Inspirasi
Jurnal Pengabdian Masyarakat

(2025), 2 (1): 95-98

PENERAPAN *SMART ECO SYSTEM* PADA PENGELOLAAN LIMBAH SAMPAH SEDARI DINI DI SDN 02 BOMERTO

Alfina Sukmawati [1], Andira Rahayu Gita [2], Clarissa Putri Nareswari [3], Ika Amalia Nurunnisa [4], Lintang Jati Dwi Minulyo [5], Muhammad Ilham Jatmiko [6], Nadia Ismi Chanifah [7], Niken Dwi Safitri [8], Syifa Rif'at Rafifah [9], Wahyu Choirul Whajni [10]

[1]Manajemen, Universitas Tidar, [2]Teknik Sipil, Universitas Tidar, [3]Teknik Sipil, Universitas Tidar, [4]Manajemen, Universitas Tidar, [5]Peternakan, Universitas Tidar, [6]Teknik Elektro, Universitas Tidar, [7]Manajemen, Universitas Tidar, [8]Ilmu Komunikasi, Universitas Tidar, [9]Teknik Sipil, Universitas Tidar, [10]Ilmu Komunikasi, Universitas Tidar

SUBMISSION TRACK

Submitted : 26 Januari 2025
Accepted : 2 Februari 2025
Published : 3 Februari 2025

KEYWORDS

waste, creativity, processing, barrel

sampah, kreativitas,pengelolahan, tong

CORRESPONDENCE

Phone:

E-mail: lintangjati@students.untidar.ac.id

A B S T R A C T

Waste sorting work program activities are carried out in stages, the first stage is the socialization of waste sorting, the second is the practice of creativity in processing inorganic waste into hanging pots, and the third is the handover of supporting facilities such as trash cans and activator liquid. The results of the activity showed an increase in students' understanding of the importance of sorting waste and creativity in processing it with a more interactive practical method and more attractive to students. This program is expected to be adopted by the surrounding community as well to adopt proper waste management.

A B S T R A K

Kegiatan program kerja pemilahan sampah dilaksanakan secara bertahap, tahap pertama sosialisasi penilahan sampah, kedua praktik kreativitas mengolah sampah anorganik menjadi pot gantung, dan ketiga penyerahan fasilitas pendukung seperti tong sampah serta cairan aktivator. Hasil kegiatan menunjukan peningkatan pemahaman siswa tentang pentingnya memilah sampah dan kreativitas dalam pengelolahannya dengan metode praktik lebih interaktif serta lebih menarik perhatian siswa. Program ini diharapkan agar diadopsi oleh masyarakat sekitar juga untuk mengadopsi pengelolaan sampah dengan benar.

2024 All right reserved This is an open-access article under the CC-BY-SA license

PENDAHULUAN

Lingkungan merupakan faktor tingkat kesehatan masyarakat, sehingga semua orang berhak dalam tanggung jawab menjaga lingkungan. Semua kalangan yang dimaksud dalam pengelolaan tanggung jawab menjaga lingkungan adalah semua masyarakat baik yang berwawasan lingkungan dari pemerintah ataupun non pemerintah, sehingga tanggung jawab terbentuk dari bawah hingga ke atas. Salah satu wujud kesadaran dan kepedulian dalam tanggung jawab menjaga lingkungan adalah budaya memilah sampah organik dan anorganik (Dobiki, 2018).

Pengelolaan sampah menjadi salah satu aspek terpenting dalam keberlanjutan lingkungan dan kesehatan masyarakat (Yuliawati *et al*., 2024). Sampah merupakan barang yang sudah tidak terpakai dan dibuang oleh pemiliknya dalam bentuk cair, gas, maupun padat (Wiryono *et al*., 2020). Segala aktivitas yang dilakukan manusia seperti pertanian, perdagangan, rumah tangga, maupun kegiatan dalam pendidikan juga menghasilkan sampah. Sampah menjadi salah satu permasalahan dalam keberlangsungan kegiatan belajar di SDN 02 Bomerto, Kabupaten Wonosobo. Hasil dari observasi selama bulan Januari - Februari 2025, ditemukan bahwa sampah hasil dari proses belajar mengajar paling banyak dari sampah anorganik (plastik dan kertas) dan sampah organik (daun dan rumput). Pembuangan dilakukan dalam satu tempat tanpa memilah sampah organik maupun anorganik, sehingga menimbulkan

bau yang menyengat yang berasal dari perpaduan antara sampah basah dan kering. Kelembaban yang dihasilkan dari sampah dapat menjadikan tempat yang relative nyaman untuk pertumbuhan bakteri yang menyebabkan bau busuk. Bakteri pada umumnya dapat tumbuh pada lingkungan yang lembab. Perantara air dapat menjadikan perantara bakteri untuk berpindah ke permukaan (Tyas *et al*., 2022).

Pengelolaan sampah dikatakan baik apabila tidak mencemari 3 aspek lingkungan yaitu udara, air, tanah, sehingga tidak menimbulkan bau serta tidak menganggu eststika lingkungan (Hasibun, 2023). Strategi yang dapat dimulai yaitu memilah sampah sesuai jenisnya dan memanfaatkan dengan teknik tertentu untuk diolah menjadi barang yang lebih bernilai. Sampah anorganik dapat dimanfaatkan dan memiliki nilai ekonomi yang lebih tinggi dengan didaur ulang ataupun dijadikan karya seperti tas dari kemasan plastik. Begitupula dengan sampah organik, dapat dimanfaat kan menjadi pupuk kompos sehingga tidak terbuang sia-sia.

Dalam rangka mengedukasi tentang pengelolaan sampah pada anak sekolah dasar, mahasiswa KKN Universitas Tidar Magelang melakukan penyuluhan sosialisasi serta penerapan mengenai pemilahan sampah di SDN 02 Bomerto yang dilakukan berkesinambungan pada tanggal 18 dan 25 Januari serta 1 Februari 2025. Sasaran utama edukasi terkait pemilahan sampah yaitu kelas 1 sampai kelas 6. Sosialisasi dilakukan dengan tujuan mengembangkan kepedulian terhadap lingkungan sehingga dapat menjaga kelestarian sejak dini. Selain itu juga meningkatkan kreativitas siswa dalam memanfaatkan barang-barang bekas disekitar lingkungan sekolah menjadi barang yang lebih berguna.

METODE

Dalam pelaksanaan program kerja KKN tim 2 Bomerto, Universitas Tidar yang dilakukan di SDN 02 Bomerto yang dilakukan berkesinambungan yaitu tanggal 18 dan 25 Januari serta 1 Februari 2025. Untuk target audiens kami menyasar seluruh tenaga didik dan siswa SDN 02 Bomerto. Metode yang dipakai adalah metode pendekatan *deskriptif kualitatif* yang dimana proses, interaksi, serta hasil dari sosialisasi dilakukan secara langsung dengan peserta yang terlibat aktif dalam penerapan praktik lapangan maupun materi dikelas. Data dikumpulkan dengan metode wawancara dengan tenaga didik dan siswa guna mengeksplorasi lebih dalam mengenai dinamika yang akan dipakai dalam kegiatan sosialisasi dan praktik. Dengan metode ini dapat mengetahui tantangan dan hambatan yang mungkin dapat membatasi ruang gerak dalam pelaksanaan program kerja.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan dimulai tanggal 18 Februari 2025 pada hari Sabtu, yang dimana kegiatan dimulai pukul 08.00 WIB sesi 1 dengan target audiens kelas 1-3 diruangan laboraturioum yang sudah ditata sedemikian rupa untuk kenyamanan dalam penyampaian materi. Materi yang disampaikan pada sosialisasi berjudul “Cerdas Dalam Memilah Sampah”. Strategi sosialisai yang digunakan menggunakan teknik verbal langsung dengan audiens. Teknik yang menarik dapat menimbulkan ketertarikan siswa dalam pembelajaran (Safriadi, 2017). Pendekatan dengan siswa dilakukan dengan cara masing-masing sesi didampingi oleh 2 pemateri dan 3 pendamping. Pendekatan tersebut dianggap relative lebih efisien dan menjadi ajang pendekatan dengan siswa. Dengan pembagian pendampingan secara terstruktur dapat mengoptimalkan waktu dan pengaturan sumber daya manusia agar siswa dapat mendapatkan perhatian dan memaksimalkan output yang akan disampaikan ke audiens secara maksimal mengenai cerdas dalam memilah sampah organik dan anorganik. Dilanjutkan dengan sesi ke 2 pada jam 10.00 WIB dengan audiens kelas 4-6 dengan teknik dan pendampingan yang hampir sama dengan sesi 1.

Penyampaian materi dimulai mengenai jenis-jenis sampah dikelompokkan menjadi 2, yaitu sampah terurai dan tidak terurai. Penyampaian materi dikalangan siswa sd yang terbilang

masih berumur kurang dari 12 tahun dapat meningkatkan pemahaman mereka dalam konservasi lingkungan dan dapat berkontribusi langsung sejak dini dimulai dari membuang sampah pada tempat yang telah disediakan. Kegiatan ini juga mengadopsi dari survei keseharian masyarakat yang belum menerapkan pemilahan dalam membuang sampah, sehingga terdapat titik tertentu menimbulkan bau busuk. Pemateri menjelaskan secara jelas dan kongkrit sesuai dengan realita kehidupan di sekolah berdasar survei yang telah dilakukan, salah satunya yaitu belum terdapat tempat pengolahan sampah yang baik dan benar. Penyampaian juga melibatkan siswa untuk bertanya dan diskusi ringan agar terbentuk suasana lingkungan belajar yang interaktif.

Kegiatan dilanjutkan pada tanggal 25 Januari 2025 dimulai pukul 08.00 WIB dengan agenda "Kreativitas Dalam Mengolah Sampah Anorganik Serta Pengecatan Tong Sampah". Kegiatan dilakukan dengan sangat antusias dengan diikuti seluruh siswa SDN 02 Bomerto serta dibantu juga oleh tenaga didik untuk mengawasi selama kegiatan berlangsung. Penyampaian tata laksana kegiatan yang akan dilaksanakan, dipaparkan langsung di lapangan sekolahan. Dilanjut dengan pembagian cat serta botol yang telah di potong, untuk diwarnai dengan cat. Pewarnaan botol dilakukan kelas 1-3 dan untuk kelas 4-6 melakukan pengecatan ting sampah anorganik berwarna kuning dan organik berwarna hijau, sesuai dengan materi yang telah diberikan. Kegiatan praktik ini tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa mengenai pemilahan sampah, tetapi juga meningkatkan motorik mereka untuk berkreasi bebas dalam mengekspresikan emosi mereka kedalam lukisan. Dengan metode praktik siswa sekolah dasar lebih signifikan dapat memahami informasi yang disampaikan dibandingkan dengan metode ceramah (Hapsari *et al*., 2023). Setelah pengecatan botol bekas selesai dilaksanakan, botol yang sudah kering digantung sebagai pot tanaman. Tanaman yang digunakan adalah sawi putih, yang cocok dengan kondisi iklim lingkungan yang dingin dan relative lebih cepat dalam pemanenan sekitar 50 hari. Dikarenakan ditanam dalam pot menggantung, pemberian tambahan zat hara dalam tanah berupa pupuk organik tanaman dan campuran dari kotoran kambing. Pemupukan bertujuan mempertahankan dan memperbaiki kesuburan tanah, secara tidak langsung memberikan sumber makanan untuk tanaman tumbuh kembang (Latihifah & Jazilah, 2018). Faktor pencahayaan serta perngairan yang cukup juga menjadi faktor tumbuh kembang tanaman.

Agenda terakhir dilakukan tanggal 1 Februari 2025 yaitu penyerahan tong sampah anorganik dan organik, serta cairan komposer. Pembakaran sampah dapat dilakukan di tong besi yang sudah dimodifikasi sedemikian agar pembakaran sempurna. Penimbunan sampah organik dibantu di uraikan dengan *bioactivator* EM4 yang dapat dimanfaatkan menjadi pupuk kompos. Activator EM4 dapat membantu proses fermentasi yang akan berpengaruh terhadap kualitas dekomposisi kompos (Dewi & Kusnoputranto, 2022).

KESIMPULAN

Pemilahan sampah perlu dilakuakan oleh semua kalangan masyarakat mulai dari yang terbawah sampa teratas, guna menjaga keberlangsungan keasrian lingkungan. Pemanfaatan sampah menjadikan lebih secara nilai ekonomis dan dapat mengurangi sirkulasi perputaran sampah yang dapat merusak keasrian lingkungan. Salah satunya dengan menjadikan botol bekas menjadi pot gantung dan pembuatan composer dari sampah organik. Kegiatan ini secara tidak langsung juga akan diadopsi oleh masyarakat sekitar setelah merasakan manfaat dari penerapan pengolahan yang baik dan benar.

DAFTAR PUSTAKA

Budiyanto, C. W., A. Yasmin., A. N. Fitdushi., A. Q. S. Z. Rizkia., A. R. Safitri., D. N. Anggraeni., K. H. Farhana., M. Q. Alkatira., Y. Y. Perwira., Y. A. Pratama. Mengubah

Sampah Organik Menjadi Eco Enzym Multifungsi: Inovasi di Kawasan Urban. *Community Services Reports.* 4(1):31-38.

Dewi, F. M dan H. Kusnoputranto. 2022. Analisis Kualitas Kompos dengan Penambahan Bioaktivator EM$ dan Molase dengan Metode Takakura. *Jurnal Ilmu Kesehatan.* 16(1):67-73.

Dobiki, J. 2018. Analisis Ketersedian Prasarana Persampahan di Pulau Kumo dan Pulau Kakara di Kabupaten Halmahera Utara. *Jurnal Spasial.* 5(2):220-228.

Hapsari, Y. D., S. A. Rahmawati., F. A. Sani., A. P. Baskoro., S. Nadia., R. Lestari. 2023. Pengaruh Metode Pembelajaran Praktek dan Ceramah pada Pembelajaran Seni Kelas III SD 6 Bulung Kulon. *Jurnal Ilmiah Profesi Guru.* 4(2):137-145.

Khoiriah, H. 2021. Analisis Kesadaran Masyarakat Akan Kesehatan terhadap Upaya Pengelolaan Sampah di Desa Tegorejo Kecamatan Pegandon Kabupaten Kendal. *Indonesian Journal of Conservation.* 10(1):13-20.

Lathifah, A dan S. Jazilah. 2018. Pengaruh Intensitas Cahaya dan Macam Pupuk Kandang terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Putih (*Brassica pekinensia L*). *Jurnal Ilmiah Pertanian.* 14(1):1-8.

Mukramin, S., A. S. Syamsuri., Maymunah., P. M. Andini., E. A. Putri. 2022. Pemanfaatan Sampah Anorganik Dalam Peningkatan Ekonomi Masyarakat di Kel. Jagong Kab. Pangkep. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat.* 28(3):308-315.

Ni'mah, E. A dan D. A. Susila. 2022. Pemanfaatan Limbah Anorganik. *Jurnal SULUH.* 5(2):21-27.

Ridwan, I., Nurfaida., K. Mantja. 2016. Pemanfaatan Sampah Anorganik Menjadi Produk Berdaya Guna. *Jurnal Dinamika Pengabdian.* 1(2):123-133.

Safriadi. 2017. Prosedur Pelaksanaan Strategi Pembelajaran Ekspositori. *Jurnal MUDARRISUNA.* 7(1):47-65.

Tyas, S. A., I. Rustanti., F. Rokhmalia. 2022. Efektivitas Desinfektan Terhadap Kualitas Angka Kuman Lantai dan Dinding Ruang Laboratorium PCR Rumah Sakit Jiwa Menur. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Ruwa Jurai.* 16(2):57-65.

Yuliawati, I. S., R. Azahra., F. Rohmalia., K. Ajeng., R. Septiandari., F. A. Putri., R. M. Kusuma. 2024. Penyuluhan Pentingnya Pengolahan Sampah Organik dan NonOrganik pada MI Darussalam Karanglo 2. *Jurnal Pengabdian Sosial.* 1(10):1648-1654.

Wiryono, B., Muliatiningsih., E. S. Dewi. 2020. Pengelolaan Sampah Organik di Lingkungan Bebidas. *Jurnal Agro Dedikasi Masyarakat.* 1(1):15-21.