



Program Ecomposter Sebagai Upaya Pengelolaan Sampah Skala Rumah Tangga

Ayu Riana Sari Azwari, Farah Azwadina Umi*, Ratna Mulia Wati, Farah Purwandani
Shaleha, Fatma Liliansi Nora, Genoveva Adya Rika Elshadai

Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran,
Universitas Lambung Mangkurat

*Corresponding Author. Email: fazwadina@gmail.com

Abstract: This community service activity aims to increase community knowledge and skills in managing organic and inorganic waste through Ecomposter (ecobrick and composter) programs. The method of implementing this service used counseling and demonstration methods, including educational activities on waste sorting, training on making ecobrick and compost using the Takakura method, and forming ecomposter cadres. The partners of this service were the people of Wonorejo Village RT. 5 and 6, Satui District, Tanah Bumbu Regency, South Kalimantan Province. The instrument for evaluating this activity used a knowledge questionnaire which was statistically analyzed with a paired T-test, an attitude questionnaire which was statistically analyzed with the Wilcoxon test, and a final program evaluation questionnaire which was analyzed descriptively. The results of this service showed that there were significant differences in knowledge and attitudes before and after the provision of education, indicated by a p value <0.05 (0.0007) in knowledge and a p-value <0.05 (0.0036) in attitude. In addition, from the results of this activity, 15 households used the Takakura method of compost, and 23 households made ecobricks at their homes.

Abstrak: Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengelola sampah organik dan anorganik melalui program Ecomposter (*ecobrick* dan *composter*). Metode pelaksanaan pengabdian ini menggunakan metode penyuluhan dan demonstrasi yang terdiri dari kegiatan edukasi pemilahan sampah, pelatihan pembuatan *ecobrick* dan kompos dengan metode Takakura serta pembentukan kader *ecomposter*. Mitra pengabdian ini adalah masyarakat Desa Wonorejo RT. 5 dan 6, Kecamatan Satui, Kabupaten Tanah Bumbu, Provinsi Kalimantan Selatan. Instrumen evaluasi kegiatan ini menggunakan kuesioner pengetahuan yang dianalisis secara statistik dengan uji T berpasangan, kuesioner sikap yang dianalisis secara statistik dengan uji *Wilcoxon*, serta kuesioner evaluasi akhir program yang dianalisis secara deskriptif. Hasil pengabdian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pengetahuan dan sikap yang signifikan antara sebelum dan sesudah diberikannya edukasi ditunjukkan dengan nilai $p < 0,05$ (0,0007) pada pengetahuan dan nilai $p < 0,05$ (0,0036) pada sikap. Selain itu dari hasil kegiatan ini terdapat 15 rumah tangga yang memanfaatkan kompos metode Takakura dan 23 rumah tangga yang membuat *ecobrick* di rumahnya.

Article History:

Received: 04-02-2023
Reviewed: 18-03-2023
Accepted: 10-04-2023
Published: 19-05-2023

Key Words:

Ecobrick;
Ecomposter; Waste
Management;
Takakura.

Sejarah Artikel:

Diterima: 04-02-2023
Direview: 18-03-2023
Disetujui: 10-04-2023
Diterbitkan: 19-05-2023

Kata Kunci:

Ecobrick; Ecomposter;
Pengelolaan Sampah;
Takakura.

How to Cite: Azwari, A., Umi, F., Wati, R., Shaleha, F., Nora, F., & Elshadai, G. (2023). Program Ecomposter Sebagai Upaya Pengelolaan Sampah Skala Rumah Tangga. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 4(2), 334-342. doi:<https://doi.org/10.33394/jpu.v4i2.7294>



<https://doi.org/10.33394/jpu.v4i2.7294>

This is an open-access article under the [CC-BY-SA License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



Pendahuluan

Sampah organik dan anorganik adalah salah satu masalah yang dihadapi berbagai negara di dunia. Berdasarkan data dari Bank Dunia tahun 2014, jumlah sampah di Indonesia



jika dikumpulkan masing-masing adalah 175.000–176.000 ton per hari, kira-kira. Seiring bertambahnya populasi dunia, jumlah ini akan meningkat. Apabila populasi atau jumlah penduduk bertambah banyak, maka akan menyebabkan konsumsi barang dan limbah yang dihasilkan semakin banyak. Hal ini tentunya mengakibatkan masalah sampah akan terus berkembang. Beberapa permasalahan sampah yang ada adalah adanya tumpukan sampah yang mudah terbakar dan kebiasaan masyarakat membuang sampah sembarangan. Pencemaran lingkungan disebabkan oleh adanya perilaku buruk masyarakat. (Faisya, Putri, dan Ardillah 2019; Hakim 2019; Harlis et al. 2019).

Kebiasaan membakar sampah dan membuang sampah sembarangan perlu dihadapi mulai dari menangani sampah rumah tangga terlebih dahulu. Upaya tersebut dapat dilakukan oleh masyarakat agar dapat menimbulkan kebiasaan untuk selalu menjaga kebersihan lingkungannya. Seperti halnya yang terdapat di Desa Wonorejo RT. 5 dan 6, Kecamatan Satui, Kabupaten Tanah Bumbu yang masih kurang dalam hal pengelolaan sampah. Salah satu penyebab masyarakat memiliki kebiasaan membakar sampah organik dan anorganik yaitu masih belum tersedianya tempat pembuangan sampah akhir di itu. Selain itu, pembakaran sampah merupakan metode pengolahan sampah yang disukai masyarakat. Namun, dampak dari pembakaran sampah sudah sangat jelas, yaitu menimbulkan asap yang menyebabkan polusi udara. Hal ini jika terjadi secara konsisten akan berdampak pada tingginya angka kejadian infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) yang mudah menular sehingga menimbulkan kekhawatiran pada masyarakat (Gusmarti et al. 2020; Latifatul et al. 2018).

Penanganan sampah skala rumah tangga perlu diperlukan mengingat di setiap rumah tangga yang berada di Desa wonorejo RT. 5 dan 6 pasti menghasilkan sampah organik maupun anorganik. Upaya yang dapat dilakukan yaitu penanganan sampah berupa program *ECOMPOSTER* yang merupakan singkatan dari *ecobrick* dan *composter*. *Composter* atau komposter yang dimaksud adalah alat untuk membuat kompos, yang mana pada program ini memakai teknik atau metode Takakura. Takakura merupakan cara mudah, bermanfaat, dan dapat digunakan untuk memproduksi kompos dalam skala kecil di rumah. Baik individu maupun rumah tangga dapat menggunakan metode ini. Pengomposan dengan metode ini menggunakan keranjang yang berlubang atau berongga. Bahan-bahannya terdiri dari bantal sekam, pupuk, sampah organik, kardus, keranjang sampah plastik, kain hitam berpori, air cucian beras, serta tutup keranjang sampah. Penanganan pada sampah organik dengan metode pengomposan di tingkat rumah tangga menjadi jalan keluar yang baik karena tidak membutuhkan banyak lahan, dan tidak berbau busuk. (Mayasari 2021; Nurhayati, Dewi, dan Kurniawan 2021; Sari, Nasution, dan Intan 2022).

Selain permasalahan pada sampah organik, permasalahan sampah anorganik juga perlu mendapat perhatian karena Sampah yang terbuat dari bahan yang sulit terdegradasi dikenal sebagai sampah anorganik. Salah satu upaya kreatif untuk mengolah sampah plastik, yaitu dengan pembuatan kerajinan dengan metode *ecobrick*. Metode *ecobrick* sebuah metode yang menggunakan botol plastik yang diisi dengan sampah anorganik, seperti kertas, plastik, atau bahan bekas lainnya, untuk membuat botol tersebut sekokoh dan sekeras mungkin dalam upaya mengurangi sampah. Setelah itu, kerajinan tangan yang memiliki nilai guna terbuat dari botol yang diisi. (Fauzi et al. 2020; Mardiana et al. 2019). Dengan bantuan program ini,



direncanakan inisiatif pengelolaan sampah tingkat rumah tangga berdasarkan metode Takakura dan ecobrick akan diterapkan di desa Wonorejo, RT. 5 dan 6, dengan tujuan meningkatkan kesadaran dan kompetensi masyarakat dalam pengelolaan sampah organik dan anorganik untuk mengurangi pembakaran sampah.

Metode Pengabdian

Metode penyuluhan dan demonstrasi digunakan untuk melaksanakan tugas masyarakat ini. Instrumen evaluasi kegiatan ini menggunakan kuesioner pengetahuan yang dianalisis secara statistik dengan uji T berpasangan, kuesioner sikap yang dianalisis secara statistik dengan uji *Wilcoxon*, serta kuesioner evaluasi akhir program yang dianalisis secara deskriptif. Kuesioner pengetahuan dan sikap diberikan sebelum dan setelah kegiatan edukasi, sedangkan kuesioner evaluasi akhir program diberikan sehari sebelum meninggalkan desa. Media yang digunakan dalam kegiatan ini berupa poster dan *leaflet*. Lokasi kegiatan program pengabdian masyarakat dilakukan di Desa Wonorejo, Kecamatan Satui, Kabupaten Tanah Bumbu, Provinsi Kalimantan Selatan menjadi tempat dilaksanakannya kegiatan program pengabdian masyarakat. Pada tanggal 21 Juli -21 Agustus 2022, kegiatan ini dilakukan. Masyarakat RT 5 dan 6 Desa Wonorejo, Kecamatan Satui, Kabupaten Tanah Bumbu menjadi sasaran kegiatan sebanyak 27 orang.

Kegiatan dilakukan dalam tiga tahap, dimulai dengan tahap persiapan melakukan advokasi dan perizinan kepada Kepala Desa, Aparat Desa, ketua RT 5 dan RT 6, wakil ketua RT 5, serta Bidan Desa terkait intervensi. Kedua, metode pembuatan kompos dan *ecobrick* Takakura dicakup dalam pelatihan selama tahap implementasi, bersamaan dengan pembentukan kader *ecomposter*. Ketiga, tahap monitoring dan evaluasi.

Hasil Pengabdian dan Pembahasan

Kegiatan ini merupakan pengabdian masyarakat berupa serangkaian kegiatan atau program yang diberi nama ECOMPOSTER (*ecobrick* dan *composter*). Rangkaian kegiatan tersebut yaitu edukasi pemilahan sampah, penyuluhan pembuatan *ecobrick* dan kompos dengan metode Takakura, dan pembentukan kader *Ecomposter*. Kegiatan pertama yaitu edukasi pemilahan sampah organik, anorganik, dan B3 yang dilaksanakan di halaman Mesjid Mujahidin Jalan Durian RT 5 Dusun I Desa Wonorejo Kecamatan Satui, Kabupaten Tanah Bumbu. Sasaran kegiatan dari program intervensi ini adalah seluruh warga di RT 5 serta 6 Desa Wonorejo Kecamatan Satui. Dari 60 orang yang diundang hanya 27 orang yang berhadir.



Gambar 1. Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Edukasi pemilahan sampah diawali dengan membagikan *pre-test* kepada warga. Kegiatan selanjutnya yaitu pemberian materi edukasi pemilahan sampah dengan isi materi



yaitu pengenalan jenis-jenis sampah, cara membedakan dan memilah sampah organik, anorganik, dan sampah B3, hingga cara mengelola sampah di rumah tangga selama 15 menit. Media penunjang edukasi ini yaitu *leaflet* dan poster. *Leaflet* dipilih karena mampu membuat partisipan dapat menyesuaikan dan belajar secara mandiri, membagikan informasi kepada keluarga dan teman, serta mempermudah masyarakat untuk mengingat kembali hal-hal yang telah disampaikan. Media lain yaitu poster, yang mana menurut Simnett dan Ewles (1994), memiliki manfaat untuk dapat mempromosikan keyakinan, sikap, dan perilaku sekaligus meningkatkan kesadaran akan kesehatan. (Siregar, 2020).

Kegiatan selanjutnya yaitu pelatihan pembuatan kompos dengan metode Takakura. Pertama-tama para peserta atau masyarakat dibagi menjadi 4 kelompok yang terdiri dari lima hingga 6 orang yang membentuk kelompok dibersamai 1 mahasiswi sebagai demonstrator. Peserta di tiap kelompok melakukan praktik secara bergantian. Pelatihan usaha yang disengaja dan terorganisir Untuk memodifikasi atau menumbuhkan informasi, kemampuan, dan sikap melalui pengalaman belajar dan meningkatkan keefektifan kegiatan. (Bariqi, 2018). Dalam hal ini yaitu keterampilan masyarakat dalam membuat pupuk kompos serta *ecobrick*.



Gambar 2. Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos dengan Metode Takakura

Pelatihan metode pembuatan pupuk keranjang Takakura dilakukan per langkah pembuatan dari awal sampai pupuk tersebut dapat digunakan pada tanaman, disertai dengan penjelasan mengenai keunggulan serta kekurangan pada pengomposan menggunakan metode keranjang Takakura. Kegiatan untuk pelatihan datang berikutnya yaitu pembuatan kerajinan tangan dengan metode *ecobrick*. Pelatihan ini dilaksanakan sebagai upaya intervensi dalam menangani sampah anorganik berskala rumah tangga.



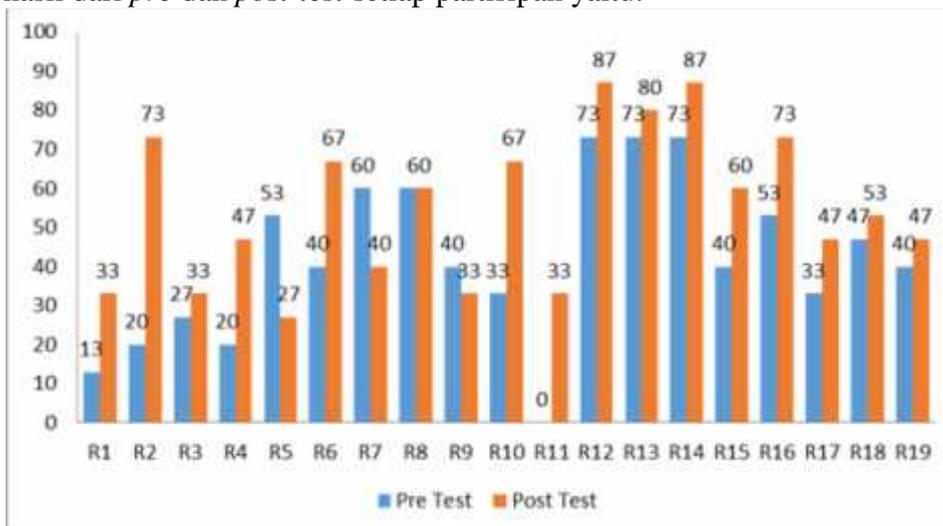
Gambar 3. Pelatihan Pembuatan Ecobrick

Praktek ini juga dibagi menjadi 4 kelompok yang terdiri dari 5 sampai 6 orang dan beberapa warga lainnya bergantian untuk praktek dan sebagian lagi mengamati cara pembuatannya. Pertama-tama dengan mengumpulkan sampah sampah plastik dan botol yang telah dibawa oleh masyarakat. Selanjutnya pengenalan alat, bahan, serta fungsinya kepada setiap kelompok dan masyarakat lainnya yang menyimak. Praktek pembuatan kerajinan tangan berupa meja dan kursi ini dengan metode *ecobrick* dilakukan per langkah pembuatan



dari awal sampai kerajinan tersebut dapat digunakan. Setiap kelompok membuat botol *ecobrick* sebanyak 4 botol kemudian Setelah selesai botol-botol tersebut digabungkan menjadi kursi. Setelah itu kegiatan dilanjutkan dengan pemberian *post-test* untuk mengukur pengetahuan dan sikap masyarakat terhadap pemilahan sampah berubah Setelah pelatihan teknik pengomposan termasuk metode keranjang Takakura dan *ecobrick*. Kegiatan terakhir dari rangkaian penyuluhan, edukasi, serta pelatihan ini yaitu pembentukan kader. Pemilihan kader *Ecomposter* untuk RT 5 dan RT 6 dari lembar pengisian *pre* dan *post-test* yang telah Tim PBL beri nilai dan menentukan Kader terpilih sesuai nilai *pre* dan *post-test* yang tertinggi. Para kader terpilih berjumlah 8 orang yang dipersilahkan untuk maju kedepan dan ditanyakan kesanggupannya untuk menjadi kader serta salah satu dari Tim PBL membacakan tugas-tugasnya selama menjadi kader. Setelah kader terpilih, dan menyanggupi tugas mereka, para kader diminta untuk memberikan tanda tangan pada surat komitmen dan bersedia menjadi kader.

Hasil evaluasi dari kegiatan ini yaitu peningkatan pengetahuan serta sikap partisipan terkait edukasi pemilahan sampah, jumlah masyarakat yang menerapkan metode *ecobrick* dan kompos metode Takakura, serta berjalannya tugas kader yang telah dibentuk. Distribusi dan frekuensi hasil dari *pre* dan *post-test* setiap partisipan yaitu:



Gambar 4. Distribusi dan Frekuensi Skor Pre-test dan Post-test Pengetahuan Edukasi Pemilahan Sampah

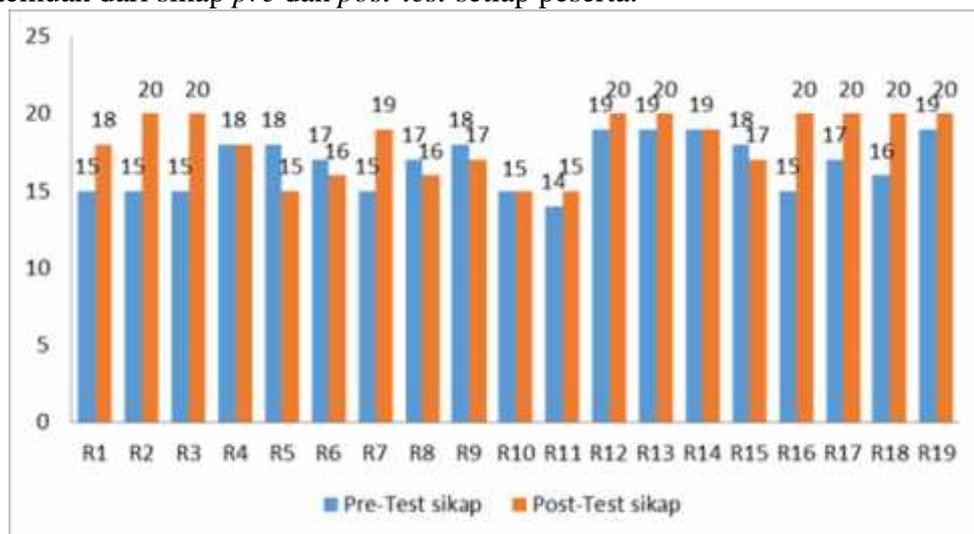
Berdasarkan gambar di atas, diketahui bahwa dari 19 responden, 15 responden memperoleh peningkatan skor, 1 responden memperoleh skor tetap, dan 3 responden memperoleh penurunan skor. Penurunan skor terjadi karena responden-responden tersebut adalah mereka yang masih kesulitan membaca dan menulis, seperti orang tua dan anak kecil. Uji statistik parametrik dilakukan dengan menggunakan uji T Berpasangan untuk mempelajari lebih lanjut tentang perbedaan antara sebelum dan sesudah prakarsa pendidikan atau penjangkauan. Tabel uji-T berpasangan disediakan di bawah ini untuk membandingkan data dari sebelum dan sesudah intervensi edukasi.

Tabel 1. Hasil Uji T Berpasangan Pengetahuan Edukasi Pemilahan Sampah

Pengetahuan	t	Sig. (2-tailed)
Sebelum Edukasi	-3.0	0,0007
Setelah Edukasi		



Nilai signifikansi pada tabel di atas adalah $0,007 < 0,05$ yang menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan terdapat perbedaan pengetahuan yang cukup besar antara sebelum dan sesudah diberikannya edukasi. Ini terjadi karena peserta penyuluhan mengalami peningkatan skor. Kuesioner *pre* dan *post-test* diisi dengan skala Likert dengan masing-masing 5 pernyataan untuk mengukur sikap peserta. Menurut skala Likert, “Sangat setuju” mendapat skor 4, ‘Setuju’ dengan skor 3, ‘Ragu-ragu’ dengan skor 2, dan ‘Tidak setuju’ dengan skor 1. Berikut temuan dari sikap *pre* dan *post-test* setiap peserta:



Gambar 5. Distribusi dan Frekuensi Skor Pre-test dan Post-test Sikap Edukasi Pemilahan Sampah

Kemudian untuk membandingkan hasil dari sikap sebelum dan sesudah penyuluhan/edukasi, Tim PBL menghitung total skor lalu dihitung rata-rata skor totalnya dan diuji secara statistik. Tabel uji Wilcoxon yang ditunjukkan di bawah ini mengukur variasi sikap antara sebelum dan setelah dilakukannya intervensi berupa penyuluhan.

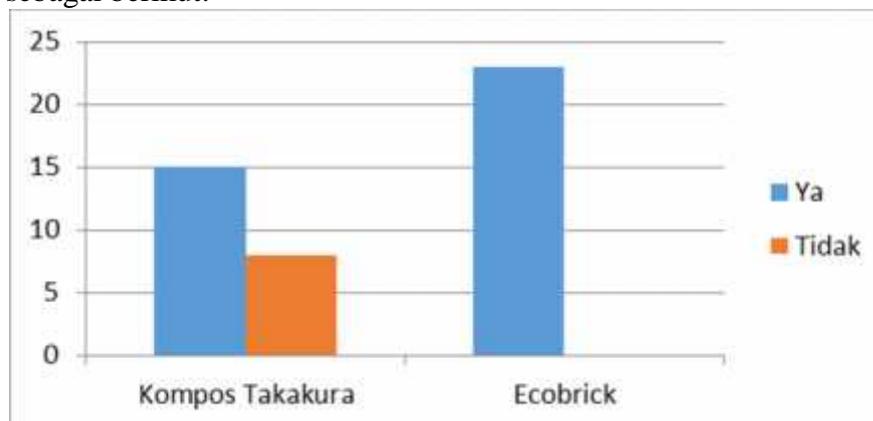
Tabel 2. Uji Wilcoxon Pre-test dan Post-test Sikap Penyuluhan

Variabel	Rata-Rata nilai		P-value
	<i>Pre</i>	<i>Post</i>	
Sikap	16,8	18,1	0,0036

Diketahui H_0 ditolak karena $sig. 0,036 < 0,05$ pada tabel di atas, menunjukkan adanya perubahan sikap antara sebelum dan sesudah dilakukan intervensi berupa penyuluhan. Perbedaan berkembang karena mayoritas peserta penyuluhan melihat nilai mereka meningkat selama *post-test*.

Pada evaluasi berjalannya tugas kader, dilakukan penilaian oleh Tim PBL dan masyarakat. Dalam menjalankan tugasnya, beberapa kader didampingi secara langsung oleh Tim PBL. Selain itu Tim PBL juga memonitoring melalui grup *Whatsapp*. Grup *Whatsapp* Kader berfungsi untuk menayakan perkembangan tugas Kader serta menerima laporan Kader secara berkala. Kader menjalankan tugas dengan mendatangi rumah-rumah warga untuk memantau perkembangan warga setelah adanya edukasi. Kader juga akan mengingatkan warga untuk memilah sampah dengan baik dan jika masih ada warga yang tidak memahami, maka akan diberikan edukasi kembali dari kader. Selain itu kader juga menjadi percontohan warga dalam mengelola sampah rumah tangga serta mengajak masyarakat menggunakan metode kompos Takakura dan teknologi *ecobrick*. Berikut adalah distribusi dan frekuensi

pemanfaatan kompos Takakura dan pembuatan *ecobrick* oleh warga Desa Wonorejo RT 5 dan RT 6 yaitu sebagai berikut:



Gambar 6. Pemanfaatan Kompos Takakura dan Pembuatan *Ecobrick* Oleh Masyarakat di RT 5 dan 6 Desa Wonorejo

Pada gambar di atas, jelas terdapat 15 rumah tangga yang memanfaatkan metode kompos Takakura untuk membuat pupuk dari sampah organik. Sedangkan pada pemanfaatan *ecobrick*, terdapat 23 rumah tangga yang membuat *ecobrick*. Hal ini menunjukkan bahwa ada dampak yang menguntungkan dari rangkaian kegiatan yang telah dilakukan. Metode penyuluhan atau edukasi dengan ceramah serta pelatihan sendiri sudah banyak dilakukan dan terbukti dapat meningkatkan pengetahuan serta sikap. Sejalan dengan penelitian Restuaji dkk (2019) tentang penyuluhan pengelolaan sampah rumah tangga membuktikan bahwa masyarakat dapat membedakan antara berbagai jenis sampah rumah tangga dan mengenali pentingnya membuang sampah dengan benar (Restuaji et al. 2019). Kemudian penelitian Mardhia dan Wartiningsih (2018) Kebanyakan orang dapat termotivasi untuk berpartisipasi dalam pengelolaan sampah skala rumah tangga dengan menerima pelatihan di bidang ini, yang telah terbukti berhasil. (Mardhia dan Wartiningsih 2018). Peran kader juga membantu menunjang keberhasilan program *Ecomposter*, menurut penelitian Widodo (2020), yang mengklaim bahwa strategi penguatan kader dan kepala daerah telah menunjukkan kemampuannya untuk memajukan masyarakat dalam proses pemberdayaan masyarakat. (Widodo 2021).

Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengabdian ini adalah pelaksanaan program *Ecomposter* sebagai upaya pengelolaan sampah yang dihasilkan di tingkat rumah tangga memiliki luaran yang sesuai dengan tujuan yaitu peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengelola sampah organik dan anorganik. untuk mengurangi pembakaran sampah. Dibuktikan dengan nilai $p < 0,05$ (0,0007) untuk pengetahuan dan $p < 0,05$ (0,0036) untuk sikap, temuan pengabdian ini menunjukkan adanya perbedaan yang cukup besar pada pengetahuan dan sikap antara sebelum dan sesudah menerima penyuluhan. Kemudian didapatkan pula hasil bahwa terdapat 15 rumah tangga yang memanfaatkan kompos metode Takakura dan 23 rumah tangga yang membuat *ecobrick* di rumahnya, setelah dibantu oleh para Kader yang terus memantau perkembangan program dengan kunjungan ke rumah-rumah warga.



Saran

Berdasarkan hasil pengabdian ini, saran yang disampaikan yakni sebagai berikut:

- 1) Dinas Kesehatan dan Dinas Lingkungan Hidup
Dinas kesehatan dapat menjadikan kegiatan ini sebagai penunjang program Pencegahan Penyakit Tidak Menular (P2TM), yang berkolaborasi dengan Dinas Lingkungan Hidup untuk mengoptimalkan program dalam kesehatan lingkungan. Dalam intervensi kami, tentang bagaimana sampah rumah tangga dapat diubah menjadi kompos takakura dan bagaimana sampah plastik dapat dimanfaatkan untuk membuat *ecobricks*.
- 2) Puskesmas
Puskesmas dapat terlibat aktif dalam mendukung keberlanjutan program ini baik berupa, pemberian materi edukasi dari tenaga kesehatan, selain alat dan sistem yang dapat memudahkan kegiatan. Program *Ecomposter* sepertinya akan terus berlanjut dalam upaya pemilahan sampah skala rumah tangga.
- 3) Kepala Desa dan Ketua RT
Dapat pula mendukung program ini dengan aktif menghimbau masyarakat untuk tetap mengelola sampah dengan baik ataupun mengadakan kegiatan tertentu seperti lomba kebersihan dengan tema *Ecobrick*.
- 4) Masyarakat
Masyarakat dapat terlibat aktif dalam kegiatan program *Ecomposter* serta memanfaatkan hasil pengolahan sampah organik dan anorganik pada kehidupan sehari-hari.

Daftar Pustaka

- Bariqi, Muhammad Darari. (2018). "Pelatihan Dan Pengembangan Sumber Daya Manusia." *Jurnal Studi Manajemen dan Bisnis* 5(2).
- Faisya, Achmad Fickry, Dini Arista Putri, dan Yustini Ardillah. (2019). "Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan Paparan Hidrogen Sulfida (H₂S) dan Ammonia (NH₃) Pada Masyarakat Wilayah TPA Sukawinatan Kota Palembang Tahun 2018." *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia* 18(2): 126.
- Fauzi, Muhammad et al. (2020). "Pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan pembuatan ecobrick sebagai upaya mengurangi sampah plastik di Kecamatan Bunga Raya." *Riau Journal of Empowerment* 3(2): 87–96.
- Gusmarti, Daista et al. (2020). "TIN : Terapan Informatika Nusantara Pemanfaatan Limbah Sampah Rumah Tangga Untuk Mengurangi Pencemaran Lingkungan di Permukiman TIN : Terapan Informatika Nusantara." *Jurnal Terapan Informatika Nusantara* 1(4): 154–56.
- Hakim, Muhammad Zulfan. (2019). "Pengelolaan dan Pengendalian Sampah Plastik Berwawasan Lingkungan." *Amanna Gappa* 27(2): 111–21.
- Harlis, Upik Yelianti, Retni S. Budiarti, dan Nasrul Hakim. (2019). "Pelatihan pembuatan kompos organik metode keranjang takakura sebagai solusi penanganan sampah di lingkungan kost mahasiswa." *DEDIKASI: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 1(1): 1–8.
- Latifatul, Fikri Nur, Afriezal A, Auliya A, dan Kholid Rosyidi Muhammad Nur. (2018). "Pengaruh Sosialisasi Pemilahan Sampah Organik Dan Non Organik Serta Manajemen Sampah Terhadap Penurunan Volume Sampah Di Dusun Krajan Desa Kemuningsari Lor Kecamatan Panti Kabupaten Jember." *The Indonesian Journal of Health Science* (September): 84.
- Mardhia, Dwi, dan Alia Wartiningih. (2018). "Pelatihan Pengolahan Sampah Skala Rumah Tangga Di Desa Penyaring." *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat* 1(1):



- 88.
- Mardiana, Siska, Rethorika Berthanilla, Marthalena Marthalena, dan Muhammad Ryan Rasyid. (2019). "Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Mengenai Pengelolaan Pembuangan dan Pemilahan Sampah Rumah Tangga di Kelurahan Kaligandu Kota Serang." *Bantenese - Jurnal Pengabdian Masyarakat* 1(2): 79–88.
- Mayasari, Dita Ayu. (2021). "Atasi Limbah Organik Melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos Metode Keranjang Takakura Kepada Kelompok Dawis Cempaka Semarang." *Abdimasku : Jurnal Pengabdian Masyarakat* 4(1): 49.
- Nurhayati, Yusriani Sapta Dewi, dan Deni Kurniawan. (2021). "Pembuatan Kompos Dari Sampah Rumah Tangga Dengan Menggunakan Keranjang Takakura Di Team Pengerak Pkk Kelurahan Kebayoran Lama Utara, Kecamatan Kebayoran Lama, Jakarta Selatan." *KOCENIN Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 2(1): 2807–3444.
- Restuaji, Ibnu Muhariawan, Pujiono Fery Eko, Mulyati Tri Ana, dan Lukis Prima Agusti. (2019). "Penyuluhan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Ibnu." *Journal of Community Engagement and Employment* 1(1): 34–39.
- Sari, Dian Inda, M Azmi Mutohhari Nasution, dan T Kemala Intan. (2022). "Mengubah Tacit Knowledge Menjadi Explicit Knowledge Dalam Meningkatkan Kesadaran Manajemen Sampah Siswa." *Medani Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 1(2): 28–34.
- Siregar, Putra Apriadi. (2020). Buku Ajar Promosi Kesehatan *Diktat Dasar Promkes*.
- Widodo, Aris Slamet. (2021). "Peran Kader Masyarakat Dalam Program Pengelolaan Sampah Mandiri Di Desa Karang Sari, Sapuran, Wonosobo." *Prosiding Seminar Nasional Program Pengabdian Masyarakat* 1: 1316–25.