



Poltekita: Jurnal Pengabdian Masyarakat

Volume 4 | Nomor 4 | Oktober – Desember 2023

e-ISSN: 2722-5798 & p-ISSN: 2722-5801

DOI: 10.33860/pjpm.v4i4.2173

Website: <http://jurnal.poltekkespalu.ac.id/index.php/PJPM/>

Edukasi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga pada Warga Sekitar Lokasi Bank Sampah Emo-G Kabupaten Bogor

Desy Sulistiyorini^{ID}, Cici Demiyati

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Indonesia Maju, Jakarta, Indonesia

Email korespondensi: desy.sulistiyorini@yahoo.com



History Artikel

Received: 19-05-2023

Accepted: 02-11-2023

Published: 31-12-2023

Kata kunci

sampah;
pengelolaan sampah;
edukasi.

Keywords:

waste;
waste management;
education.

ABSTRAK

Sampah sekarang menjadi salah satu permasalahan terbesar di Indonesia. Indonesia menghasilkan 64 juta ton sampah setiap tahunnya, di mana sebagian besarnya adalah sampah rumah tangga. Sampah bila tidak dikelola dengan benar dapat menyumbat saluran air, menyebabkan pencemaran lingkungan dan dampak kesehatan. Metode kegiatan pengabdian masyarakat ini berupa edukasi pengelolaan sampah rumah tangga pada sekitar lokasi Bank Sampah Emo-G Kabupaten Bogor. Kegiatan ini dihadiri oleh 20 peserta yang hadir dan diberikan kuesioner di awal dan akhir acara. Dari hasil analisis, terdapat peningkatan rata-rata skor pengetahuan responden terkait pengelolaan sampah dengan nilai rata-rata *pre-test* sebesar 8,17 dan rata-rata *post-test* sebesar 8,25. Untuk variabel sikap terhadap pengelolaan sampah juga terjadi peningkatan rata-rata skor, di mana skor *pre-test* sebesar 8,33 dan skor *post-test* sebesar 8,67. Untuk variabel perilaku pengelolaan sampah, terjadi peningkatan skor, di mana rata-rata skor *pre-test* sebesar 7,42, sedangkan rata-rata skor *post-test* sebesar 8,08. Berdasarkan hasil evaluasi internal tim kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dinilai berjalan dengan cukup baik. Saran kepada warga diharapkan untuk lebih aktif berpartisipasi dalam kegiatan pemilahan sampah rumah tangga dan menyeter ke bank sampah untuk mengurangi beban sampah yang harus dikelola TPA dan juga mendatangkan keuntungan ekonomi bagi warga karena sampah yang ditabung dapat dikonversi menjadi nilai uang.

ABSTRACT

Garbage is now one of the biggest problems in Indonesia. Indonesia produces 64 million tons of garbage annually, most of which is household waste. If not properly managed, waste can block waterways, resulting in environmental pollution and health impacts. The method of community service activities is educational management of household garbage around the location of Emo-G Waste Bank Bogor district. The event was attended by 20 participants who were present and given a questionnaire at the beginning and end. The analysis results showed an increase in the average knowledge score of respondents related to garbage management, with an average *pre-test* score of 8,17 and a *post-test* average of 8,25. For the variable attitude towards garbage management, there was also an increase in the average score, where the *pre-test* score was 8,33, and the *post-sitting* score was 8,67. An increase was observed for the waste management behavior variable, with an average *pre-test* score of 7,42 and an average *post-test* score of 8,08. Based on the results of the internal evaluation, the team's service to the community is rated as running fairly well. Recommendations to citizens are expected to participate more actively in household garbage disposal activities and to deposit in the trash bank to reduce the waste burden that the TPA has to manage and also bring economic benefits for citizens as the saved trash can be converted into monetary value.



©2023 by the authors. Submitted for possible open-access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

PENDAHULUAN

Secara global, meningkatnya kepadatan penduduk, migrasi penduduk dari daerah pedesaan ke perkotaan, dan industrialisasi menghasilkan limbah dalam jumlah besar, menghadirkan tantangan ekonomi, sosial, dan sosio-demografis yang serius. Dunia bergerak ke arah di mana timbulan sampah berkali-kali lipat dari jumlah populasi. Sampah global diproyeksikan akan meningkat sebesar 3,40 miliar ton/tahun pada tahun 2050 (Djaelani, 2021; Prajapati et al., 2021; Putri & Sembiring, 2019). Meningkatnya populasi, pertumbuhan ekonomi, urbanisasi yang cepat dan peningkatan taraf hidup masyarakat telah sangat mempercepat laju timbulan sampah kota di negara-negara berkembang (Kusminah, 2018; Ogundele et al., 2018). Pengelolaan sampah menjadi tantangan yang paling signifikan yang dihadapi oleh otoritas pemerintahan di kota-kota kecil dan besar di negara berkembang. Jumlah sampah yang dihasilkan secara global saat ini sebesar 2 miliar ton sampah rumah tangga per tahun atau 60 ton sampah setiap detik (Cheng et al., 2022). Kota-kota di Asia Tenggara sering mengalami masalah sampah sebagai akibat dari pertumbuhan populasi, peningkatan pendapatan, pergeseran kebiasaan konsumsi, ekspansi ekonomi, urbanisasi, dan industrialisasi, yang meningkatkan potensi timbulan sampah per kapita dan berbagai jenis sampah yang dapat dihasilkan (Paramita et al., 2018).

Sampah sekarang menjadi salah satu permasalahan terbesar di Indonesia. Indonesia menghasilkan 64 juta ton sampah setiap tahunnya, di mana Sebagian besarnya adalah sampah rumah tangga. Terlebih lagi, 44% dari total sampah yang dihasilkan diangkut ke tempat pembuangan akhir tanpa diproses lebih lanjut (Wikurendra et al., 2023). Salah satu problem yang dihadapi oleh kota-kota besar di Indonesia adalah persampahan. Metode pengurukan (*landfill*) di tempat pembuangan akhir (TPA) adalah salah satu yang termurah dan umum digunakan sebagai tujuan akhir untuk membuang limbah di negara berkembang, termasuk di Indonesia. Oleh karena itu, pengolahan sampah yang paling disukai di Indonesia adalah hampir 69% sampah berakhir di TPA, sedangkan 7% untuk tujuan pengolahan dan daur ulang. Sekitar 24% sampah tidak terkelola, menyebabkan pembuangan liar, mengotori laut/sungai, dan pembakaran terbuka (Meidiana et al., 2022; Nindya et al., 2022; Suryani, 2014).

Sampah merupakan material sisa yang tidak diinginkan setelah berakhirnya suatu proses (Gusmarti et al., 2020; Suryani, 2014). Sampai saat ini paradigma pengelolaan sampah yang digunakan adalah: Kumpul – Angkut – Buang. Pengelolaan sampah yang masih didominasi sistem pengumpulan sampah, pengangkutan sampah, dan pembuangan ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) atau bertumpu pada pendekatan akhir (*end-of-pipe*) (Alfian & Phelia, 2021; Tamyiz et al., 2018). Penumpukan sampah di TPA adalah akibat hampir semua pemerintah daerah di Indonesia masih menganut paradigma lama penanganan sampah kota (Tamyiz et al., 2018). Selain itu, pengelolaan sampah yang tidak tepat dapat merugikan kesehatan manusia. Sampah dibakar, dibuang ke laut, saluran air, dan dibuang di pinggir jalan. Tempat pembuangan sampah berpotensi menjadi sumber pencemaran, karena inkubasi dan perkembangbiakan lalat, nyamuk, dan hewan pengerat; yang merupakan penyebar penyakit yang memengaruhi kesehatan populasi. Keadaan tersebut menimbulkan penyakit gastrointestinal, dermatologis, pernafasan, genetik, dan beberapa jenis penyakit menular lainnya (Ayilara et al., 2020; Ogundele et al., 2018). Pembuangan sampah yang tidak memadai dapat mencemari udara, air, tanah dan dapat menghasilkan gas rumah kaca. Gas rumah kaca berasal dari penguraian sampah di tempat pembuangan sampah dan dari air lindi yang mencemari tanah dan badan air di sekitarnya. Banyaknya tempat pembuangan sampah di Indonesia

menyebabkan konsekuensi lingkungan seperti pencemaran air permukaan, tanah di sekitarnya, dan air tanah akibat penetrasi air lindi (*leachate*) ke dalam tanah (Meidiana et al., 2022; Prajapati et al., 2021; Cole-hunter et al., 2020). Masalah lain yang timbul akibat pengelolaan sampah yang kurang optimal adalah timbulnya permasalahan lingkungan, seperti timbulnya banjir, timbulnya penyakit, dampak terhadap kualitas lahan pertanian, dan mempercepat terjadinya pemanasan global (Tamyiz et al., 2018).

Strategi nasional kebijakan penanganan sampah melalui program 3R adalah: pengurangan sampah, penanganan sampah, pemanfaatan sampah, peningkatan kapasitas pengelolaan, dan pengembangan kerja sama (Suryani, 2014). Undang-Undang Nomor 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah mengamanatkan bahwa paradigma pengelolaan sampah harus diubah dari kumpul-angkut-buang menjadi pengurangan di sumber dan daur ulang sumberdaya. Pendekatan end of pipe diganti dengan prinsip 3R (*reduce, reuse, recycle*). Prinsip 3 R, yaitu *Reduce*, *Reuse*, dan *Recycle*, merupakan paradigma baru penanganan sampah dari yang sebelumnya “kumpul-angkut-buang” menjadi “kumpul-pilah-olah-angkut”. Konsep 3 R (*Reduce, Reuse, Recycle*) dapat didefinisikan sebagai 8 *Reduce* (pengurangan), *Reuse* (pemakaian kembali) dan *Recycle* (daur ulang) (Setianingrum, 2018).

Pengetahuan, sikap, dan keterampilan warga mengelola sampah rumah tangga untuk melakukan daur ulang juga menjadi hal penting dalam pengelolaan sampah. Pemilahan sampah rumah tangga yang termasuk kategori sampah organik dapat dijadikan kompos sedangkan sampah rumah tangga anorganik ditabungkan ke bank sampah untuk didaur ulang kembali dan dapat dijadikan bahan yang bernilai ekonomis. Adaptasi bank sampah pada setiap komunitas sangat ditentukan partisipasi warga yang juga akan menentukan keberlanjutan program bank sampah sehingga pengelolaan berbasis komunitas menjadi perlu diperhatikan (Asteria & Heruman, 2016). Karena pengelolaan sampah saat ini dipandang sebagai tanggung jawab penuh pemerintah, masyarakat merasa kurang peduli terhadap pengelolaan sampah (Zainal et al., 2021). Pandangan ini harus diubah melalui edukasi kepada masyarakat.

Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah untuk melakukan edukasi pengelolaan sampah rumah tangga pada warga yang tinggal di sekitar lokasi Bank Sampah Emo-G di Pondok Rajeg, Cibinong, Bogor. Edukasi pengelolaan sampah rumah tangga pada warga sehingga warga bisa menerapkan konsep pengurangan (*reduce*), guna ulang (*reuse*), dan daur ulang (*recycle*) pada sampah rumah tangga untuk meminimalisir sampah yang berakhir di urugan (*landfill*) TPA dan mengurangi dampak pada lingkungan dan kesehatan akibat sampah.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat Edukasi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga pada Warga Sekitar Lokasi Bank Sampah Emo-G Kabupaten Bogor dilaksanakan secara luring (*offline*) pada tanggal 9 Maret 2023 di posko warga Cluster Ayana, Green Hill Residence, Pondok Rajeg, Cibinong, Bogor. Kegiatan tersebut dihadiri oleh 20 orang. Di awal dan akhir kegiatan dibagikan kuesioner survey kepada peserta untuk melihat perbedaan rata-rata skor nilai pada penilaian aspek pengetahuan, sikap, dan perilaku pengelolaan sampah rumah tangga pada peserta. Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan dapat dilihat pada bagan di bawah ini.



Gambar 1 Tahapan Pelaksanaan Kegiatan Edukasi kepada Warga

Tahap 1 yaitu tahap perencanaan dan persiapan terdiri atas penyusunan proposal kegiatan, pengurusan perizinan kepada bank sampah, serta diskusi dengan manajemen bank sampah terkait rencana pelaksanaan kegiatan. Pada tahap ini juga dilakukan persiapan-persiapan, berupa persiapan sarana dan prasarana untuk menunjang kegiatan, menyebarkan pamflet dan undangan kepada warga, serta penyusunan kuesioner. Tahap 2 yaitu pelaksanaan kegiatan, diawali dengan persiapan panitia, registrasi peserta, penyampaian materi (*sharing session*), sesi tanya jawab. Tahap 3 yaitu tindak lanjut kegiatan berupa pemberian kuesioner pada peserta untuk menilai apakah ada perubahan rata-rata skor pada aspek pengetahuan, sikap, dan perilaku terkait pengelolaan sampah rumah tangga pada peserta. Kuesioner yang diberikan kepada peserta terdiri atas 4 bagian. Bagian pertama terdiri atas pertanyaan tentang identitas responden, seperti nama, usia, dan pendidikan terakhir. Bagian kedua dari kuesioner terdiri atas pertanyaan terkait pengetahuan terkait pengelolaan sampah yang terdiri atas 10 pertanyaan, di mana masing-masing pertanyaan memiliki pilihan jawaban “ya” dan “tidak”. Bagian ketiga kuesioner berupa pertanyaan terkait sikap terhadap pengelolaan sampah yang terdiri atas 9 pertanyaan yang memiliki jawaban “ya” dan “tidak”. Kuesioner di bagian terakhir berupa pertanyaan terkait perilaku pengelolaan sampah yang terdiri atas 10 pertanyaan, dengan pilihan jawaban “ya” dan “tidak”. Untuk masing-masing pertanyaan memiliki skor 1 untuk jawaban yang bernilai benar dan skor 0 untuk jawaban yang bernilai salah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan pada hari Sabtu, 4 Maret 2023. Kegiatan dimulai di pukul 9 pagi, diawali dengan sambutan oleh pengurus Bank Sampah Emo-G, ibu Farliani. Selanjutnya adalah pemberian materi sesi 1 terkait “*Paradigma Zero Waste dan Circular Economy*”. Pada sesi 1 ini, warga diberikan pemahaman terkait pentingnya pengelolaan sampah yang tepat guna mendukung *Zero Waste* dan *Circular Economy*. Warga diberikan pemahaman terkait konsep pengelolaan sampah yang tidak hanya berakhir di TPA (*landfill site*), tapi lebih ke bagaimana nilai ekonomi suatu barang itu bisa berputar melalui proses pengelolaan sampah yang tepat mengikuti hierarki pengelolaan sampah yaitu:

1. Eliminasi atau pencegahan timbulan sampah
2. Mengurangi timbulan sampah (*Reduce*)
3. Menggunakan ulang sampah (*Reuse*)
4. Mendaur ulang sampah (*Recycle*)
5. Insinerasi (*Waste to Energy*)
6. Pengurugan (*Landfilling*)

Dalam hierarki tersebut, pengelolaan sampah diprioritaskan dari atas ke bawah, yaitu eliminasi, *reduce*, *reuse*, *recycle*, insinerasi, dan pengurugan (*landfilling*) sebagai opsi terakhir untuk meningkatkan perputaran nilai ekonomi barang, dalam hal ini disebut *circular economy* dan untuk sebisa mungkin meniadakan atau mengurangi timbulan sampah yang berakhir di pengurugan (*landfilling*), yang dalam hal ini mendukung konsep *zero waste*.



Gambar 2 Penyampaian Materi Sesi 1 oleh Narasumber Pertama dengan Topik Konsep Zero Waste dan Circular Economy dan Konsep 3R (Reduce, Reuse, dan Recycle)

Sesi selanjutnya materi ke-2 terkait “Konsep *Reduce, Reuse, dan Recycle*”. Pada materi kedua ini, narasumber memberikan dukasi kepada warga terkait aplikasi konsep 3R (*Reduce, Reuse, dan Recycle*) dalam kehidupan sehari-hari. Warga diberikan informasi mengenai bagaimana mengurangi dan menggunakan ulang sampah. Selain itu, warga juga diedukasi mengenai tahapan proses daur ulang pada sampah organik maupun sampah anorganik. Selain itu warga juga diberikan informasi mengenai dampak yang ditimbulkan akibat pengelolaan sampah yang tidak tepat seperti: tindakan membuang sampah di saluran air, tindakan pembakaran sampah terbuka. Peserta diputarkan video singkat terkait dampak pembakaran sampah terbuka tanpa tindakan pengendalian pencemaran udara yang dapat menghasilkan pencemar udara, salah satunya senyawa dioksin yang bersifat karsinogenik.



Gambar 3 Penyampaian Materi Sesi 2 oleh Narasumber Kedua dengan Topik Pemilahan Sampah Skala Rumah Tangga

Materi selanjutnya yang ke-3 bertajuk “Pemilahan Sampah di Skala Rumah Tangga”. Pada sesi ini dijelaskan mengenai jenis-jenis sampah, konsep pemilahan sampah, dampak sampah terhadap lingkungan, sosial ekonomi, dan kesehatan. Acara selanjutnya adalah sesi tanya jawab dan *door-prize*. Bagi warga yang aktif dalam sesi

tanya jawab mendapatkan *door-prize* dan diakhiri dengan sesi foto bersama antara pengabdi, mahasiswa, pengurus bank sampah, dan warga. Sebelum dan setelah pelaksanaan kegiatan sosialisasi, peserta diberikan kuesioner *pre-test* dan *post-test* untuk diisikan, guna menilai perbedaan pengetahuan, sikap, dan perilaku pengelolaan sampah pada peserta sebelum dan setelah dilakukan kegiatan sosialisasi.



Gambar 4 Sesi Foto Bersama antara Tim, Panitia, dan Peserta



Gambar 5 Pembagian Door Prize kepada Peserta Terpilih

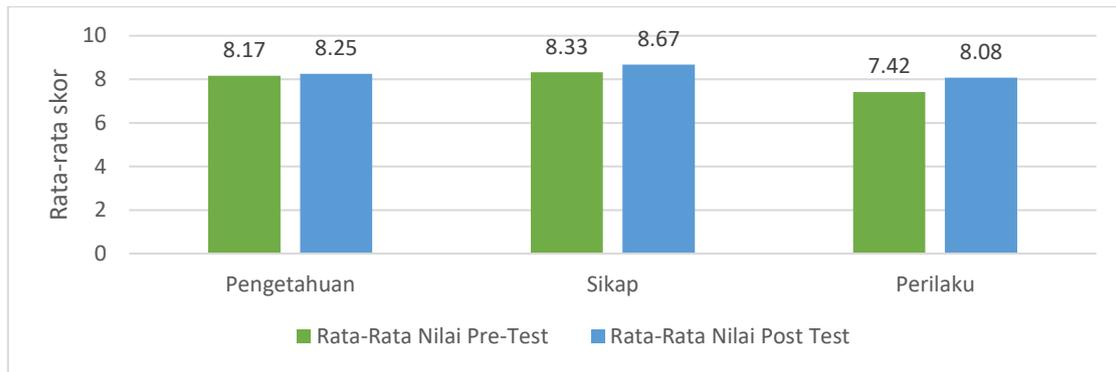
Dari total sekitar 20 peserta yang hadir, hanya ada total 12 kuesioner yang bisa dilanjutkan analisis data, setelah melakukan *cleaning data*, dengan melihat kelengkapan pengisian data. Adapun karakteristik demografi responden dapat dilihat pada tabel 1 di bawah.

Tabel 1 Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Jumlah	Persentase
Usia		
17-25 tahun	2	16.7
26-45 tahun	10	83.3
Tingkat Pendidikan		
SMP	1	8.3
SMA	3	25
Perguruan Tinggi	8	66.7

Umur dalam penelitian ini dikategorikan menjadi tiga golongan yang terdiri dari muda (17-25 tahun), dewasa (26-45 tahun). Dari hasil survey diketahui bahwa mayoritas responden berada dalam kategori dewasa. Hal tersebut menggambarkan bahwa umur responden masih tergolong pada kelompok penduduk produktif (Solihin et al., 2019). Tingkat pendidikan responden tersebut dibagi ke dalam 4 kategori, yaitu SD, SMP, SMA dan perguruan tinggi. Hasil survey menunjukkan bahwa pendidikan formal responden sebagian besar masuk pada kategori perguruan tinggi. Pendidikan formal menjadi aspek penting dalam membentuk kemampuan seseorang untuk berpikir dan bertindak Artinya semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka akan semakin tinggi pula pola pikir seseorang termasuk cara merespons suatu hal, sebaliknya semakin rendah pendidikan maka akan semakin lebih sulit seseorang menerima informasi baru dan bertindak dalam suatu kegiatan (Solihin et al., 2019).

Dari hasil *pre-test* dan *post-test* diperoleh hasil rata-rata skor yang dapat terlihat pada gambar di bawah.



Gambar 6 Nilai Rata-Rata *Pre-test* dan *Post-test*

Dapat terlihat dari Tabel 1 bahwa responden yang mengisi kuesioner mayoritas berada dalam rentang usia 26-45 tahun (83.3%) sementara tingkat pendidikan responden mayoritas adalah perguruan tinggi (66.7%). Dari grafik pada Gambar 6, dapat terlihat bahwa terdapat peningkatan rata-rata skor pengetahuan responden terkait pengelolaan sampah dengan nilai rata-rata *pre-test* sebesar 8.17 dan rata-rata *post-test* sebesar 8.25. Untuk variabel sikap terhadap pengelolaan sampah juga terjadi peningkatan rata-rata skor, di mana skor *pre-test* sebesar 8.33 dan skor *post-test* sebesar 8.67. Untuk variabel perilaku pengelolaan sampah, terjadi peningkatan skor, di mana rata-rata skor *pre-test* sebesar 7.42, sedangkan rata-rata skor *post-test* sebesar 8.08. Dari hasil survey yang dilakukan melalui *pre-test* dan *post-test* yang diberikan kepada responden sebelum dan sesudah kegiatan penyuluhan, terlihat adanya peningkatan rata-rata skor pengetahuan, sikap, dan perilaku terkait pengelolaan sampah pada responden. Pada studi sebelumnya, hasil analisis *pre-test* dan *post-test* menunjukkan bahwa terdapat efektifitas pendidikan kesehatan melalui *peer-group* terhadap pengetahuan, sikap, dan perilaku membuang sampah pada siswa SDN Sendangmulyo 01 Semarang (Sari et al., 2019).

Hal ini sejalan dengan Notoatmodjo (2010) bahwa salah satu jalan yang dapat ditempuh untuk mempengaruhi perilaku kesehatan individu dapat dilakukan melalui pendidikan kesehatan, salah satunya dalam hal ini adalah perilaku untuk menjaga kesehatan lingkungan melalui pengelolaan sampah. Penyuluhan kesehatan merupakan salah satu media dalam pendidikan kesehatan. Penyuluhan memang dianggap mampu meningkatkan pengetahuan dan juga sikap peserta yang mengikutinya (Yulinda & Fitriyah, 2018). Menurut Notoatmodjo, untuk mengubah perilaku seseorang salah satunya dapat dilakukan dengan cara pendidikan kesehatan. Pendidikan ini dilakukan untuk memberikan perubahan pada derajat kesehatan. Perubahan yang diharapkan dapat meningkatkan dan memelihara kesehatan dari pengetahuan dan kesadaran melalui proses pendidikan kesehatan (Sari et al., 2019). Kegiatan edukasi ini mencoba meningkatkan kesadaran (*awareness*) kepada peserta untuk mengelola sampah rumah tangga dengan tepat (melalui prinsip 3R) dan untuk menghindari kebiasaan-kebiasaan dan cara-cara yang salah dalam membuang sampah, seperti membuang sampah sembarangan di saluran air dan kegiatan pembakaran sampah terbuka yang mencemari udara dan berbahaya bagi kesehatan. Implikasi dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah peningkatan kesadaran (*awareness*) warga untuk lebih berpartisipasi aktif dalam kegiatan pengelolaan sampah rumah tangga yang juga telah difasilitasi oleh bank sampah Emo-G.

SIMPULAN DAN SARAN

Rangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa edukasi terkait pengelolaan sampah yang telah dilakukan dengan baik dengan dukungan dari semua pihak yang telah terlibat, dari mahasiswa, pihak bank sampah Emo-G, dan warga. Dari hasil analisis dapat terlihat bahwa terdapat peningkatan rata-rata skor pada aspek pengetahuan, sikap, dan perilaku peserta terkait pengelolaan sampah rumah tangga. Secara keseluruhan, dari hasil evaluasi internal tim kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dinilai berjalan dengan sukses dan lancar. Warga diharapkan untuk lebih aktif dalam kegiatan pemilahan sampah rumah tangga yang telah difasilitasi oleh bank sampah Emo-G, di mana sampah yang telah dipilah dapat disetorkan ke bank sampah dalam kegiatan menabung sampah, untuk mengurangi beban sampah yang harus dikelola TPA dan juga mendatangkan keuntungan ekonomi bagi warga karena sampah yang ditabung dapat dikonversi menjadi nilai uang.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfian, R., & Phelia, A. (2021). Evaluasi Efektifitas Sistem Pengangkutan dan Pengelolaan Sampah di TPA Sarimukti Kota Bandung. *Journal of Infrastructural in Civil Engineering*, 02(01), 16–23. <https://doi.org/10.33365/jice.v2i01.1084>
- Asteria, D., & Heruman, H. (2016). Bank Sampah Sebagai Alternatif Strategi Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat di Tasikmalaya. *Jurnal Manusia Dan Lingkungan*, 23(1), 136–141. <https://doi.org/10.22146/jml.18783>
- Ayilara, M. S., Olanrewaju, O. S., & Babalola, O. O. (2020). Waste Management through Composting: Challenges and Potentials. *Sustainability*, 12, 1–23. <https://doi.org/10.3390/su12114456>
- Cheng, K. M., Tan, J. Y., Wong, S. Y., Koo, A. C., & Sharji, E. A. (2022). A Review of Future Household Waste Management for Sustainable Environment in Malaysian Cities. *Sustainability (Switzerland)*, 14(11). <https://doi.org/10.3390/su14116517>
- Cole-hunter, T., Johnston, F. H., Marks, G. B., Morawska, L., & Morgan, G. G. (2020). The health impacts of waste-to-energy emissions: a systematic review of the literature. *Environmental Research Letters*, 14. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/abae9f>
- Djaelani, M. (2021). Social Community Participation in Household Waste Management. *Journal of Social Science Studies (JOS3)*, 1(1), 37–39. <https://doi.org/10.56348/jos3.v1i1.3>
- Gusmarti, D., Oktavia, D., Walid, A., Tarbiyah, F., Studi, P., Ipa, T., & Bengkulu, I. (2020). Pemanfaatan Limbah Sampah Rumah Tangga Untuk Mengurangi Pencemaran Lingkungan di Permukiman. *TIN: Terapan Informatika Nusantara*, 1(4), 154–156. Retrieved from <http://ejurnal.seminar-id.com/index.php/tin/article/view/448/288>
- Kusminah, I. L. (2018). Penyuluhan 4r (Reduce, Reuse, Recycle, Replace) dan Kegunaan Bank Sampah Sebagai Langkah Menciptakan Ling. *Jurnal Pengabdian Masyarakat LPPM Untag Surabaya*, 3(1), 22–28. <https://doi.org/10.30996/jpm17.v3i01.1165>
- Meidiana, C., Kurniawan, T. A., Yudono, A., & Surjono, S. (2022). Community-Based Waste Management Model in Optimizing Waste Reduction: Waste Bank Practices in Indonesia. In *Modern Challenges and Approaches to Humanitarian Engineering* (pp. 98–113). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-9190-1.ch006>
- Nindya, S., Cantrika, D., Murti, Y. A., & Widana, E. S. (2022). Edukasi Pengolahan Sampah Organik dan Anorganik di Desa Rejasa Tabanan. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 352–357. Retrieved from <https://scholar.archive.org/work/wt7m4vbis5a2bmsf6pnviebwdi/access/wayback/https://ppjp.ulm.ac.id/journals/index.php/btj/article/download/4986/pdf>
- Ogundele, O. M., Rapheal, O. M., & Abiodun, A. M. (2018). Effects of Municipal Waste Disposal Methods on Community Health in Ibadan - Nigeria. *Polytechnica*, 1, 61–72. <https://doi.org/10.1007/s41050-018-0008-y>

- Paramita, D., Murti Laksono, K., & Manuwoto. (2018). Kajian Pengelolaan Sampah Berdasarkan Daya Dukung dan Kapasitas Tampung Prasarana Persampahan Kota Depok. *Journal of Regional and Rural Development Planning*, 2(2), 104–117. <https://doi.org/10.29244/jp2wd.2018.2.2.104-117>
- Prajapati, P., Varjani, S., Rani, R., & Kumar, A. (2021). Environmental Technology & Innovation Critical review on technological advancements for effective waste management of municipal solid waste — Updates and way forward. *Environmental Technology & Innovation*, 23, 101749. <https://doi.org/10.1016/j.eti.2021.101749>
- Putri, A., & Sembiring, E. (2019). Evaluasi Kinerja Dan Keberlanjutan Program Bank Sampah Sebagai Salah Satu Pendekatan Dalam Pengelolaan Sampah Dengan Konsep 3R. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 25(18), 15–28. Retrieved from <https://core.ac.uk/download/pdf/481318208.pdf>
- Sari, O. N., Hartati, E., & Supriyono, M. (2019). Efektifitas Pendidikan Kesehatan Melalui Peer Group Tentang Phbs Terhadap Pengetahuan, Sikap Dan Perilaku Membuang Sampah Siswa Sdn Sendangmulyo 01 Semarang. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan (JIKK)*, 0(0), 1–14. <http://ejournal.stikestelogorejo.ac.id/index.php/ilmukeperawatan/article/view/578>
- Setianingrum, R. B. (2018). Pengelolaan Sampah Dengan Pola 3 R Untuk Memperoleh Manfaat Ekonomi Bagi Masyarakat. *Jurnal Berdikari*, 6(2), 173–183. <https://doi.org/10.18196/bdr.6244>
- Solihin, M. M., Muljono, P., & Sadono, D. (2019). Partisipasi Ibu Rumah Tangga dalam Pengelolaan Sampah melalui Bank Sampah di Desa Ragajaya , Bojonggede - Bogor Jawa Barat. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 17(3), 388–398. <https://doi.org/10.14710/jil.17.3.388-398>
- Suryani, A. S. (2014). Peran Bank Sampah Dalam Efektivitas Pengelolaan Sampah (Studi Kasus Bank Sampah Malang). *Aspirasi*, 5(1), 71–84. Retrieved from <https://dprexternal3.dpr.go.id/index.php/aspirasi/article/view/447>
- Tamyiz, M., Hamidah, L. N., Widiyanti, A., & Rahmayanti, A. (2018). Pelatihan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Desa Kedungsumur, Kecamatan Krembung, Kabupaten Sidoarjo. *Journal of Science and Social Development*, 1(1), 16–23. Retrieved from <https://journal.unusida.ac.id/index.php/jssd/article/view/162/117>
- Wikurendra, E. A., Abdeljawad, N. S., & Nagy, I. (2023). A Review of Municipal Waste Management with Zero Waste Concept: Strategies , Potential and Challenge in Indonesia. *International Journal of Environmental Science and Development*, 14(2). <https://doi.org/10.18178/ijesd.2023.14.2.1427>
- Yulinda, A., & Fitriyah, N. (2018). Efektivitas Penyuluhan Metode Ceramah Dan Audiovisual Dalam Meningkatkan Pengetahuan Dan Sikap Tentang Sadari Di Smkn 5. *Jurnal Promkes*, 6(2), 116–128. Retrieved from <https://e-journal.unair.ac.id/PROMKES/article/download/6439/5917>
- Zainal, Z., Rambey, R. R., & Rahman, K. (2021). Governance of Household Waste Management in Pekanbaru City. *MIMBAR : Jurnal Sosial Dan Pembangunan*, 37(2), 275–285. <https://doi.org/10.29313/mimbar.v37i2.7947>