

# Pengelolaan Sampah Organik Rumah Tangga Menggunakan Komposter Tumpuk di Dusun Sumberan, Ngestiharjo, Bantul

Walim Regita Yuniati<sup>1</sup>, Anindya Rahmasari<sup>2</sup>, Muhammad Daffa Dany<sup>3</sup>, Dena Astrinadia<sup>4</sup>, Feby Sukma Dewanti<sup>5</sup>, Muhammad Novian Alfran<sup>6</sup>, Fitri Isti'Anatul Mukarromah<sup>7</sup>, Ibnu Rois<sup>8</sup>, Agus Kharmayana Rubaya<sup>9</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7,8,9</sup> Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

E-mail: <sup>1</sup>walimregita@email.ac.id, <sup>2</sup>anindyaharma333@email.ac.id, <sup>3</sup>daffadny04@email.ac.id

## Abstrak

Masalah sampah di Yogyakarta semakin meningkat, khususnya sampah rumah tangga, yang memberikan dampak negatif bagi lingkungan dan kesehatan masyarakat. Pengelolaan sampah di Yogyakarta mayoritas masih menggunakan pendekatan tradisional kumpul-angkut-buang. Dusun Sumberan, Ngestiharjo, Kasihan, Bantul memiliki potensi timbunan sampah rumah tangga yang tinggi akibat aktivitas warga. Dalam rangka meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan sampah, dilakukan sosialisasi pembuatan komposter tumpuk menggunakan ember dan galon bekas. Kegiatan ini bertujuan untuk mengurangi sampah organik yang dibuang di lingkungan dan menghasilkan pupuk kompos bagi rumah tangga. Metode yang digunakan adalah ceramah, diskusi interaktif untuk menyampaikan materi tentang pengelolaan sampah melalui prinsip 3R. Materi kegiatan terdiri dari penjelasan definisi sampah organik, pentingnya pengolahan sampah rumah tangga dan manfaat komposter tumpuk, serta praktik pembuatan komposter menggunakan ember cat atau galon bekas. Sasaran kegiatan adalah ibu-ibu PKK Padukuhan Sumberan yang berjumlah 30 orang. Tahapan kegiatan meliputi persiapan, sosialisasi, dan praktik pembuatan komposter. Kegiatan ini mendapatkan 7 buah komposter tumpuk. Hasil kegiatan menunjukkan antusiasme peserta yang tinggi dengan banyaknya tanggapan dan pertanyaan terkait implementasi komposter tumpuk di rumah tangga. Selain itu juga berhasil meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pengelolaan sampah organik, yang diharapkan dapat berkontribusi pada terciptanya lingkungan yang lebih bersih dan sehat di Padukuhan Sumberan.

Kata kunci: Pengelolaan sampah, Komposter tumpuk, Sampah organik, Sosialisasi, Prinsip 3R.

## Abstract

*The waste problem in Yogyakarta continues to escalate, particularly household waste, which negatively impacts the environment and public health. Waste management in Yogyakarta City predominantly relies on the traditional collect-transport-dispose approach. Sumberan Hamlet, Ngestiharjo, Kasihan, Bantul, experiences high household waste generation due to residents' activities. To raise community awareness of the importance of waste management, a socialization program was conducted on the production of stackable composters using used buckets and gallon containers. This activity aims to reduce organic waste disposed of in the environment and produce compost fertilizer for households. The methods employed included lectures and interactive discussions to deliver material on waste management based on the 3R principles. The content covered the definition of organic waste, the importance of household waste processing, the benefits of stackable composters, and a practical session on creating composters using paint buckets or used gallon containers. The target audience consisted of 30 members of the Sumberan PKK women's group. The stages of the activity involved preparation, socialization, and practical composter-making sessions. The program successfully produced seven stackable composters. The results indicated high participant enthusiasm, demonstrated by numerous responses and questions regarding the implementation of stackable composters at the household level. Additionally, the activity enhanced public understanding of organic waste management, which is expected to contribute to creating a cleaner and healthier environment in Sumberan Hamlet.*

*Keywords: Waste management, Stacked composter, Organic waste, Socialization, 3R principles.*

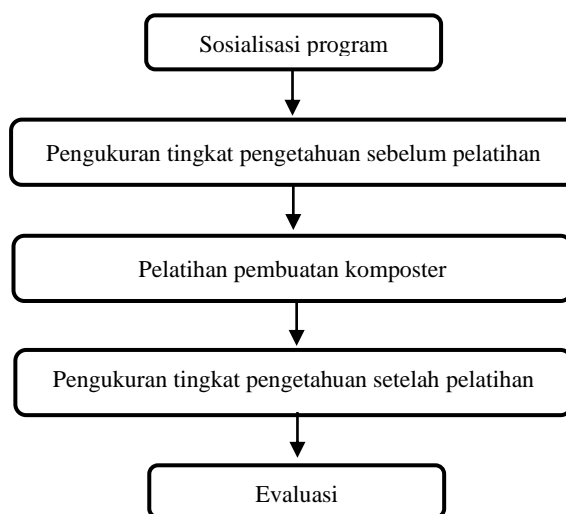
## 1. PENDAHULUAN

Masalah sampah tetap menjadi salah satu tantangan utama yang harus segera diatasi di Indonesia. Pengelolaan sampah di Kota Yogyakarta mayoritas masih menggunakan pendekatan tradisional kumpul-angkut-buang. Sebanyak 87% penduduk Kota Yogyakarta belum melakukan pemilahan sampah. Baru sebanyak 13% penduduk Kota Yogyakarta yang melakukan pemilahan sampah [1], [2], [3]. Volume sampah yang dihasilkan dari aktivitas manusia terus meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk, konsumsi yang semakin tinggi, serta perkembangan teknologi. Jika tidak dikelola dengan baik, sampah dapat menimbulkan masalah lingkungan dan berdampak buruk pada kesehatan masyarakat [4]. Beberapa penyakit serius yang bisa timbul akibat sampah meliputi diare, demam berdarah, dan tifus. Selain itu, dampak lingkungan lainnya mencakup pencemaran udara akibat bau yang mengganggu pernapasan serta pencemaran air karena lindi sampah yang meresap ke tanah dan mencemari sumber air tanah di sekitarnya. Permasalahan sampah terdiri dari tiga aspek, yaitu: aspek hilir terkait dengan volume pembuangan sampah yang terus meningkat, aspek proses yang mencakup keterbatasan sumber daya dari masyarakat maupun pemerintah, serta aspek hulu yang berhubungan dengan belum optimalnya sistem pengelolaan sampah di tahap akhir [5]. Pemanfaatan sampah perlu diutamakan sebelum terjadinya pencemaran lingkungan yang dapat mengancam kesehatan masyarakat [6]. Oleh karena itu, diperlukan pengelolaan sampah yang sistematis, menyeluruh, dan berkelanjutan, meliputi kegiatan pengurangan dan penanganan sampah [7]. Berdasarkan data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN), pada 2023 timbulan sampah DI Yogyakarta tercatat sebanyak 549,971.87 ton. Jika dipisahkan berdasarkan sumbernya, penghasil sampah rumah tangga di DI Yogyakarta yaitu 3,54% dengan total sampah yang dibuang mencapai 904,84 ton. Secara umum, sampah rumah tangga khususnya sampah organik dapat diolah kembali menjadi pupuk untuk mengurangi sampah [8].

Dusun Sumberan, Ngestiharjo, Kasihan, Bantul, tergolong wilayah dengan kepadatan penduduk tinggi yang mengakibatkan peningkatan aktivitas rumah tangga dan produksi sampah rumah tangga yang signifikan. Sebagai wilayah permukiman padat, dusun Sumberan memiliki potensi timbunan sampah rumah tangga yang tinggi. Selain itu, terbatasnya lahan di area permukiman padat membuat pengelolaan sampah semakin sulit. Keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah dilakukan mulai dari lingkungan rumah tangga dengan mengolah sendiri sampah yang dihasilkannya. Berdasarkan hasil observasi pada saat itu, bahwa pengelolaan sampah di Dusun Sumberan, Kalurahan Ngestiharjo belum maksimal, sampah organik dan anorganik dibuang menjadi satu, masih melakukan pembakaran sampah, dan beberapa membuang sampah di pekarangan yang dapat menimbulkan bau dan lalat pada saat musim hujan. Pemanfaatan daur ulang sampah masih belum dilakukan. Salah satu kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan melalui berbagai pelatihan yang bermanfaat bagi warga setempat adalah memberikan sosialisasi dan pemanfaatan dalam mengelola sampah organik melalui kegiatan pembuatan komposter tumpuk menggunakan ember cat atau galon bekas. Menggunakan komposter tumpuk untuk mengelola sampah organik rumah tangga, karena barang yang mudah dicari yaitu dari barang bekas ember cat dan galon bekas dan mudah untuk diterapkan di masyarakat. Dengan program ini, diharapkan masyarakat Padukuhan Sumberan dapat memahami pentingnya pengelolaan sampah organik dan menerapkan teknik komposter tumpuk dalam kehidupan sehari-hari, sehingga dapat membantu mengurangi beban sampah di lingkungan mereka [9].

## 2. METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan alur sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

Kegiatan sosialisasi komposter tumpuk dilaksanakan di rumah bapak dukuh Padukuhan Sumberan, Ngestiharjo, Kasihan, Bantul. Waktu pelaksanaan kegiatan pada hari Sabtu, 26 Oktober 2024, dengan jumlah responden sebanyak 30 ibu-ibu PKK Padukuhan. Menggunakan metode ceramah, diskusi dan praktik. Untuk mempermudah pemahaman materi dilakukan diskusi dengan mempersilahkan peserta untuk menyampaikan pertanyaan maupun tanggapan terhadap materi yang telah disampaikan oleh pemateri. Kegiatan ini menggunakan alat dan bahan yang terdiri dari ember cat bekas ukuran 20 liter, galon, keran air, cat, kuas, pisau, *cutter*, mesin bor, mesin gerinda. Analisis statistik menggunakan uji paired samples t-test untuk mengetahui peningkatan pemahaman peserta dari sebelum dan setelah pelatihan.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses sosialisasi pengelolaan sampah organik rumah tangga menggunakan komposter tumpuk ini dilakukan dalam tiga tahapan yaitu persiapan, tahap sosialisasi, dan praktik pembuatan komposter. Uraian tahap tersebut adalah sebagai berikut :

### a. Tahap persiapan

Beberapa tahapan yang dilakukan sebelum melakukan sosialisasi PKL Komunitas di Dusun Sumberan, Ngestiharjo, Kasihan, Bantul yaitu sebagai berikut :

- 1) Melakukan koordinasi dengan bapak dukuh dan meminta izin untuk tempat pelaksanaan kegiatan
- 2) Mengundang masyarakat setempat, yaitu ibu-ibu PKK Padukuhan Sumberan
- 3) Mempersiapkan materi yang akan disampaikan pada saat kegiatan sosialisasi
- 4) Membuat contoh komposter tumpuk ember cat dan galon bekas untuk diperlihatkan dan dipraktikkan pada kegiatan sosialisasi

### b. Tahap Sosialisasi

Sosialisasi komposter tumpuk dilaksanakan di rumah bapak dukuh Sumberan. Acara dimulai dengan pembukaan dan sambutan dari pengurus padukuhan, serta sesi penyampaian materi yang diikuti oleh sesi diskusi dan tanya jawab. Metode yang digunakan adalah diskusi dengan mempersilahkan peserta untuk menyampaikan pertanyaan maupun tanggapan terhadap materi yang telah disampaikan oleh pemateri. Pemateri memaparkan beberapa materi tentang upaya penanganan sampah dengan *reduce, reuse, recycle* (3R), definisi komposter tumpuk, pentingnya pengolahan sampah organik rumah tangga menggunakan

komposter tumpuk, alat bahan, serta manfaat dan keunggulannya bagi lingkungan dan keluarga [10], [11]. Metode pembuatan komposter sederhana menggunakan ember cat dan galon bekas sebagai wadah, serta langkah-langkah yang harus dilakukan dalam mengelola sampah dapur sehingga menjadi kompos yang bermanfaat. Kegiatan pemaparan materi diakhiri dengan sesi diskusi bersama para responden.



Gambar 1. Sosialisasi Pembuatan Komposter Tumpuk



Gambar 2. Diskusi tanya jawab Ibu-ibu PKK Padukuhan Sumberan

c. Tahap penjelasan praktik pembuatan komposter tumpuk

Pada tahap ini dilakukan penjelasan praktik pembuatan komposter tumpuk [9], [11]. Beberapa alat dan bahan yang diperlukan dalam proses pembuatan media pengomposan komposter ember tumpuk diantaranya : ember cat bekas ukuran 20 liter, galon, keran air, cat, kuas, pisau, *cutter*, mesin bor, mesin gerinda. Cara pembuatan media pengomposan komposter ember tumpuk :

- 1) Siapkan 2 ember cat bekas ukuran 20 liter lengkap dengan tutupnya atau bisa siapkan 2 galon bekas.
- 2) Ember pertama (bagian atas), lubangi bagian bawahnya dengan diameter 0,5-0,8 cm penuh menggunakan mesin bor dengan jarak 1 cm antar lubangnya yang berfungsi untuk meniriskan cairan dari bahan organik (lindi) hasil proses pengomposan dari ember bagian atas ke ember bagian bawah.
- 3) Siapkan ember kedua (bagian bawah), lubangi bagian tutup hingga menyisakan bagian dengan jarak 2-3 cm dengan bagian pinggir tutup menggunakan mesin gerinda untuk menerima lindi yang keluar dari ember pertama.
- 4) Lubangi ember kedua di bagian 2 cm dari bawah sebesar pangkal kran dengan jarak 1,5-2,0 cm menyesuaikan tangkai kran, kemudian pasang kran dengan cara memasukan pada lubang tersebut yang berfungsi untuk mengambil lindi dari proses pengomposan ember pertama.
- 5) Taruh ember pertama di atas dan ember kedua dibawah dengan posisi tutup terpasang, bagian bawah ember kedua diberi penyangga agar memudahkan dalam membuka kran.
- 6) Komposter ember tumpuk siap digunakan.

Penjelasan cara kerja media pengomposan komposter ember dan galon tumpuk :

- 1) Sampah organik sisa sampah rumah tangga dimasukkan ke dalam ember pertama yang kemudian ditutup hingga rapat. Suhu panas dan lembab di dalam ember membuat mikroba bawaan dari sampah rumah tangga akan cepat berkembang. Tambahkan daun kering agar komposisinya tidak terlalu basah.

- 2) Lindi yang dihasilkan dibiarkan saja di dalam ember kedua selama kurang lebih satu bulan. Setelahnya dapat diteruskan proses pematangan menjadi Pupuk Organik Cair (POC). Proses pematangannya yaitu dengan cara membuka kran. Kemudian, lindi dimasukkan ke dalam botol bening, separuh saja, tutup dikendorkan, kemudian dijemur di terik matahari sampai warna berubah menjadi hitam coklat dan aroma lembut di hidung.
- 3) POC yang sudah jadi dapat dipakai dengan cara diencerkan menjadi 5%, sekitar tiga sendok makan POC ditambahkan 1 liter air. POC dapat pula disimpan dalam drum untuk digunakan pada musim berikutnya.
- 4) Kompos dapat dipanen secara berkala. Kompos yang dihasilkan dapat ditiriskan dan diayak untuk dipakai langsung. Kompos dapat juga dipakai sebagai sumber mikroba perombak untuk pengomposan bahan yang lain seperti kotoran kandang ternak atau dedaunan.



Gambar 3. Penjelasan Praktik Komposter Tumpuk



Gambar 4. Hasil Produk Komposter Tumpuk

Antusiasme peserta terlihat dari tingginya minat dan partisipasi aktif diskusi. Banyak dari ibu-ibu PKK yang memberikan tanggapan dan bertanya lebih lanjut mengenai praktik pembuatan dan penggunaan komposter di rumah masing-masing. Beberapa peserta bahkan menunjukkan ketertarikan untuk mencoba komposter tumpuk dan meminta bantuan dalam pembuatan perangnya agar bisa segera menerapkan metode ini di lingkungan rumah tangga. Keinginan ini menunjukkan bahwa penyuluhan berhasil membangun kesadaran dan minat masyarakat untuk mengelola sampah rumah tangga secara mandiri. Dengan tingginya respons positif ini, diharapkan penggunaan komposter tumpuk dapat menjadi langkah awal dalam mewujudkan lingkungan yang lebih bersih dan sehat di Padukuhan Sumberan melalui pengelolaan sampah yang ramah lingkungan [12]. Dan kegiatan diakhiri dengan sesi foto bersama dan penutupan.

Berdasarkan hasil yang disajikan dalam table 1, didapatkan hasil nilai rata-rata pretest 44,67 meningkat menjadi rata-rata posttest sebesar 84,67. Hasil uji analisis statistik menggunakan uji Paired samples T-test menunjukkan nilai p-value sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara nilai pretest dan posttest. Dengan demikian kegiatan pelatihan melalui metode ceramah, diskusi, dan praktik sesuai dengan karakteristik ibu-ibu PKK Padukuhan Sumberan. Melalui hasil ini diharapkan dukungan penuh dari berbagai pihak untuk melanjutkan kegiatannya dalam pengelolaan sampah organik. Penyediaan lahan khusus dan sarana lainnya juga diperlukan untuk keberlangsungan kegiatan ini. Manfaat dari pengelolaan sampah yang dimulai dari rumah tangga tidak hanya mencegah

pencemaran lingkungan, melainkan dapat menghasilkan produk pupuk organik yang dapat dimanfaatkan mandiri atau dikelola secara masal untuk dijual [13].

Tabel 1. Hasil Pengukuran Tingkat Pengetahuan dan Analisis Data

No urut peserta	Tingkat pengetahuan		Selisih	Persentase (%)	P-value
	Pretest	Posttest			
1	40	90	50	55.56	0,000
2	50	90	40	44.44	
3	30	80	50	62.50	
4	40	70	30	42.86	
5	50	70	20	28.57	
6	60	90	30	33.33	
7	40	90	50	55.56	
8	40	90	50	55.56	
9	40	80	40	50.00	
10	30	80	50	62.50	
11	50	90	40	44.44	
12	60	100	40	40.00	
13	40	90	50	55.56	
14	40	80	40	50.00	
15	50	80	30	37.50	
16	50	80	30	37.50	
17	50	90	40	44.44	
18	60	90	30	33.33	
19	50	80	30	37.50	
20	40	80	40	50.00	
21	30	70	40	57.14	
22	40	80	40	50.00	
23	40	80	40	50.00	
24	50	90	40	44.44	
25	40	90	50	55.56	
26	40	80	40	50.00	
27	60	100	40	40.00	
28	50	90	40	44.44	
29	40	90	50	55.56	
30	40	80	40	50.00	
Rata-rata	44,67	84,67	40	47,27	

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan sosialisasi pengelolaan sampah organik menggunakan komposter tumpuk dirumah bapak dukuh Padukuhan Sumberan, Ngestiharjo, Kasihan, Bantul berhasil meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan sampah rumah tangga yang berkelanjutan. Metode sosialisasi yang digunakan, yaitu ceramah, diskusi, dan praktik pembuatan komposter, efektif dalam menarik minat dan partisipasi aktif ibu-ibu PKK Padukuhan. Antusiasme peserta terlihat dari banyaknya tanggapan dan pertanyaan mengenai implementasi teknik komposter tumpuk di lingkungan rumah tangga. Selain memberikan pengetahuan tentang prinsip 3R (*reduce, reuse, recycle*) dan cara pembuatan komposter

menggunakan galon dan ember cat bekas, kegiatan ini juga berhasil mendorong masyarakat untuk mencoba menerapkan teknik tersebut di rumah masing-masing. Hal ini menunjukkan bahwa sosialisasi dan edukasi mengenai pengelolaan sampah yang tepat dapat menjadi langkah awal dalam mengurangi timbunan sampah rumah tangga dan menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan sehat. Implementasi komposter tumpuk diharapkan dapat berkontribusi pada pengelolaan sampah organik secara mandiri, sehingga mengurangi beban pencemaran lingkungan. Tingkat pengetahuan warga berdasarkan analisis statistik meningkat secara signifikan dengan nilai p-value 0,000.

Saran bagi warga Padukuhan Sumberan bisa menyediakan lahan khusus untuk mengelola sampah organik terpadu, agar tercipta solusi yang berkelanjutan dalam menangani sampah rumah tangga. Lahan ini dapat dimanfaatkan untuk pengolahan kompos, sehingga sampah organik dapat diolah menjadi produk yang bermanfaat sekaligus mengurangi dampak pencemaran lingkungan.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada bapak dukuh dan warga masyarakat Padukuhan Sumberan yang telah memfasilitasi kegiatan ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Hidayatulloh, M. S. Nasir, R. Khoirudin, R. Saleh, and G. D. Asmara, "Penguatan Upaya Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Kota Yogyakarta," *Pros. Semin. Nas. Has. Pengabd. Kpd. Masy. Univ. Ahmad Dahlan*, vol. 5, no. 1, Art. no. 1, May 2024.
- [2] K. K. A. Sholihah and B. Hariyanto, "Kajian Tentang Pengelolaan Sampah Di Indonesia," *Swara Bhumi*, vol. 3, no. 3, Jun. 2020, Accessed: Jan. 03, 2025. [Online]. Available: <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/swara-bhumi/article/view/35038>
- [3] I. Rois, Maulinda Rahmawati, and Lucky Herawati, "Analisis Pengelolaan Sampah Di Pasar Tradisional: Studi Kasus Pasar-Pasar Kapanewon Piyungan Bantul," *J. Sanitasi Prof. Indones.*, vol. 5, no. 1, pp. 40–49, Jun. 2024, doi: 10.33088/jspi.5.1.40-49.
- [4] A. P. Utami, N. N. A. Pane, and A. Hasibuan, "Analisis Dampak Limbah/Sampah Rumah Tangga Terhadap Pencemaran Lingkungan Hidup," *Cross-Bord.*, vol. 6, no. 2, Art. no. 2, Jul. 2023.
- [5] M. Z. Elamin *et al.*, "Analysis of Waste Management in The Village of Disanah, District of Sreseh Sampang, Madura," *J. Kesehat. Lingkung.*, vol. 10, no. 4, Art. no. 4, Dec. 2018, doi: 10.20473/jkl.v10i4.2018.368-375.
- [6] S. D. Meyrena and R. Amelia, "Analisis Pendayagunaan Limbah Plastik Menjadi Ecopaving Sebagai Upaya Pengurangan Sampah," *Indones. J. Conserv.*, vol. 9, no. 2, Art. no. 2, Dec. 2020, doi: 10.15294/ijc.v9i2.27549.
- [7] N. P. Rananda *et al.*, "Pemberdayaan masyarakat: Penyuluhan Pengelolaan Sampah Dapur dengan Komposter di Dukuh Jurug, Bangunharjo, Sewon, Bantul, Yogyakarta," *J. Kesehat. Pengabd. Masy. JKPM*, vol. 4, no. 1, Art. no. 1, 2023, doi: 10.29238/jkpm.v4i1.2178.
- [8] KLHK, "SIPSN - Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional." Accessed: Jan. 03, 2025. [Online]. Available: <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/>
- [9] F. I. Hikmawati, L. Nurhidayah, T. Afriliani, D. Riswanda, H. S. Kasjono, and I. Rois, "Pemberdayaan Masyarakat: Pembuatan Komposter Ember Bertumpuk Di Dusun Wojo, Bangunharjo, Sewon, Bantul, Yogyakarta," *J. Kesehat. Pengabd. Masy. JKPM*, vol. 4, no. 2, pp. 51–58, 2023.
- [10] N. Istiqomah, I. Mafruhah, E. Gravitaniani, and S. Supriyadi, "Konsep Reduce, Reuse, Recycle dan Replace dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Desa Polanharjo Kabupaten Klaten," *SEMAR J. Ilmu Pengetah. Teknol. Dan Seni Bagi Masy.*, vol. 8, no. 2, Art. no. 2, Sep. 2019, doi: 10.20961/semar.v8i2.26682.

- [11] H. Setiawan and I. Lestari, "Pengelolaan Sampah Organik Rumah Tangga Melalui Ember Tumpuk Untuk Mewujudkan Ketahanan Pangan Di Desa Tambak Asri, Kabupaten Malang," *Anfatama J. Pengabd. Masy.*, vol. 1, no. 1, Art. no. 1, Feb. 2022.
- [12] F. Apriliani, Y. Windusari, N. Sari, and N. A. Fajar, "Systematic Review: Penyuluhan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dalam Upaya Peningkatan Kesadaran Masyarakat Untuk Menjaga Lingkungan," *JIK J. ILMU Kesehat.*, vol. 8, no. 1, p. 94, May 2024, doi: 10.33757/jik.v8i1.976.
- [13] G. S. Indrawan, I. N. G. Putra, I. B. M. Brasika, I. W. G. A. Karang, N. L. P. R. Puspitha, and . W., "Pengelolaan Sampah Organik Berbasis Skala Rumah Tangga Di Desa Lebih, Gianyar, Bali," *Bul. Udayana Mengabdi*, vol. 21, no. 3, p. 261, Dec. 2022, doi: 10.24843/BUM.2022.v21.i03.p11.