABDIAN**

Kegiatan pengabdian ini menggunakan metode PAR (*participatory action research*) yang bertujuan untuk mengembangkan keterampilan baru yaitu pemuatan pupuk kompos bagi siswa di MIS Salafiyah Kendal. Penulis ikut terlibat langsung di dalam pelaksanaan kegiatan tersebut. Metode ini melibatkan pihak-pihak yang relevan secara aktif dalam mengkaji tindakan yang sedang berlangsung kepada dirinya. Lokasi pengabdian bertempat di MIS Salafiyah Kendal, Desa Sampetan, Kec. Ampel, Kab. Boyolali Prov. Jawa Tengah. Dalam pengabdian ini, subjek pengabdian terdiri dari guru dan siswa di MIS Salafiyah Kendal, Desa Sampetan, Kec. Ampel, Kab. Boyolali. Dalam pengumpulan data, pengabdian ini memakai tiga teknik. Tiga teknik pengumpulan data yang dipakai yaitu berupa observasi partisipan, wawancara, serta dokumentasi.

Langkah-langkah yang akan dilakukan dalam kegiatan pengabdian ini: 1) Menyusun rencana program, meliputi: (a) melaksanakan survey *need assesment*; (b) FGD untuk penentuan subjek, waktu pelaksanaan, rancangan materi dan sosialisasi program; 2) Melakukan koordinasi pelaksanaan kegiatan, meliputi: (a) menyiapkan alat dan bahan; (b) menata tempat pelaksanaan; (c) mempersiapkan rancangan penerapan pembelajaran (koordinasi dengan guru dan tim ahli); 3) Mengontrol pelaksanaan program, meliputi: (a) pengecekan tingkat pemahaman subjek; (b) pengawasan terhadap langkah demi langkah pelaksanaan; (c) menemukan kendala yang dialami; (d) dokumentasi. 4) Mengevaluasi pelaksanaan pelatihan, yakni penilaian proses dan hasil; 5) Evaluasi dilakukan dengan: (a) menyediakan instrumen yang diisi oleh subjek dampingan; (b) wawancara terkait kegiatan, saran perbaikan; (c) mengamati dan membandingkan kegiatan sebelum dan sesudah pelatihan; 6) Mengawasi keberlangsungan program.

## **HASIL PENGABDIAN DAN PEMBAHASAN**

### **FGD (Forum Grup Discussion) Persiapan Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos**

Dalam FGD ini, agenda utama adalah menyusun rencana program, meliputi: (a) melaksanakan survey *need assesment*; (b) FGD untuk penentuan subjek, waktu pelaksanaan, rancangan materi dan sosialisasi program. FGD dilaksanakan pada hari sabtu 8 April 2023 di MIS Salafiyah Kendal dengan peserta kepala madrasah, guru, dan siswa. Dalam FGD ini, ada beberapa hal yang dibahas antara lain:

1. Pertama, hasil survey *need assesment*. Penulis mendapatkan hasil survei terkait hal apa saja yang dibutuhkan oleh pihak MIS Salafiyah terutama yang terkait dengan pembuatan kompos dan pelestarian lingkungan.
2. Kedua, perencanaan pengabdian yang meliputi penentuan subjek kegiatan pengabdian, waktu pelaksanaan, rancangan materi dan sosialisasi program dalam kegiatan pelatihan pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos untuk pembelajaran kelestarian lingkungan. Akhirnya kegiatan FGD ini memutuskan bahwa subjek pengabdian kegiatan pelatihan pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos untuk pembelajaran kelestarian lingkungan adalah guru dan siswa di MIS Salafiyah Kendal. Kegiatan pelatihan pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos untuk pembelajaran kelestarian lingkungan bertempat di halaman MIS Salafiyah Kendal dan untuk pelaksanaan yaitu hari Sabtu, tanggal 24 Juni 2023.



Gambar 1. Pelaksanaan FGD Persiapan Kegiatan Pelatihan Pembuatan Kompos

### Pelaksanaan Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos

Hal-hal yang dilakukan sebelum melakukan pelatihan pembuatan kompos adalah melakukan koordinasi pelaksanaan kegiatan dengan guru dan siswa, meliputi: meliputi: 1) menyiapkan alat dan bahan; (b) menata tempat pelaksanaan; 3) mempersiapkan rancangan penerapan pembelajaran (koordinasi dengan guru dan tim ahli). Berikut penjabarannya:

1. Waktu dan Tempat. Pelaksanaan pelatihan pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos untuk pembelajaran kelestarian lingkungan di MIS Salafiyah Kendal dilaksanakan pada hari sabtu, tanggal 3&24 Juni 2023 dari pukul 08.00 WIB s.d selesai bertempat di halaman MIS Salafiyah Kendal.
2. Peserta. Peserta pelatihan pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos untuk pembelajaran kelestarian lingkungan di MIS Salafiyah Kendal terdiri dari unsur guru dan peserta didik yang berjumlah 45 orang.
3. Bahan-Bahan yang Dibutuhkan
  - a. Tanah bekas media tanam
  - b. Sampah dedaunan
  - c. Tetes tebu/ cairan gula
  - d. Larutan EM4
  - e. Ember yang bawahnya berlubang
4. Prosedur Pelaksanaan
  - a. Pembuatan kompos 1
    - 1) Penulis menjelaskan prosedur pembuatan kompos 1
    - 2) Peserta mempraktikkan pembuatan kompos 1 dengan dibimbing oleh tim ahli
    - 3) Peserta mempraktikkan pembuatan kompos 1 dengan melakukan prosedur sebagai berikut:
      - a) Menyiapkan tanah bekas media tanam
      - b) Menambahkan sampah dedaunan
      - c) Menambahkan tetes tebu/ cairan gula
      - d) Menambahkan larutan EM4
      - e) Menutup kembali dengan tanah
      - f) Menutup rapat
      - g) Mengecek setiap seminggu sekali untuk melihat kadar air/ kelembapan serta aduk campuran agar merata. Kompos siap dipakai setelah berproses 3-4 minggu



Gambar 2. Pelatihan Pembuatan Kompos 1

b. Pembuatan kompos 2

- 1) Penulis menjelaskan prosedur pembuatan kompos 2
- 2) Peserta mempraktikkan pembuatan kompos 2 dengan dibimbing oleh tim ahli
- 3) Peserta mempraktikkan pembuatan kompos 2 dengan melakukan prosedur sebagai berikut:
  - a) Memasukan sampah organik
  - b) Menambahkan tetes tebu/ cairan gula
  - c) Menambahkan cairan EM4
  - d) Menaduk, kemudian menutup rapat
  - e) Mengecek setiap seminggu sekali untuk melihat kelembapan/ kadar air. Kompos siap dipakai setelah berproses selama 3-4 minggu



Gambar 3. Pembuatan Pupuk Kompos 2

c. Pembuatan Kompos 3

- 1) Penulis menjelaskan prosedur pembuatan kompos 1
- 2) Peserta mempraktikkan pembuatan kompos 1 dengan dibimbing oleh tim ahli
- 3) Peserta mempraktikkan pembuatan kompos 1 dengan melakukan prosedur sebagai berikut:
  - a) Memasukkan tanah bekas media pada ember yang bawahnya berlubang, dan berikan ember penampung seperti pada gambar
  - b) Menambahkan sampah organik
  - c) Menambahkan air gula/tetes tebu dan cairan em4
  - d) Mengaduk dan tutup rapat

- e) Mengecek setiap seminggu sekali untuk melihat kelembapan/ kadar air
- f) Menambahkan air gula atau cairam em4 jika diperlukan. Kompos siap dipakai setelah berproses selama 3-4 minggu. Tampungannya di bawahnya juga bisa digunakan sebagai pupuk tanaman.



**Gambar 4. Pembuatan Kompos 3**

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan secara lengkap pada bagian sebelumnya, maka beberapa hal yang dapat disimpulkan dalam Penulisan ini adalah sebagai berikut: 1) Pelatihan pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos untuk pembelajaran kelestarian lingkungan di MIS Salafiyah Kendal melibatkan guru dan siswa dengan tujuan agar para siswa bisa memanfaatkan sampah untuk pupuk kompos. Selain itu, kegiatan pelatihan ini juga merupakan bagian dari pembelajaran kelestarian lingkungan. Penulis terlibat aktif di dalam kegiatan pelatihan; 2) Dalam kegiatan Pelatihan pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos untuk pembelajaran kelestarian lingkungan, ada 3 jenis kompos yang dibuat yaitu kompos 1, 2, dan 3. Kegiatan pelatihan pembuatan pupuk kompos ini diharapkan bisa memberikan keterampilan terhadap peserta dalam mengolah sampah sehingga bisa menjadi salah satu solusi dalam permasalahan sampah. Selain itu, kegiatan ini bisa menjadi wadah dalam pembelajaran kelestarian lingkungan di MIS Salafiyah Kendal.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Al Ghaffar, Z. M., Syamsih, M., Widyati, N. A., & Wasonowati, C. (2021). Pengelolaan Bank Sampah dalam Meningkatkan Perekonomian Masyarakat di Desa Banangkah Kecamatan Burneh Kabupaten Bangkalan. *Buletin Pemberdayaan Masyarakat Dan Desa*, 1(1), 13–19. <https://doi.org/10.21107/bpmd.v1i1.11997>
- Apriyani, R. K., Rustanti, N., Rahayu, D. P., & Hamid, N. D. U. (2023). Sosialisasi Pengenalan Dan Pemilahan Jenis Sampah Organik Dan Anorganik Di Panti Asuhan Anak Shaleh. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 43–60. <https://doi.org/10.59820/pengmas.v1i2.46>
- Dewi, A., & Sapri. (2023). Pemanfaatan Lingkungan Sekitar (Pupuk Kompos) Sebagai Sumber Belajar Pada Mata Pelajaran IPA Kelas III di Madrasah Ibtidaiyah. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 12(4), 1017–1028. <https://doi.org/https://doi.org/10.58230/27454312.236>
- Ghufron, M. A., Rozak, R. R., Fitrianiingsih, A., Matin, M. F., & Amin, A. K. (2017). *Pelatihan Pengolahan Sampah Organik Menjadi Kompos Dengan Media Keranjang Takakura*. 1(1), 98–108. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30734/j-abdipamas.v1i1.112>
- Gracia, A., Andrian, D., Yuniati, D., Palupi, R., Hidayati, T., Mulyati, E., Maharani, D., Mahmudah,

- D., Adawiyah, R., & Rodiah, S. (2022). Pelatihan Pembelajaran Berbasis Proyek dengan Kegiatan Eco-enzyme di Gugus Lebah Kecamatan Pancoran Jakarta Selatan. *E-DIMAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 13(4), 773–779. <https://doi.org/https://doi.org/10.26877/e-dimas.v13i4.13849>
- Hapsari, A. P., Sukmawati, N. F., & Safitri, R. D. N. (2023). Edukasi Pengolahan Sampah pada SD dan MI Kandangsemangkon. *Jurnal Terapan Ekonomi Dan Bisnis*, 3(2), 53–62. <https://doi.org/10.24269/jteb.v3i2.7831>
- Harimurti, S. M., Rahayu, E. D., Yuriandala, Y., Koeswandana, N. A., Sugiyanto, R. A. L., Perdana, M. P. G. P., Sari, A. W., Putri, N. A., Putri, L. T., & Sari, C. G. (2020). Pengolahan Sampah Anorganik: Pengabdian Masyarakat Mahasiswa pada Era Tatanan Kehidupan Baru. *Prosiding Konferensi Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat Dan Corporate Social Responsibility (PKM-CSR)*, 3, 565–572. <https://doi.org/10.37695/pkmcsr.v3i0.883>
- Harun, H. (2017). Gambaran Pengetahuan dan Perilaku Masyarakat Dalam Proses Pemilahan Sampah Rumah Tangga Di Desa Hegarmanah. *Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat*, 6(2), 86–88. <https://doi.org/https://doi.org/10.24198/dharmakarya.v6i2.14789>
- Kahfi, A. (2017). Tinjauan Terhadap Pengelolaan Sampah. *Jurisprudentie: Department of Law, Faculty of Sharia and Law*, 4(1), 12. <https://doi.org/https://doi.org/10.24252/jurisprudentie.v4i1.3661>
- Mulyati, B., Ilmi, Y. F., & Basri, A. (2023). Sosialisasi Pengelolaan Sampah sebagai Upaya Peningkatan Peran Masyarakat dalam Mengelola Sampah di Kota Serang. *Bantenese: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 26–34. <https://doi.org/10.30656/ps2pm.v5i1.6285>
- Munawar, A. (2022). Pelatihan Penggunaan Butter Fly Soldiers (BSF) Dalam Mengelola Sampah di Perumahan Mutiara Bogor Raya, Katulampa, Bogor Timur. *Jurnal Abdimas Dedikasi Kesatuan*, 3(1), 33–40. <https://doi.org/10.37641/jadkes.v2i1.1401>
- Saktiawan, Y., & Rupiwardani, I. (2022). Pelatihan Pembuatan Kompos untuk Pra Sekolah. *MHJCS: Media Husada Journal of Community Service*, 2(1), 115–119. <https://doi.org/https://mhjcs.widyagamahusada.ac.id/index.php/jbo/article/view/31>
- Silalahi, B. (2017). Pengaruh Pengetahuan Tentang Sampah dan Keseterdiaan Sarana Prasarana Terhadap Perilaku Ibu Membuang Sampah Yang Berpotensi Bencana Banjir di Daerah Aliran Sungai Deli Kota Medan. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Imelda*, 3(1), 43–52. <https://doi.org/https://jurnal.uimedan.ac.id/index.php/JURNALKEPERAWATAN/article/view/256>
- Suhastyo, A. A. (2017). Pemberdayaan MAsyarakat Melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos. *JPPM: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 1(2), 63–68. <https://doi.org/10.30595/jppm.v1i2.1425>
- Virgota, A., Farista, B., Candri, D. A., Ahyadi, H., & Jupri, A. (2019). Peningkatan Kapasitas Masyarakat dalam Pengolahan Sampah Sebagai Kompos di Kelurahan Dasan Geres Lombok Timur. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 2(2), 148–152. <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v2i2.376>