



Pelatihan Pengelolaan Limbah Medis Rumah Tangga di Perumahan Home Bekonang Sentul RT 02 RW 7 Mojolaban Sukoharjo

Nur Rokhimah Hanik^{1*}, Tri Wiharti², Arifatun Nisaa³, Anwari Adi Nugroho⁴,
Dian Andhi Saputra⁵, Muthia Mardiyah⁶, Vallery Armania⁷

Pendidikan Biologi, Universitas Veteran Bangun Nusantara

e-mail: Nurhanik03@gmail.com

Abstrak

Program Pengabdian ini merespons meningkatnya volume limbah medis rumah tangga, seperti masker sekali pakai, pampers, jarum suntik, dan obat-obatan kadaluarsa, yang sering dibuang sembarangan dan mencemari lingkungan. Mitra berlokasi di perumahan home Mojolaban Sentul RT 02 RW 7 Mojolaban Sukoharjo yang merupakan perumahan baru, dengan 30 penduduk pasangan muda dan banyak anak balita yang sering bermasalah dengan limbah medis. Tujuan program ini meliputi edukasi masyarakat tentang limbah medis, bahaya limbah medis, dan cara memilah limbah medis. Kegiatan yang dirancang dan dilaksanakan mencakup sosialisasi dan pelatihan tentang pemilahan dan pengelolaan limbah medis. Dari hasil penyuluhan dan pelatihan pengelolaan limbah medis rumah tangga pada warga perumahan Home Bekonang Sentul dapat disimpulkan; Terjadi peningkatan pemahaman tentang pengelolaan limbah medis rumah tangga dari skor rata-rata 68,5 menjadi 89,58, berarti terjadi peningkatan pemahaman sebesar 21,08 (35,47%). Untuk ketrampilan dalam pemilahan limbah semua peserta trampil karena skor rata-rata 97. Kegiatan Pelatihan Pengelolaan Limbah Medis Rumah Tangga dan sejenisnya masih perlu dilaksanakan dan ditingkatkan, karena banyak manfaatnya bagi peningkatan kesejahteraan dan kesehatan masyarakat.

Kata Kunci: *limbah Medis Rumah Tangga; Pelatihan; Pengelolaan; Perumahan home Bekonag Sentul.*

Abstract

This Community Service Program responds to the increasing volume of household medical waste, such as disposable masks, diapers, syringes, and expired medicines, which are often disposed of carelessly and pollute the environment. The partners are located in the Home Mojolaban Sentul housing complex RT 02 RW 7 Mojolaban Sukoharjo, which is a new housing complex, with 30 young couples and many toddlers who often have problems with medical waste. The objectives of this program include educating the community about medical waste, the dangers of medical waste, and how to sort medical waste. The activities designed and implemented include socialization and training on sorting and managing medical waste. From the results of counseling and training on managing household medical waste for residents of the Home Bekonang Sentul housing complex, it can be concluded; There was an increase in understanding about managing household medical waste from an average score of 68.5 to 89.58, meaning there was an increase in understanding of 21.08 (35.47%). For waste sorting skills, all participants are skilled because the average score is 97. Household Medical Waste Management Training Activities and the

like still need to be implemented and improved, because they have many benefits for improving public welfare and health.

Kata Kunci: *Household Medical waste; Training; management; housing home Sentul Bekonang.*

PENDAHULUAN

Perumahan Home Bekonang Sentul RT 02 RW 7 kalurahan Bekonang, merupakan perumahan yang relatif baru (sekitar 2 tahun) dengan jumlah penduduk 30 kepal keluarga. Penduduk perumahan Home Bekonang Sentul sebagian besar merupakan pasangan muda dengan anak yang hampir semuanya Balita. Anak-anak balita sering dan mudah terserang penyakit misalnya batuk, pilek, diare, demam berdarah. Pada anak-anak balita dan masih sering sakit dalam keluarga pasti banyak limbah medis yang ditimbulkan (misalnya pempes, masker, tisue basah, botol obat, dll) yang biasa mereka buang pada tempat sampah yang tercampur dengan limbah rumah tangga lainnya.



Gambar 1. Beberapa bak sampah di perumahan Bekonang Sentul

Dari hasil observasi warga perumahan Bekonang Sentul terlihat mereka masih membuang limbah rumah tangga yang tercampur antara limbah , organik, anorganik, dan limbah medis, padahal pengelolaan limbah medis yang tidak sesuai prosedur mudah menimbulkan penularan penyakit. Hal ini menimbulkan ancaman serius bagi kesehatan masyarakat dan lingkungan, seperti potensi penyebaran penyakit, pencemaran air tanah, serta kerusakan ekosistem (Lee & Lee, 2022).

Limbah medis merupakan salah satu limbah yang tergolong limbah bahan berbahaya dan beracun (B3) maka dalam melakukan pengolahannya tidak bias dilakukan secara sembarangan, melainkan pihak yang melakukan pengelolaan limbah medis harus memiliki izin dan telah tersertifikasi. Limbah medis memiliki bahaya utama yaitu risiko infeksi dari mikroorganisme yang terdapat dilimbah tersebut, infeksi terjadi dikarenakan terkena tusukan benda tajam. Hepatitis B, hepatitis C bahkan sampai HIV/AIDS merupakan ancaman yang paling serius jika terkena tusukan limbah medis benda tajam (Asrun, at al. 2020). Limbah medis dari rumah tangga, seperti masker sekali pakai, jarum suntik bekas, obat kadaluwarsa, dan alat medis lainnya, sering kali dibuang sembarangan tanpa pengelolaan yang tepat (Yang et al., 2024) dapat mencemari lingkungan, merusak ekosistem, serta berisiko pada kesehatan manusia (Etim et al., 2022).

Dalam beberapa tahun terakhir, penggunaan alat medis oleh rumah tangga mengalami peningkatan yang signifikan. Fenomena ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti pandemi global yang mendorong penggunaan masker sekali pakai, meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap kesehatan yang berujung pada penggunaan alat medis mandiri seperti jarum suntik insulin, hingga ketersediaan obat-obatan bebas (Liu et al., 2021). Namun, peningkatan ini tidak diiringi dengan pemahaman dan kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan limbah medis rumah tangga yang aman (Chartier, 2014).

Pengelolaan limbah medis menjadi salah satu isu krusial yang membutuhkan perhatian serius, baik dalam skala besar seperti fasilitas kesehatan maupun dalam skala kecil seperti rumah tangga (Wang et al., 2024). Limbah medis, terutama yang dihasilkan dari rumah tangga, seperti masker sekali pakai, jarum suntik bekas, alat medis, dan obat-obatan kadaluwarsa, sering kali tidak dikelola dengan benar (Chew et al., 2023). Hal ini berdampak langsung pada lingkungan, kesehatan masyarakat, serta kelestarian ekosistem (Yu et al., 2020). Banyak masyarakat yang tidak memahami bahaya dari limbah tersebut, sehingga sering kali membuangnya bersama sampah rumah tangga biasa tanpa perlakuan khusus.

Dampak dari Pembuangan Limbah Medis Rumah Tangga yang tidak tepat (Mohamed et al., 2024): menyebabkan Pencemaran Lingkungan, kerusakan Ekosistem, serta menimbulkan Resiko Kesehatan. Solusi untuk Pengelolaan Limbah Medis Rumah Tangga (Hu et al., 2024); memberikan Edukasi Masyarakat, Penerapan Sistem Pengumpulan Limbah, Daur Ulang dan Pemusnahan Aman, Peningkatan Kebijakan dan Regulasi. Pada Pengabdian ini juga akan diberikan edukasi tentang limbah, limbah medis dan macam-macamnya, dampak negatif limbah medis, serta pengelolaan limbah medis rumah tangga.

Adapun tujuan PPM kali ini adalah; memberikan edukasi kepada masyarakat tentang bahaya limbah medis rumah tangga, cara mengelola limbah medis rumah tangga, serta menyediakan solusi praktis berupa fasilitas dropbox. Melalui kolaborasi antara akademisi, dan masyarakat, program ini diharapkan dapat menjadi model pengelolaan limbah medis rumah tangga yang berkelanjutan di perumahan Home Bekonang Sentul. Dengan implementasi program ini, diharapkan risiko pencemaran lingkungan dapat diminimalkan, kesehatan masyarakat lebih terjaga, dan kesadaran kolektif untuk menjaga lingkungan semakin meningkat.

METODE

Kegiatan Pengabdian kali ini dilaksanakan pada warga perumahan Home Bekonang Sentul RT. 02 RW. 7 Mojolaban Sukoharjo. Pengumpulan data berupa penyuluhan dan pelatihan, dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 24 Mei 2025. Metode yang dilaksanakan ada 2 macam yaitu; ceramah dan praktek. Metode ceramah untuk menjelaskan tentang pengertian limbah, limbah medis rumah tangga, jenis-jenis limbah medis rumah tangga, pengaruh limbah medis bagi

kesehatan, serta cara mengelola limbah medis. Sedangkan metode praktik dilaksanakan untuk latihan pemilahan limbah rumah tangga, pada 3 bak sampah, organik, anorganik, dan sampah/limbah medis.

Penilaian kognitif/pemahaman dilaksanakan dengan Tes (pos-tes) atau evaluasi yang diberikan untuk mengetahui kemampuan dasar dan peningkatan pemahaman peserta setelah diberikan materi penyuluhan. Penilaian ketrampilan langsung dilakukan pada saat praktek memilah limbah. Indikator keberhasilan program pengabdian: adalah jika skor rata-rata post test ≥ 70 dan mengalami peningkatan 20% dari skor awal (uji pemahaman awal) sedangkan skor ketrampilan pemilahan limbah ≥ 70 .

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian masyarakat yang berupa penyuluhan dan pelatihan pada warga perumahan Home Sentul RT.02 RW.7 Mojolaban Sukoharjo terlaksana dengan lancar pada hari Sabtu tanggal 24 Mei 2025. Peserta yang hadir sebanyak 20 orang. Pertemuan diawali dengan pembukaan dan pengantar tuan rumah pada jam 15.30, dilanjutkan dengan pengarahan ketua Tim PPM. Pelaksanaan pengabdian diawali dengan pre-tes selama 10 menit, dilanjutkan dengan penyuluhan tentang materi limbah, limbah medis dan macam-macam limbah medis, serta bahaya limbah medis bagi kesehatan (disampaikan oleh Tim dosen). Pelaksanaan praktek pemilahan limbah dipandu oleh Tim dosen dan dibantu mahasiswa, diawali dengan penjelasan macam-macam limbah dan jenis-jenis dropbox limbah.

Kegiatan penyuluhan maupun praktek pemilahan limbah diikuti oleh warga dengan penuh antusias dan semangat, mengingat penyuluhan dan pelatihan tersebut sangat menarik dan penting bagi kesehatan keluarga. Pada kegiatan praktek pemilahan limbah hampir semua warga trampil dan benar dalam memilah limbah organik, anorganik, serta limbah medis rumah tangga, hanya ada satu warna yang berusia lanjut terjadi kesalahan dalam memilah limbah.. Pelatihan diakhiri pada pukul 16.45 dan dilanjutkan dengan tanya-jawab seputar pengelolaan limbah medis dimasa depan serta mengerjakan pos-tes selama 10 menit, dengan ucapan trima kasih acara ditutup pada jam 17.10.



Gambar 2. Kegiatan Penyuluhan



Gambar 3. Kegiatan Praktek Pemilahan Limbah

Hasil Evaluasi Pelaksanaan

Evaluasi terhadap tingkat pemahaman peserta terhadap pengelolaan limbah secara sehat dilakukan berupa pre-tes sebelum kegiatan dan pos-tes setelah kegiatan penyuluhan. Sedangkan penilaian ketrampilan dalam pemilahan limbah dilakukan secara langsung.

Nilai hasil pre-tes dan pos-tes selanjutnya dianalisis untuk mengetahui seberapa besar peningkatan pemahaman para warga tentang limbah medis rumah tangga dan cara pengelolaannya. Demikian juga untuk nilai ketrampilan dalam memilah limbah juga dianalisis apakah melebihi indikator atau dibawah indikator. . Adapun hasil selengkapnya bisa dilihat dalam tabel 1 di bawah.

Tabel 1 : Hasil Penilaian Pre-test dan pos-test Pengelolaan limbah Medis

No	Nama Peserta	Nilai pre-tes	Nilai pos-tes	Peningkatan	% Peningkatan
1	A	66,67	83,33	16,66	24,99
2	B	66,67	83,33	16,66	24,99
3	C	70,83	91,67	20,84	29,42
4	D	54,17	83,33	29,16	53,83
5	E	41,67	66,67	25	53,53
6	F	41,67	91,67	50	119,99
7	G	70	91,67	21,67	30,96
8	H	66,67	83,33	16,66	24,99
9	I	70,83	91,67	20,84	29,42
10	J	45,83	83,33	37,50	81,82
11	K	75	91,67	16,67	22,22
12	L	62,50	83,33	20,83	33,32
13	M	70,83	91,67	20,84	29,42
14	N	75	95,83	20,83	27,77
15.	O	83,33	100	16,67	20
16.	P	95,83	100	4,17	4,35
17.	Q	62,50	95,83	33,33	53,32
18	R	66,67	83,33	16,66	24,99
19	S	83,33	100	16,67	20
20	T	100	100	0	0
	Jumlah Total	1370	1791,66	421,66	709,33
	Rerata	68,5	89,583	21,083	35,4665

Tabel 2 : Hasil Penilaian Praktek Pengelolaan/Memilah Limbah

No	Nama Peserta	Nilai pre-tes	Trampil/Tidak Trampil
1	A	100	Trampil
2	B	100	Trampil
3	C	100	Trampil
4	D	100	Trampil
5	E	40	Tidak Trampil
6	F	100	Trampil
7	G	100	Trampil
8	H	100	Trampil
9	I	100	Trampil
10	J	100	Trampil
11	K	100	Trampil
12	L	100	Trampil
13	M	100	Trampil
14	N	100	Trampil
15.	O	100	Trampil
16.	P	100	Trampil
17.	Q	100	Trampil
18	R	100	Trampil
19	S	100	Trampil
20	T	100	Trampil
	Rerata	97	Trampil

Dari tabel 1 di atas terlihat bahwa setelah melaksanakan pelatihan terjadi peningkatan pemahaman warga perumahan Home Sentul RT. 02 RW. 7 Mojolaban Sukoharjo dari skor rata-rata 68,5 menjadi 89,58 atau meningkat 21,08 (35,47%). Untuk nilai ketrampilan (Tabel 2) rata-rata 97 atau dikatakan semua warga sudah trampil dalam memilah limbah rumah tangga, hanya ada satu warga yang sangat tua yang salah dalam memilah limbah kemungkinan karena kurang faham dalam pelatihan.

Dengan melihat hasil rata-rata skor pre-tes dan pos-test 68,5 menjadi 89,58, berarti terjadi peningkatan pemahaman sebesar 21,08 (35,47%). Peningkatan pemahaman warga perumahan Home Bekonang Sentul dapat dikatakan bagus dan sudah memenuhi indikator yang telah ditentukan (kenaikan ≥ 20), demikian juga untuk nilai ketrampilan memilah limbah rata-rata 97 diatas indikator ≥ 70 berarti semua sudah terampil. Hasil ini terjadi karena mereka melakukan kegiatan langsung dengan sangat antusias sehingga pemahamannya semakin meningkat, hal ini sesuai dengan Sumiarsih & Sarumi (2021) bahwa penyuluhan merupakan salah satu metode yang umum digunakan untuk merubah pengetahuan, sikap dan praktek. Masyarakat sudah mulai paham setelah mengikuti penyuluhan tentang sampah rumah tangga terhadap pengetahuan, sikap dan tindakan masyarakat (Ayu et al., 2021). Penyuluhan pengelolaan sampah dapat mempengaruhi pengetahuan, sikap dan perilaku ibu

rumah tangga dalam mengelola sampah (Maghfiroh et al., 2018) dan Penyuluhan pengelolaan limbah medis melalui metode Ceramah dapat meningkatkan pengetahuan peserta (Ashari dan Askur. 2022)

Didalam PPM ini digunakan materi/media penyuluhan yang dapat membantu memperjelas informasi yang disampaikan kepada penggunanya, karena dapat lebih menarik, lebih interaktif, dapat mengatasi batasan ruang, waktu dan indera manusia. (Ahriadi, 2015). Pada kegiatan praktek pemilahan limbah peserta diajak langsung melilah beberapa limbah yang sudah disiapkan Tim untuk dilipah dan ditempatkan pada tiga box sampah, sehingga tidak diragukan jika hasilnya sangat maksimal.

Dengan hasil penilaian pemahaman dan ketrampilan yang bagus tersebut di atas, kita masih perlu mengevaluasi apa yang belum maksimal dalam pelaksanaan pelatihan pengelolaan limbah medis tersebut, mengingat pelatihan tersebut sangat bermanfaat bagi kesehatan. Selain itu evaluasi terhadap program penyuluhan sangat diperlukan, agar pelatihan di tempat lain atau yang akan datang bisa dilaksanakan lebih optimal dan hasilnya sangat memuaskan.

SIMPULAN

Dari hasil penyuluhan dan pelatihan pengelolaan limbah medis rumah tangga pada warga perumahan Home Bekonang Sentul RT 02 RW 7 Mojolaban Sukoharjo dapat disimpulkan bahwa: Terjadi peningkatan pemahaman tentang pengelolaan limbah medis rumah tangga dari skor rata-rata 68,5 menjadi 89,58, berarti terjadi peningkatan pemahaman sebesar 21,08 (35,47%). Untuk ketrampilan dalam pemilahan limbah semua peserta trampil karena skor rata-rata 97. Kegiatan Pelatihan Pengelolaan Limbah Medis Rumah Tangga dan sejenisnya masih perlu dilaksanakan dan ditingkatkan, karena banyak manfaatnya bagi peningkatkan kesejahteraan dan kesehatan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahriadi. 2015. Efektivitas Penggunaan Media Penyuluhan Terhadap Perubahan Perilaku Petani Dalam Budidaya Tanaman Jagung Di Desa Singa Kecamatan Herlang Kabupaten Bulukumba. *Skripsi*. Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar. [//kdpelmjpfafjppnhbloffcjpeomlnpah/https://unismuh.ac.id/upload/300-Full_Text.pdf](https://kdpelmjpfafjppnhbloffcjpeomlnpah/https://unismuh.ac.id/upload/300-Full_Text.pdf) *digilibadmin*.
- Ashari, R dan Askur. 2022. Penyuluhan Pengelolaan Limbah Medis Bagi Tenaga Kesehatan Di Puskesmas Kabupaten Mamuju. *Reswara:eJurnal Pengabdian Pada Masyarakatswara :Reswara: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. Volume: 3 (2), 290-297. Edisi Juli 2022
- Asrun, A, Sihombing,L, Nuraeni, Y. 2020. Ampak Pengelolaan Sampah Medis Dihubungkan Dengan UndangUndang No 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan Dan Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. *Pakuan Justice Journal Of Law*, Volume 1 (1), Januari-Juni 2020: 33-46.

- Ayu, R., Puteri, A. D., & Yusmardiansah. (2021). Pengaruh Penyuluhan Tentang Sampah Rumah Tangga Terhadap Tingkat Pengetahuan, Sikap Dan Tindakan Sampah Rumah Tangga Di Desa Pulau Lawas Kecamatan Bangkinang Kabupaten Kampar Tahun 2021. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 2(3), 204-212. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jkt/article/view/2270>
- Chartier, Yves. (2014). *Safe management of wastes from health-care activities*. World Health Organization.
- Chew, X. Y., Khaw, K. W., Alnoor, A., Ferasso, M., Al Halbusi, H., & Muhsen, Y. R. (2023). Circular economy of medical waste: novel intelligent medical waste management framework based on extension linear Diophantine fuzzy FDOSM and neural network approach. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(21), 60473–60499. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-26677-z>
- Etim, M. A., Omole, D. O., & Araoye, O. V. (2022). Impact of COVID-19 on medical waste management and disposal practices in Nigeria. In *Cogent Engineering* (Vol. 9, Issue 1). Cogent OA. <https://doi.org/10.1080/23311916.2022.2038345>
- Hu, J., Zhang, Y., Liu, Y., Hou, J., & Zhang, A. (2024). Optimization of household medical waste recycling logistics routes: Considering contamination risks. *PloS One*, 19(10), e0311582. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0311582>
- Lee, S. M., & Lee, D. H. (2022). Effective Medical Waste Management for Sustainable Green Healthcare. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(22). <https://doi.org/10.3390/ijerph192214820>
- Liu, Z., Liu, T., Liu, X., Wei, A., Wang, X., Yin, Y., & Li, Y. (2021). Research on optimization of healthcare waste management system based on green governance principle in the covid-19 pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(10). <https://doi.org/10.3390/ijerph18105316>
- Maghfiroh, S. A., Hardati, P., & Arifien, M. (2018). Pengaruh Penyuluhan Tentang Sampah Terhadap Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Ibu Rumah Tangga (Anggota PKK) Dalam Mengelola Sampah Rumah Tangga Pada Permukiman Tradisional dan Permukiman Modern di Kelurahan Pudak Payung. *Edu Geography*, 6(2), 118-128. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/edugeo/article/view/23601>
- Mohamed, N. H., Khan, S., & Jagtap, S. (2024). Waste 4.0: transforming medical waste management through digitalization and automated segregation. *Discover Sustainability*, 5(1). <https://doi.org/10.1007/s43621-024-00593-9>
- Sumiarsih, S., & Sarumi, R. (2021). Penyuluhan Dampak Limbah Masker Bekas Pakai (Medis dan Non Medis) Terhadap Lingkungan dan Kesehatan Masyarakat. *PROMOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(2), 122-129. <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/PJKM/article/view/2036>
- Yang, T., Du, Y., Sun, M., Meng, J., & Li, Y. (2024). Risk Management for Whole-Process Safe Disposal of Medical Waste: Progress and Challenges. In *Risk Management and Healthcare Policy* (Vol. 17, pp. 1503-1522). Dove Medical Press Ltd. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S464268>

- Yu, H., Sun, X., Solvang, W. D., & Zhao, X. (2020). Reverse logistics network design for effective management of medical waste in epidemic outbreaks: Insights from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in Wuhan (China). *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(5). <https://doi.org/10.3390/ijerph17051770>
- Wang, Q., Zhang, M., & Li, R. (2024). Does medical waste research during COVID-19 meet the challenge induced by the pandemic to waste management? *Waste Management and Research*, 42(3), 244–259. <https://doi.org/10.1177/0734242X231178226>