

Edukasi Pembuatan Pupuk Kompos Sederhana untuk Menumbuhkan Kepedulian Lingkungan pada Siswa Sekolah Dasar

Simple Composting Education to Cultivate Environmental Awareness in Elementary School Students

Syarif Hidayat Amrullah^{*1}, Wahyuni M.², Dirhamzah³, Rusmadi Rukmana⁴,
Zulkarnain⁵, Aswar Rustam⁶, Hajrah⁷, Rahmat Fajrin Alir⁸, Ariati A. Ridha⁹

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Email: syarifhidayat.amrullah@uin-alauddin.ac.id

ABSTRAK

Info Artikel	ABSTRAK
<i>Riwayat artikel</i> Dikirim: 19 Maret 2026 Direvisi: 7 April 2026 Diterima: 5 Mei 2026	Indonesia sebagai negara dengan jumlah penduduk yang besar menghasilkan limbah rumah tangga, khususnya sampah organik, dalam jumlah tinggi yang dapat berdampak negatif terhadap lingkungan apabila tidak dikelola dengan baik. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan siswa sekolah dasar tentang pupuk kompos sebelum edukasi serta menganalisis perubahan pengetahuan dan kepedulian lingkungan setelah mengikuti edukasi pembuatan kompos sederhana. Kegiatan dilaksanakan dengan desain one-group pretest-posttest. Siswa mengisi angket sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) mengikuti edukasi serta praktik pembuatan kompos sederhana. Pelaksanaan meliputi tahap persiapan, pretest, penyampaian materi pengelolaan sampah organik dan manfaat kompos, praktik pembuatan kompos serta posttest. Data dianalisis menggunakan SPSS melalui perhitungan rata-rata, standar deviasi, uji normalitas dan uji-t berpasangan (paired samples t-test). Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan skor posttest yang signifikan dibandingkan pretest (rerata pretest 12,90 meningkat menjadi posttest 21,18; $p < 0,001$). Edukasi dan praktik pembuatan kompos sederhana terbukti efektif meningkatkan pengetahuan, kepedulian, serta perilaku siswa dalam mengelola sampah organik. Dengan demikian, pendidikan lingkungan berbasis praktik dapat menjadi sarana yang efektif untuk membentuk karakter peduli lingkungan pada siswa sekolah dasar.
Kata Kunci: Edukasi lingkungan; Kepedulian lingkungan; Limbah organik; Pupuk kompos; Sekolah dasar.	ABSTRACT <i>As a populous nation, Indonesia generates large quantities of household waste particularly organic waste which can negatively impact the environment if not managed properly. This community service activity aimed to assess elementary school students' baseline knowledge regarding compost and to analyze changes in their knowledge and environmental awareness following an educational session on simple composting methods. The activity employed a one-group pretest-posttest design. Students completed questionnaires before (pretest) and after (posttest) participating in the educational session and the practical composting activity. The implementation process</i>

comprised preparation, a pretest, a presentation on organic waste management and the benefits of compost, a practical composting session, and a posttest. Data were analyzed using SPSS, involving calculations of means and standard deviations, normality

testing, and paired-samples t-tests. The results showed a significant increase in posttest scores compared to pretest scores (mean pretest score of 12.90 rose to a posttest mean of 21.18; $p < 0.001$). Education and practical training in simple composting proved effective in enhancing students' knowledge, awareness, and behavior regarding organic waste management. Thus, practice-based environmental education can serve as an effective means of fostering environmental awareness among elementary school students.

© 20xx PPM LP2M, UIN Alauddin Makassar, Indonesia.

PENDAHULUAN

Indonesia sebagai salah satu negara dengan jumlah penduduk terbesar di dunia memiliki kebutuhan pangan yang tinggi, yang dalam proses pengolahan dan konsumsinya menghasilkan limbah rumah tangga dalam jumlah besar. Apabila limbah tersebut tidak dikelola dengan baik, kondisi ini dapat menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan kesadaran serta pengetahuan masyarakat mengenai pengelolaan sampah yang tepat, khususnya sampah yang berpotensi untuk didaur ulang. Pengolahan sampah secara berkelanjutan, misalnya melalui pemanfaatan limbah organik menjadi pupuk “kompos”, tidak hanya berperan dalam mengurangi pencemaran lingkungan, tetapi juga memberikan manfaat bagi pertumbuhan tanaman dan mendukung keberlangsungan kehidupan makhluk hidup (Sagitarini, 2023).

Isu lingkungan saat ini semakin mengemuka dalam kehidupan sehari-hari, seiring dengan meningkatnya jumlah sampah yang dihasilkan oleh masyarakat (Daming et al., 2024). Sampah merupakan residu atau limbah yang timbul akibat berbagai aktivitas manusia, dan volumenya berbanding lurus dengan tingkat konsumsi terhadap barang maupun material dalam kehidupan sehari-hari (Ristiania et al., 2023). Permasalahan lingkungan diperparah oleh masih rendahnya kesadaran dan kepedulian masyarakat dalam upaya pengendalian pencemaran lingkungan, termasuk dalam pengelolaan sampah, pengelolaan air limbah, serta pengendalian berbagai bentuk cemaran lainnya (Simbolon et al., 2023).

Kesadaran terhadap pentingnya pengelolaan sampah di lingkungan sekolah menjadi hal yang krusial, karena berperan dalam upaya pelestarian lingkungan, pembentukan kebiasaan perilaku peserta didik, serta penerapan manajemen sampah yang sistematis. Kesadaran untuk melindungi lingkungan terutama didasarkan pada aspek afektif, sedangkan tindakan nyata dalam menjaga dan melestarikan lingkungan mencerminkan aspek psikomotorik (Karlina et al., 2017). Pembiasaan dalam kegiatan pemilahan dan pengolahan sampah tidak hanya bertujuan untuk menciptakan lingkungan yang bersih

dan bebas dari sampah, tetapi juga untuk mengelola sampah secara tepat agar tidak menimbulkan pencemaran lingkungan. Pupuk kompos merupakan pupuk yang dihasilkan melalui proses dekomposisi bahan-bahan organik oleh aktivitas mikroorganisme (Eliana et al., 2018). Kompos tergolong pupuk ramah lingkungan yang meningkatkan kesuburan tanah, memperbaiki agregat tanah, serta menyediakan unsur hara bagi tanaman (Puspadewi et al., 2016; Nur et al., 2016).

Institusi pendidikan, khususnya sekolah dasar, memiliki strategis dalam membentuk nilai dan norma kepedulian terhadap lingkungan bagi generasi mendatang. Berdasarkan teori perkembangan kognitif, peserta didik pada jenjang sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret, yaitu fase di mana proses pembelajaran berlangsung lebih efektif melalui pengalaman langsung, penggunaan benda nyata, serta keterlibatan dalam aktivitas fisik. Pendidikan lingkungan pada usia dini merupakan investasi jangka panjang untuk memutus pola perilaku konsumtif dan rendahnya kepedulian terhadap pengelolaan limbah. Namun demikian, kondisi lapangan menunjukkan bahwa masih banyak sekolah dasar yang belum mampu mengelola limbah organik secara optimal. Limbah yang berasal dari aktivitas kantin maupun guguran daun di lingkungan sekolah umumnya hanya dikumpulkan, kemudian dibakar atau dibuang tanpa pengolahan yang memadai, sehingga berpotensi menimbulkan pencemaran udara serta menurunkan kualitas tanah (Purnami, 2020).

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan upaya edukasi yang sistematis untuk menumbuhkan kepedulian lingkungan sejak usia dini melalui edukasi pembuatan pupuk kompos sederhana berbasis limbah organik sekolah. Melalui kegiatan ini, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan mengenai pengelolaan sampah, tetapi juga terlibat langsung dalam praktik pengolahan limbah organik. Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk menganalisis tingkat pengetahuan dan kepedulian lingkungan siswa sekolah dasar sebelum dan sesudah diberikan edukasi serta praktik pembuatan pupuk kompos sederhana.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 22 Oktober 2025 di salah satu sekolah dasar mitra pembinaan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gowa yang beralamat di Jalan Mangka Dg. Bombong Nomor 29, Kelurahan Bonto-Bontoa, Kecamatan Somba Opu, Kabupaten Gowa, Provinsi Sulawesi Selatan.

Rangkaian kegiatan dikemas dalam bentuk edukasi interaktif dan praktik langsung dengan desain evaluasi *one-group pretest-posttest*. Subjek kegiatan terdiri dari 50 siswa sekolah dasar. Pelaksanaan kegiatan terbagi menjadi lima tahapan utama:

1. **Tahap Persiapan:** Meliputi koordinasi dengan pihak sekolah dan Dinas Lingkungan Hidup, penyusunan modul materi, penyiapan instrumen angket *pretest/posttest*, serta penyediaan alat dan bahan komposting.
2. **Tahap Pretest:** Pengisian angket awal oleh seluruh peserta untuk mengukur tingkat pengetahuan dasar dan kepedulian lingkungan terkait sampah organik.
3. **Tahap Edukasi:** Penyampaian materi interaktif mengenai jenis-jenis sampah, dampak limbah organik, prinsip dekomposisi, serta manfaat kompos bagi lingkungan.
4. **Tahap Praktik Pembuatan Kompos:** Praktik langsung mencakup pencacahan sampah organik sekolah, pembuatan dan pencampuran bioaktivator alami, penyusunan bahan ke dalam wadah komposter sederhana, pengaturan kelembapan, serta penjelasan perawatan berkala.
5. **Tahap Posttest dan Evaluasi:** Pengisian kembali angket pasca-kegiatan, dilanjutkan dengan diskusi reflektif dan dokumentasi.

Data skor pretest dan posttest dianalisis menggunakan bantuan *software* SPSS. Analisis statistik meliputi perhitungan statistik deskriptif (rerata dan standar deviasi), uji normalitas (Shapiro-Wilk), serta pengujian hipotesis perbedaan rata-rata menggunakan uji-t sampel berpasangan (*paired samples t-test*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Pelaksanaan kegiatan edukasi dan praktik pembuatan pupuk kompos sederhana berjalan dengan lancar dan interaktif. Evaluasi keberhasilan kegiatan diukur melalui perubahan skor pengetahuan dan sikap kepedulian lingkungan siswa sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) kegiatan. Ringkasan hasil analisis deskriptif disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Skor Pretest dan Posttest Siswa (N=50)

Pengukuran	Nilai Minimum	Nilai Maksimum	Rata-Rata (Mean)	Standar Deviasi (SD)
Pretest	6,00	20,00	12,90	3,716
Posttest	18,00	25,00	21,18	1,892

Berdasarkan Tabel 1, terjadi peningkatan nilai rata-rata (*mean*) siswa sebesar **8,28** poin, yaitu dari **12,90** pada pretest menjadi **21,18** pada posttest. Selain itu, terjadi penurunan nilai standar deviasi dari **3,716** menjadi **1,892** yang mengindikasikan bahwa variasi tingkat pemahaman siswa pasca-edukasi menjadi lebih merata.

Sebelum dilakukan uji beda, data diuji normalitasnya menggunakan metode Shapiro-Wilk (cocok untuk N=50). Hasil uji normalitas ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Data Pretest dan Posttest

Variabel	Statistik Shapiro-Wilk	df	Signifikansi (p-value)	Keterangan
Nilai Pretest	0,955	50	0,055	Berdistribusi Normal (p > 0,05)
Nilai Posttest	0,931	50	0,006	Tidak Berdistribusi Normal (p < 0,05)

Meskipun data posttest menunjukkan sebaran yang cenderung (*skewed*) akibat pemusatan skor siswa pada kategori tinggi setelah intervensi, penggunaan uji-t berpasangan (*paired samples t-test*) tetap tepat dan dapat diandalkan (*robust*) mengingat jumlah sampel mencapai N=50 ($N > 30$, memenuhi *Central Limit Theorem*). Hasil analisis uji-t berpasangan disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji-T Sampel Berpasangan (*Paired Samples t-Test*)

Pasangan Data	Rerata Selisih	Standar Deviasi Selisih	t-hitung	df	Signifikansi (2-tailed)	95% Confidence Interval
Pretest - Posttest	-8,280	3,382	-17,305	49	< 0,001	-9,241 s.d. -7,319

Hasil pengujian pada Tabel 3 menunjukkan nilai *t*-hitung sebesar -17,305 dengan nilai signifikansi $p < 0,001$ ($p < 0,05$). Rentang interval kepercayaan 95% selisih rata-rata berada pada angka negatif (-9,241 hingga -7,319) dan tidak melintasi angka nol. Hal ini membuktikan bahwa terdapat perbedaan yang sangat signifikan antara skor pengetahuan dan kepedulian lingkungan siswa sebelum dan setelah mengikuti kegiatan edukasi.

B. Pembahasan

Peningkatan nilai rata-rata sebesar 8,28 poin menunjukkan bahwa edukasi yang dikombinasikan dengan praktik pembuatan kompos sederhana memberikan dampak positif yang nyata terhadap pemahaman siswa. Pengalaman langsung dalam memilah sampah dan mengolah limbah organik menjadi produk berguna membantu siswa memahami konsep pengelolaan sampah secara konkret. Hasil ini sejalan dengan penelitian Fajar & Florentino (2025) yang menyatakan bahwa edukasi pembuatan pupuk kompos berbasis praktik dapat memberikan pemahaman bermakna bagi siswa mengenai potensi pemanfaatan limbah organik sebagai sumber daya berdaya guna.

Penurunan standar deviasi dari 3,716 pada pretest menjadi 1,892 pada posttest menunjukkan bahwa kesenjangan pemahaman antar siswa semakin mengecil setelah kegiatan dilakukan. Pendekatan pembelajaran berbasis

praktik (*hands-on learning*) terbukti efektif meratakan tingkat penguasaan materi pada anak usia sekolah dasar yang berada pada tahap operasional konkret. Hal ini sejalan dengan penemuan Salsabila et al. (2025) dan Sutisno et al. (2025) yang mengungkapkan bahwa media dan praktik langsung pengomposan mampu meningkatkan sikap ilmiah, tanggung jawab, serta kepedulian lingkungan peserta didik secara signifikan.

Secara praktis, keberhasilan kegiatan ini menunjukkan bahwa program edukasi lingkungan berbasis praktik sederhana sangat layak untuk direplikasi di sekolah dasar lainnya. Bagi pihak sekolah, kegiatan pembuatan kompos dapat diintegrasikan ke dalam aktivitas ekstrakurikuler atau pembelajaran tematik Lingkungan Hidup. Bagi Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gowa, kemitraan edukatif seperti ini menjadi model pembinaan yang efektif dalam mendukung program pengurangan sampah berbasis sekolah sejak dini.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat, dapat disimpulkan bahwa edukasi pembuatan pupuk kompos sederhana efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kepedulian lingkungan siswa sekolah dasar. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan skor rata-rata yang signifikan dari 12,90 (pretest) menjadi 21,18 (posttest) dengan nilai signifikansi $p < 0,001$. Pembelajaran berbasis praktik langsung terbukti dapat memberikan pengalaman konkret yang merangsang kesadaran siswa dalam memilah dan mengelola sampah organik. Program ini direkomendasikan untuk diterapkan secara berkelanjutan melalui integrasi kegiatan sekolah dan kemitraan dengan instansi terkait.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, D. A., Apriliyana, N. P., Bua, A. T., & Kristiani, M. (2025). Pengenalan kompos disekolah dasar. *Jurnal Pengabdian Inovasi Masyarakat Indonesia*, 4(2b), 269-273.
- Anwar, M. C., IW, H. R., Triyanto, B., & Wibowo, G. M. (2019). Pembuatan pupuk kompos dengan komposter dalam pemanfaatan sampah di Desa Bringin Kecamatan Bringin Kabupaten Semarang. *Link*, 15(1), 46-49.
- Azima, N. F. (2021). Pendidikan lingkungan hidup untuk siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Lingkungan Dan Pembangunan*, 22(02), 1-11.
- Daming, A. S., Firdamayanti, E., & Muklim, M. (2024). Pelatihan pembuatan kompos metode keranjang Takakura bagi siswa sekolah menengah atas. *Jurnal Pengabdian Sosial*, 1(10), 1683-1687.
- Eliana, R., Hartanti, A. T., & Canti, M. (2018). Metode komposting Takakura untuk pengolahan sampah organik rumah tangga di Cisauk, Tangerang. *Jurnal Perkotaan*, 10(2), 76-90.
- Fajar, M., & Florentino, A. J. (2025). Pelatihan pengelolaan sampah organik dan anorganik untuk meningkatkan kepedulian siswa terhadap lingkungan sekolah. *Jurnal Gembira: Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(06), 2776-2784.
- Karlina, F., Degeng, I. N. S., & Amirudin, A. (2017). Ecoliteracy siswa SD dalam kegiatan pengelolaan sampah melalui group investigation berbasis outdoor study (Doctoral dissertation, State University of Malang).

- Nur, T., Noor, A. R., & Elma, M. (2016). Pembuatan pupuk organik cair dari sampah organik rumah tangga dengan bioaktivator EM4 (*Effective Microorganisms*). *Konversi*, 5(2), 5-12.
- Purnami, W. (2020). Pengelolaan sampah di lingkungan sekolah untuk meningkatkan kesadaran ekologi siswa. *Inkuiri: Jurnal Pendidikan IPA*, 9(2), 110-116.
- Puspadewi, S., Sutari, W., & Kusumiyati, K. (2016). Pengaruh konsentrasi pupuk organik cair (POC) dan dosis pupuk N, P, K terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays* L. var *Rugosa Bonaf*) kultivar talenta. *Kultivasi*, 15(3), 208-216.
- Rahmawati, D., Suyanto, & Prasetyo, Z. K. (2020). The effect of environmental education through composting activities on students' environmental care attitudes. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 9(3), 372-381.
- Ristiana, E., Adnan, M. S., Idris, I. S., Lodang, H., & Panggeleng, A. M. F. (2023). Pemberdayaan siswa SMP 3 Campalagian Kabupaten Polewali Mandar melalui pembuatan pupuk kompos Takakura. *Paramacitra Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 67-70.
- Sagitarini, N. F., & Dewi, N. M. A. R. (2023). Pemanfaatan sampah sebagai bahan pembuatan pupuk kompos organik untuk menjaga kelestarian tumbuh-tumbuhan di Desa Nyiur Tebel. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 6(2), 225-230.
- Salsabila, A., Suyono, S., & Supardi, Z. A. I. (2025). Analysis of student worksheets on compost making based on ESD-TPack to improve students' scientific attitudes in biology learning. *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi*, 18(2), 303-314.
- Santoso, S. (2016). *Panduan lengkap SPSS versi 23*. PT Elex Media Komputindo.
- Simbolon, V. A., Yuhesti, M., Yulianti, D., & Wibianto, M. (2023). Sosialisasi pengelolaan sampah organik menjadi kompos pada guru UKS sekolah di Kecamatan Tanjungpinang Barat. *Segantang Lada: Jurnal Pengabdian Kesehatan*, 1(1), 40-47.
- Sutisno, A. N., Permana, N. P., Mastiah, M., & Liyya, R. (2025). Enhancing environmental awareness and scientific behaviour through buried compost bin media. *Profesi Pendidikan Dasar*, 12(1), 31-47.