

Seminar Nasional Hasil Pengabdian kepada Masyarakat
18 Mei 2024, Hal. 187-195
e-ISSN: 2686-2964

**Penerapan *reduce, reuse, recycle* sampah di Pimpinan Ranting Muhammadiyah
Guwosari, Pajangan Bantul D.I. Yogyakarta**

Solikhah Solikhah¹, Dyah Suryani², Fardhiasih Dwi Astuti³

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta, Indonesia^{1,2,3}

Email: solikhah@ikm.uad.ac.id

ABSTRAK

Penutupan Tempat Pembuangan Akhir berakibat pada penumpukan sampah di lahan kosong di berbagai wilayah termasuk Perumnas Guwosari Kapanewon Pajangan. Pengetahuan warga dan partisipasi dalam pengelolaan sampah masih kurang. Pengabdian ini bertujuan melakukan edukasi pengelolaan sampah dengan *reduce, reuse, recycle* dan pengolahan sampah organik menggunakan komposter dan memanfaatkan maggot. Kegiatan pengabdian dilaksanakan secara tatap muka langsung dan edukasi menggunakan media power point dan diskusi secara langsung. Selanjutnya masyarakat dilatih untuk menggunakan bak komposter secara langsung memanfaatkan maggot untuk mengolah sampah organik. Kegiatan akan dilaksanakan 3 tahap, yaitu bulan Desember, Februari dan Juni. Mitra dalam pengabdian ini adalah PRM Perumnas Guwosari, yang berperan sebagai pengkoordinir warga dan penyediaan sarana tempat pelatihan yang akan dilakukan. Edukasi dilakukan di ruang fasilitas umum di Perumahan Blok 6b dan dihadiri oleh 60 warga masyarakat. Pelaksanaan edukasi berjalan lancar dan warga perumahan antusias mengikuti acara kegiatan yang ditunjukkan dengan banyaknya pertanyaan selama edukasi berlangsung. Tingkat pengetahuan warga masyarakat cukup baik di dalam pengelolaan sampah rumah tangga, namun pemahaman mereka tentang pemanfaatan maggot sebagai makhluk yang berguna untuk mengurai sampah masih kurang. Oleh karena itu pengabdian kepada masyarakat ini perlu dilanjutkan kembali untuk meningkatkan pemahaman warga dalam pemanfaatan sampah organik menjadi bernilai ekonomis

Kata kunci: Komposter; *Reduce*; *Reuse*; *Recycle*; Sampah

ABSTRACT (Italic bold)

The closure of the final disposal site resulted in the accumulation of garbage on empty land in various regions including Perumnas Guwosari Kapanewon Pajangan. Citizens' knowledge and participation in garbage management is still low. This dedication aimed to educate waste management with reduction, reuse, recycle and processing of organic waste using composters and using maggot. The dedication activities carried out face-to-face and education using power point media and live discussion. The activities carried out in three stages, namely December, February and June. The partner in this dedication was Perumnas Guwosari PRM, who acts as the coordinator of the citizens and the provision of facilities for the training venue to be conducted. The education was conducted in the public facility room in residential block 6b and attended by 60 citizens of the community. Implementation of the education went smoothly and residents enthusiastically followed the activity showed with numerous questions during the education.

of knowledge of citizens was quite good in household garbage management, but their understanding of the use of magots as useful creatures to dispose of garbages was still underestimated. Therefore, our dedication to this community needs to be continued again in order to increase citizens' understanding of the use of organic waste becoming economically valuable.

Keywords: *Composer; Reduce; Reuse; Recycle; Garbage*

PENDAHULUAN

Penutupan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Piyungan, Bantul, Yogyakarta sejak 23 Juli 2023 menyebabkan kondisi sampah semakin tidak terkontrol. Sampah yang berada di tempat penampungan sampah sudah melebihi kapasitas. Sampah belum dikelola dengan baik. Penumpukan sampah terjadi di area pemukiman dan lahan kosong. Hal ini menunjukkan kurangnya kesadaran masyarakat dalam partisipasi pengelolaan sampah.

Akibat sampah selain gangguan kesehatan, juga menurunkan estetika lingkungan. Selama ini sampah dipandang hanya dari sisi negatif yaitu terkesan jorok dan mendatangkan hewan seperti lalat sebagai sumber penyakit. Sehingga penilaian terhadap permukiman dan lingkungan sekitarnya tentunya akan juga menjadi sangat jelek, kumuh dan kotor. Selain itu, saat musim hujan datang, maka sampah yang tidak dikelola tersebut menimbulkan sumbatan saluran air selokan yang menyebabkan banjir. Di saat musim kemarau datang sampah tadi lebih mudah terbakar, akibatnya udara jadi tercemar. Pengelolaan sampah dengan konsep 3 R (*reduce, reuse, recycle*) adalah konsep dasar untuk melakukan daur ulang yang nantinya berdampak positif terhadap kesehatan dan menjaga keindahan lingkungan. Disamping itu, sampah juga menjadi peluang untuk mendatangkan pendapatan secara ekonomis bagi masyarakat.

Perumnas Guwosari Kapanewon Pajangan Kabupaten Bantul DIY mengalami hal yang sama. Banyak masyarakat yang membuang sampah di area yang kosong. Hal ini dapat mengakibatkan bertambahnya masalah di wilayah tersebut. Kurangnya pengetahuan pengelolaan sampah dan kesadaran masyarakat dalam mengolah sampah menjadi salah satu penyebab permasalahan tersebut. Penumpukan sampah dapat di lihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Penumpukan sampah di pinggir jalan wilayah Perumnas Guwosari Kapanewon Pajangan Kabupaten Bantul DIY.

Dampak pengelolaan sampah yang tidak baik selain memicu munculnya lalat sebagai perantara penyakit, juga mengurangi nilai estetika lingkungan sekitarnya. Selain itu, kaleng bekas wadah plastik, atau ban bekas yang tergeletak di sekitar rumah dan jalan umum dapat

menjadi tempat perindukan nyamuk *Aedes* berkembang biak dan menularkan *virus dengue*. Selain itu sampah yang berserakan dapat mengundang tikus sebagai reservoir penyakit *leptospirosis*.

Peraturan terkait pengelolaan sampah yaitu peraturan pemerintah Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2012, Tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga. Dalam peraturan tersebut di jelaskan setiap orang wajib melakukan pengurangan sampah dan penanganan sampah. Pendekatan yang dilakukan dalam peraturan ini adalah pendekatan *reduce at source* dan *resource recycle* melalui penerapan 3R (*reduce, reuse, recycle*).

Dalam penanganan permasalahan warga masyarakat seperti sampah juga menjadi tanggung jawab seluruh warga Muhammadiyah di sekitar mereka. Salah satu persyarikatan Muhammadiyah terdekat di Perumnas Guwosari adalah Pimpinan Ranting Muhammadiyah (PRM) Perumnas Guwosari. PRM tersebut termasuk salah satu organisasi persyarikatan yang baru berdiri dan terdapat bagian yang menangani kesehatan dan lingkungan. Sebagai gerakan dakwah amar makruf nahi mungkar tentunya peran mereka sangat penting dalam menumbuhkan kesadaran masyarakat agar peduli pada lingkungan dan kesehatan termasuk pengelolaan sampah. Namun, kelemahan yang dihadapi adalah kurangnya pengetahuan dari seluruh anggota dalam kesehatan dan lingkungan. Selain itu, program kesehatan yang baru dilakukan adalah cek kesehatan rutin setiap bulan, sementara untuk edukasi pengelolaan sampah belum pernah dilakukan.

Berdasarkan permasalahan yang ada maka perlu adanya peningkatan pengetahuan masyarakat dalam pengelolaan sampah dengan melakukan 3R. Selain itu pengelolaan sampah perlu dilakukan pada bahan organik maupun anorganik. Oleh karena itu tujuan pengabdian kepada masyarakat adalah meenedukasi pengelolaan sampah dengan 3R untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat dan pengelolaan sampah dengan komposter sebagai upaya pengelolaan sampah organik.

METODE

Tim pengabdian kepada masyarakat berjumlah tiga orang dengan dibantu mahasiswa sebanyak 5 orang sebagai pelaksana teknis. Mitra dalam pengabdian yaitu PRM Perumnas Guwosari terlibat secara aktif untuk mendukung kegiatan sampai selesai. Ada tiga tahapan yang dilakukan dalam pengabdian kepada masyarakat, diantaranya tahap 1 melakukan *focus group discussion* dengan mitra pada tanggal 10 Desember 2023 dengan hasil kesepakatan

kegiatan yaitu, diantaranya pembuatan komposter menggunakan ember tumpuk dengan memanfaatkan magot dan pembuatan penampungan sampah anorganik. Tahap kedua yaitu pelaksanaan pembuatan komposter dengan menggunakan ember tumpuk pada tanggal 30 Januari 2024 dan dilanjutkan dengan edukasi kepada warga pada tanggal 10 Februari 2024, dengan responden sebanyak 70 orang secara online dan luring. Tahap ketiga yaitu evaluasi program kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Pada evaluasi program ini tim pengabdian membuat kuesioner yang diberikan sebelum dan sesudah edukasi diberikan oleh tim pengabdian, pada tanggal 26 Februari 2024. Kuesioner tersebut berisikan tentang pemahaman sampah organik, anorganik dan sampah jenis bahan berbahaya beracun (B3), pengetahuan pemilahan sampah organik dan anorganik, manfaat daur ulang sampah, fungsi magot sebagai pengurai sampah organik, dan pemahaman nilai ekonomis sampah. Pada tahap terakhir tersebut dilakukan pendampingan kepada warga masyarakat untuk melihat keberlanjutan dari program yang dilaksanakan. Pendampingan diberikan melalui *Whatapp group* yang sudah dibuat dengan warga masyarakat.

HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

Mitra dalam pengabdian kepada masyarakat adalah PRM Perumnas Guwosari, untuk membantu menyelesaikan permasalahan pengelolaan sampah skala rumah tangga di wilayah ranting tersebut. Ada 3 tahapan yang dilakukan oleh pengabdian kepada masyarakat diantaranya:

1. Tahap pra kegiatan

Pada tahap ini dilakukan secara luring dengan mitra pada tanggal 10 Desember 2023 di rumah salah satu warga di Perumnas Guwosari. Pada sesi ini, didapatkan dua kesepakatan yaitu keterlibatan mitra untuk pengelolaan sampah di seputar Perumnas Guwosari. Adapun kesepakatan yang dihasilkan diantaranya yaitu: 1) pembuatan bak penampungan sampah anorganik untuk menampung sampah plastik (bank botol) yang bisa di daur ulang, 2) mengelola sampah organik dengan menggunakan komposter dan faktor pengurainya adalah magot. Selanjutnya tim pengabdian kepada masyarakat melakukan sosialisasi kepada warga pada tanggal 12 Desember 2023 saat bersamaan dengan acara pertemuan warga setiap bulan. Untuk pembuatan bank botol dibuat dari besi berbentuk kotak, dengan ukuran 1mx1mx2m. Ada pemasukan lubang botol berbentuk persegi dengan 10 cm x 10 cm (Gambar 2).



Gambar 2. Bank Sampah untuk Penempatan Sampah Anorganik

2. Tahap pelaksanaan

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dilakukan tahapan sebagai berikut: 1) Pembuatan komposter untuk penguraian sampah organik untuk skala rumah tangga, agar dapat digunakan masing-masing rumah tangga membuat bak komposter per rumah. 2) Edukasi dan pembuatan leflet pembuatan pupuk komposter untuk sampah organik menggunakan ember tumpuk serta pemancingan magot sebagai pengurai sampah organik. Adapun jumlah warga yang terlibat di dalam edukasi sebanyak sebanyak 70 orang yang terbagi menjadi secara daring 60 orang dan secara luring 10 orang.

3. Tahap evaluasi kegiatan

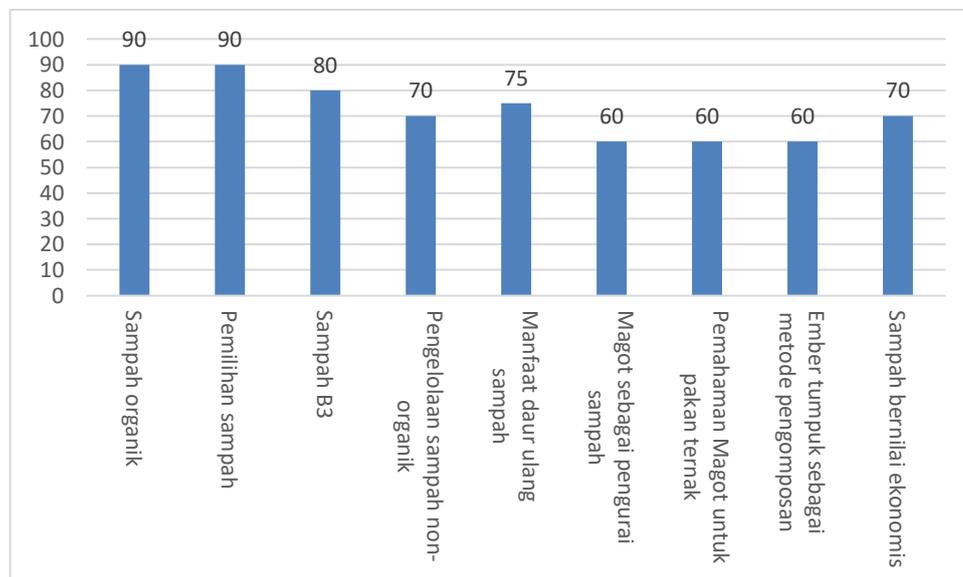
Tahap terakhir dalam pengabdian kepada masyarakat adalah evaluasi program kegiatan dan pendampingan program kegiatan. Evaluasi program kegiatan dilakukan dengan cara memberikan penilaian dari survei kepada responden tentang pengelolaan sampah rumah tangga skala kecil. Tabel 1 menunjukkan hasil penilaian survei sebelum dan sesudah edukasi.

Tabel 1. hasil evaluasi pemahaman pengelolaan sampah skala rumah tangga

Evaluasi	Rata- rata nilai
Sebelum edukasi	66,7
Sesudah edukasi	80,2

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa pemberian edukasi berjalan efektif dalam meningkatkan pemahaman pengelolaan sampah skala rumah tangga. Pemahaman peserta yang meningkat setelah edukasi, menunjukkan bahwa informasi yang disampaikan berhasil diterima dengan baik. Dibuktikan melalui adanya peningkatan nilai rata-rata pemahaman peserta dari 66,7 sebelum pemberian edukasi menjadi 80,2 setelah edukasi dilaksanakan. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian terdahulu yang membuktikan bahwa penggunaan leaflet sebagai media bantu dalam edukasi efektif untuk membantu meningkatkan pemahaman dan memberikan informasi secara jelas [1]. Leaflet juga dapat disimpan lama, mudah diakses, bisa digunakan sebagai referensi, dicetak ulang, dan menjadi bahan diskusi dengan penyajian materi yang lengkap dan sederhana [2].

Gambar 3 adalah distribusi frekuensi tingkat pengetahuan dalam pengelolaan sampah skala rumah tangga. Pemahaman warga masyarakat terkait dengan ciri sampah organik dan anorganik sudah baik (rata-rata nilai skor 90). Namun pemahaman tentang cara pengelolaan sampah dengan memanfaatkan magot sebagai bahan pengurai masih rendah (rata-rata nilai skor 60).



Gambar 3 Tingkat pemahaman pengelolaan sampah rumah tangga

Nilai rata-rata pemahaman pengelolaan sampah skala rumah tangga menggunakan magot pada peserta masih rendah karena diketahui tidak pernah mendapatkan edukasi sebelumnya dengan tema yang sama. Penelitian sebelumnya menegaskan bahwa memberikan edukasi sangat penting untuk membuat masyarakat lebih paham dengan meningkatkan pengetahuan mereka [3]. Melalui pemberian edukasi yang dilaksanakan, peserta mendapatkan pemahaman baru mengenai cara pengelolaan sampah dengan memanfaatkan magot sebagai bahan pengurai.

Sampah organik merupakan jenis sampah yang menyumbang cukup tinggi dari volume sampah yang dihasilkan di rumah tangga. Solusi pengelolaan sampah organik rumah tangga yaitu dapat diolah menjadi kompos karena ramah lingkungan dan lebih bermanfaat [4]. Salah satu metode pengomposan yang mudah dan murah yaitu dengan menggunakan magot sebagai bahan pengurai [5]. Magot merupakan larva dari lalat *Black Soldier Fly* yang dapat berperan menjadi dekomposer bahan organik. Menurut Mulyani [6], penggunaan magot memiliki keunggulan efisien secara energi daripada proses pengomposan konvensional. Keunggulan lainnya yaitu larva magot yang berkembang dalam proses pengomposan dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak karena mengandung protein yang cukup tinggi [7].

SIMPULAN

Meskipun masyarakat memiliki pengetahuan yang baik tentang pengelolaan sampah rumah tangga, mereka kurang memahami penggunaan magot sebagai alat yang berguna untuk mengurai sampah. Oleh karena itu, perlu ada upaya tambahan untuk mendidik masyarakat tentang manfaat ekonomi dari sampah organik.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami mengucapkan terimakasih kepada seluruh warga masyarakat khususnya kepada warga di Perumnas Guwosari atas partisipasinya dalam mengikuti acara pengabdian kepada masyarakat, serta mitra dari PRM Perumnas Guwosari yang telah membantu dalam pelaksanaan kegiatan. Selain itu, ucapan terimakasih kami sampaikan juga kepada LPPM UAD selaku pemberi dana dalam pengabdian kepada masyarakat tahun 2023.

DAFTAR PUSTAKA

1. Winda, D., & Trisnadoli, A. (2023). Effectiveness of Leaflet Media on Mother's Interest in Information on Balanced Nutrition for Toddlers. *Jurnal Ilmiah Kebidanan (The Journal Of Midwifery)*, 11(2), 202–207. <https://doi.org/10.33992/jik.v11i2.2571>
2. Meiranny, A., Arisanti, A. Z., & Rahmawati, P. N. (2023). Literature Review : Pengaruh Media Edukasi terhadap Pengetahuan Ibu Hamil tentang Anemia. *Faletehan Health Journal*, 10(2), 222–230. <https://doi.org/https://doi.org/10.33746/fhj.v10i02.547>
3. Rahim, F., L, E. S. M., & Nurjuliana. (2024). Edukasi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Kelurahan Raha III Kecamatan Katobu Kabupaten Muna. *Sentra Dedikasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 13–19. <https://doi.org/https://doi.org/10.59823/dedikasi.v2i1.32>
4. Purba, M. I., Jamaluddin, J., Sari, I. R., & Lubis, N. W. (2023). Pengenalan Pengolahan Limbah Organik menjadi Kompos untuk Menjaga Kelestarian Lingkungan. *Community*

- Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat, 4(1), 320–325. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/cdj.v4i2.12116>
5. Khaer, A., Budiman, & Andini, M. (2022). Efektifitas Pemanfaatan Larva Lalat Tentara Hitam (*Hermentia iluecens*) dalam Mengolah Sampah Rumah Tangga Menjadi Kompos. *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar*, XVII(1), 11–21. <https://doi.org/https://doi.org/10.32382/medkes.v17i1.21>
 6. Mulyani, R., Anwar, D. I., & Nurbaeti, N. (2021). Pemanfaatan Sampah Organik untuk Pupuk Kompos dan Budidaya Maggot Sebagai Pakan Ternak. *JPM (Jurnal Pemberdayaan Masyarakat)*, 6(1), 568–573. <https://doi.org/10.21067/jpm.v6i1.4911>
 7. Yulianingsih, I., & Yani, I. (2023). Efektivitas larva black soldier fly (*Hermetia illucens* L.) dalam pengomposan sampah organik. *Filogeni: Jurnal Mahasiswa Biologi*, 3(3), 149–153. <https://doi.org/https://doi.org/10.24252/filogeni.v3i3.35501>