

Edukasi Pembuangan Obat Kedaluwarsa dan Obat Tidak Terpakai sebagai upaya Meningkatkan Pengetahuan Masyarakat di Desa Sastrodirjan

Fiki Nahdiyaton Nisa¹, Dellis Sintawati²

^{1,2} Universitas Pekalongan, Indonesia

Corresponding Author

Nama Penulis: Dellis Sintawati

E-mail: dllsntwt@gmail.com

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan masyarakat Desa Sastrodirjan mengenai cara pembuangan obat kedaluwarsa dan obat tidak terpakai yang benar melalui program SMARTMED (Smart Medicine Disposal). Metode yang digunakan berupa penyuluhan kepada 15 peserta dengan media presentasi, leaflet, video edukasi, diskusi interaktif, serta evaluasi menggunakan pretest dan posttest. Materi yang diberikan meliputi dampak pembuangan obat yang tidak tepat terhadap kesehatan dan lingkungan, pengelolaan limbah obat rumah tangga, serta tata cara pembuangan obat sesuai bentuk sediaannya. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta setelah edukasi. Sebelum penyuluhan, pemahaman peserta mengenai pengelolaan obat masih rendah pada beberapa indikator, terutama terkait cara pembuangan obat yang benar. Setelah kegiatan, seluruh peserta (100%) mampu menjawab seluruh soal posttest dengan benar. Dengan demikian, program SMARTMED terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pengelolaan obat kedaluwarsa dan obat tidak terpakai, sehingga diharapkan dapat mendorong penerapan pembuangan obat yang aman, mencegah pencemaran lingkungan, dan mendukung penggunaan obat secara rasional.

Kata kunci - edukasi, obat kedaluwarsa, obat tidak terpakai, pengelolaan limbah obat, SMARTMED

Abstract

This community service activity aimed to enhance the knowledge of Sastrodirjan Village residents regarding the proper disposal of expired and unused medicines through the SMARTMED (Smart Medicine Disposal) program. The methods employed included an educational session for 15 participants utilizing presentations, leaflets, educational videos, and interactive discussions, alongside evaluations via pre-tests and post-tests. The material covered the health and environmental impacts of improper medicine disposal, household pharmaceutical waste management, and disposal procedures tailored to specific dosage forms. The results demonstrated an increase in participant knowledge following the education session. Prior to the session, participants' understanding of medicine management was low across several indicators, particularly regarding correct disposal methods. Following the activity, all participants (100%) correctly answered every post-test question. Thus, the SMARTMED program proved effective in improving community knowledge regarding the management of expired and unused medicines; it is expected to encourage safe disposal practices, prevent environmental pollution, and support the rational use of medicines.

Keywords - education, expired medication, unused medication, pharmaceutical waste management, SMARTMED

PENDAHULUAN

Obat merupakan salah satu komponen penting dalam pelayanan Kesehatan yang berfungsi untuk mencegah, mengobati, dan mengendalikan berbagai penyakit (Insani dkk., 2020). Salah satu hal yang perlu diperhatikan dalam pengelolaan adalah penanganan limbah farmasi atau limbah obat (Akici dkk., 2018). Limbah obat menjadi perhatian di seluruh dunia karena dapat menyebabkan pencemaran lingkungan. Limbah obat merupakan salah satu jenis limbah medis yang terdapat di lingkungan dan berpotensi menimbulkan dampak yang merugikan. Salah satu sumber pencemaran yang cukup besar berasal dari obat rusak dan obat kadaluwarsa yang tidak dikelola dengan baik (Nurfitri dkk., 2022).

Di rumah tangga, masih banyak masyarakat yang asih menyimpan obat yang sudah tidak dipakai atau obat yang sudah kadaluwarsa tanpa mengetahui cara penyimpanan dan pembuangan yang benar (Rogowska & Zimmerman, 2022). Obat yang disimpan di rumah dapat merupakan obat yang sengaja disimpan untuk kondisi darurat dan sisa dari pengobatan sebelumnya. Obat sisa ini disimpan karena masyarakat merasa sayang untuk membuang dan ingin menggunakannya lagi jika gejala kembali muncul lain waktu (Savira dkk., 2020).

Limbah obat termasuk dalam kategori limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) karena mengandung senyawa kimia yang dapat mencemari lingkungan apabila dibuang secara sembarangan (Sawani dkk., 2025). Contoh dampak pada lingkungan yaitu obat yang dibuang langsung pada saluran pembuangan/toilet tanpa dihancurkan lebih dahulu maka dapat menyebabkan kerusakan pada hewan/tanaman. Obat juga akan memasuki sistem saluran air yang dapat dikonsumsi manusia. Serta residu obat dapat mencemari air limbah yang digunakan untuk irigasi petani (Rahimah dkk., 2022). Pengelolaan limbah B3 di Indonesia telah diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup serta Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.56 Tahun 2015 tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah B3 dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Peraturan tersebut menegaskan bahwa limbah obat memerlukan penanganan khusus agar tidak mencemari tanah, air, maupun membahayakan kesehatan masyarakat. Selain itu, Pedoman DAGUSIBU (Dapatkan, Gunakan, Simpan, dan Buang Obat dengan Benar) yang dikembangkan oleh Ikatan Apoteker Indonesia juga menekankan pentingnya pembuangan obat yang benar sebagai bagian dari penggunaan obat secara rasional (Zulbayu dkk., 2021).

Meskipun berbagai pedoman telah tersedia, praktik pembuangan obat di tingkat rumah tangga masih belum sesuai dengan ketentuan. Penelitian yang dilakukan oleh Insani dkk., (2020) terhadap masyarakat di Kota Bandung menunjukkan bahwa sekitar 95,5% responden masih menyimpan obat yang tidak terpakai di rumah. Sebanyak 82,1% responden membuang obat ke tempat sampah rumah tangga, 79,5% belum pernah memperoleh informasi mengenai cara pembuangan obat yang benar, dan 53,1% tidak mengetahui bahwa pembuangan obat yang tidak tepat dapat berdampak terhadap kesehatan masyarakat maupun lingkungan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat mengenai pengelolaan limbah obat rumah tangga masih tergolong rendah sehingga diperlukan edukasi yang lebih intensif.

Selain itu, penelitian Alfian dkk., (2024) menunjukkan bahwa rendahnya kesadaran masyarakat mengenai dampak pembuangan obat yang tidak tepat berhubungan dengan kurangnya informasi yang diterima mengenai pengelolaan obat. Masyarakat yang memiliki tingkat pengetahuan lebih baik cenderung menerapkan praktik pembuangan obat yang lebih aman dibandingkan masyarakat yang belum pernah memperoleh edukasi. Oleh karena itu, pemberian edukasi oleh tenaga kesehatan maupun institusi pendidikan menjadi salah satu strategi yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan membentuk perilaku masyarakat terkait pengelolaan limbah obat rumah tangga.

Sebagian besar masyarakat masih membuang obat yang tidak terpakai ke tempat sampah rumah tangga dan belum pernah memperoleh informasi mengenai tata cara pembuangan obat yang

benar. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan limbah obat rumah tangga masih perlu ditingkatkan melalui kegiatan edukasi (Augia dkk., 2022)

Dari hasil observasi selama pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Sastrodirjan Urgensi dari hasil observasi ini, masih ditemukan masyarakat yang menyimpan obat kadaluwarsa dan belum memahami cara pembuangan obat yang sesuai. Oleh karena itu, diperlukan edukasi sebagai bentuk upaya untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pengelolaan obat rumah tangga yang aman dan bertanggung jawab. Agar tidak terjadi resistensi antibiotik, dan adanya penyalahgunaan obat dari oknum yang tidak bertanggung jawab.

Melalui kegiatan edukasi ini, diharapkan masyarakat di Desa Sastrodirjan mampu memahami tata cara pembuangan obat yang benar. Sehingga dapat mengurangi risiko penyalahgunaan obat dan mencegah dampak negative terhadap Kesehatan dan lingkungan.

METODE

Kegiatan SMARTMED ini dilakukan di Desa Sastrodirjan dengan melibatkan 15 orang warga. Kegiatan berlangsung selama 1,5 jam, dimulai pada pukul 09.00 WIB hingga 10.30 WIB. Rangkaian kegiatan diawali dengan pembukaan yang meliputi sambutan dari perwakilan perangkat desa dan tim pengabdian (09.00 - 09.10), kemudian dilanjutkan dengan penyampaian tujuan kegiatan kepada peserta. Sebelum materi disampaikan, peserta diberikan pretest untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal mengenai pembuangan obat kadaluwarsa dan obat tidak terpakai. Pretest dikerjakan dalam waktu 10 menit.

Selanjutnya, tim memberikan edukasi mengenai pengertian limbah B3, dampak pembuangan obat yang tidak tepat terhadap kesehatan dan lingkungan, dasar hukum pengelolaan limbah B3, serta langkah-langkah pembuangan obat yang benar sesuai dengan bentuk sediaan obat dengan waktu 40 menit yaitu dari jam 09.20 – 10.00. Untuk memudahkan pemahaman peserta, materi disampaikan menggunakan media PowerPoint, leaflet, dan video edukasi.

Setelah penyampaian materi, kegiatan dilanjutkan dengan sesi diskusi dan tanya jawab yang berlangsung selama 15 menit (10.00 – 10.15). Peserta diberikan kesempatan untuk menyampaikan pertanyaan maupun pengalaman terkait penyimpanan dan pembuangan obat di rumah. Pada akhir kegiatan, peserta mengerjakan posttest dengan durasi 10 menit (10.15 -10.25) untuk mengukur peningkatan pengetahuan setelah mengikuti edukasi. Kemudian kegiatan ditutup dengan penyampaian kesimpulan, ucapan terima kasih kepada peserta, dan dokumentasi bersama.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Edukasi tentang pembuangan limbah B3 kepada kelompok ibu-ibu arisan di Desa Sastrodirjan terutama di dusun Bleber dan dusun Puton pada tanggal 20 Juni 2026 yang dihadiri oleh 15 warga, kegiatan ini dilaksanakan di rumah Ibu Sri Yunanti di dusun Puton. Tujuan dilaksanakan edukasi ini untuk mengedukasi masyarakat memahami tata cara pembuangan obat yang benar. Sehingga dapat mengurangi risiko penyalahgunaan obat dan mencegah dampak negative terhadap Kesehatan dan lingkungan.

Sebelum penyampaian materi, peserta diberikan pretest untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal mengenai pembuangan obat kadaluwarsa dan obat tidak terpakai. Setelah penyampaian materi menggunakan media PowerPoint, leaflet, penampilan video dan diskusi interaktif, peserta kembali diberikan posttest untuk mengevaluasi peningkatan pengetahuan. Dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1.

Edukasi pembuangan limbah B3

Pengetahuan peserta dapat diukur menggunakan soal yang sama pada pretest dan posttest. Hasil dari evaluasi tersebut di tunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1.

Hasil pretest dan posttest

Soal	Indikator	Pretest	Posttest
1.	Mengetahui obat kedaluwarsa tidak boleh digunakan kembali	15 (100%)	15 (100%)
2.	Mengetahui obat yang tidak terpakai harus dibuang dengan cara yang benar	8 (53,3%)	15 (100%)
3.	Mengetahui bahwa membuang obat sembarangan dapat mencemari lingkungan	9 (60%)	15 (100%)
4.	Mengetahui obat harus dirusak terlebih dahulu sebelum dibuang	11 (73,3%)	15 (100%)
5.	Mengetahui cara pembuangan obat yang benar	2 (13,3%)	15 (100%)

Berdasarkan hasil tersebut, terlihat bahwa sebelum edukasi masih terdapat beberapa peserta yang belum memahami tata cara pembuangan obat yang benar. Tingkat pengetahuan terendah terdapat pada indikator pengetahuan mengenai cara pembuangan obat yang benar, di mana hanya 2 peserta (13,3%) yang menjawab benar pada saat pretest. Setelah kegiatan edukasi, seluruh peserta (100%) mampu menjawab seluruh pertanyaan posttest dengan benar. Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan edukasi yang diberikan mampu meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pengelolaan obat kedaluwarsa dan obat tidak terpakai.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa edukasi mengenai pembuangan obat kedaluwarsa dan obat tidak terpakai memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan masyarakat Desa Sastrodirjan. Sebelum penyuluhan, seluruh peserta telah mengetahui bahwa obat yang telah melewati tanggal kedaluwarsa tidak boleh digunakan kembali (100%). Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat telah memiliki pengetahuan dasar mengenai keamanan penggunaan obat. Namun demikian, pengetahuan mengenai cara pengelolaan dan pembuangan obat yang benar masih tergolong rendah, terutama pada indikator pengetahuan tentang prosedur pembuangan obat, yang hanya dijawab benar oleh 13,3% peserta. Setelah mengikuti penyuluhan, seluruh peserta (100%) mampu menjawab seluruh pertanyaan posttest dengan benar. Hasil tersebut menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan berhasil meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pengelolaan limbah obat rumah tangga.

Peningkatan pengetahuan paling besar terjadi pada pertanyaan mengenai cara pembuangan obat yang benar. Sebelum edukasi, sebagian besar peserta beranggapan bahwa obat dapat langsung dibuang atau disimpan kembali, sedangkan setelah diberikan penjelasan seluruh peserta memahami bahwa obat sebaiknya rusak terlebih dahulu atau dicampur dengan bahan yang tidak menarik seperti tanah, ampas kopi, atau pasir kucing sebelum dibuang, serta kemasan yang memuat identitas pribadi perlu dihapus atau disobek. Materi ini sesuai dengan pedoman DAGUSIBU (Dapatkan, Gunakan, Simpan, dan Buang Obat dengan Benar) yang dikembangkan oleh Ikatan Apoteker Indonesia, yang menekankan pentingnya pengelolaan obat secara aman sejak diperoleh hingga dibuang.

Hasil pengabdian ini juga menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta mengenai dampak pembuangan obat secara sembarangan terhadap lingkungan. Pada saat pretest, hanya 60% peserta yang mengetahui bahwa membuang obat sembarangan dapat mencemari lingkungan, sedangkan setelah edukasi seluruh peserta memahami bahwa residu obat yang masuk ke tanah maupun perairan dapat mengganggu ekosistem dan berpotensi meningkatkan resistensi antimikroba. Menurut Rogowska dan Zimmermann (2022), residu obat yang dibuang ke lingkungan dapat terakumulasi di perairan dan memberikan dampak negatif terhadap organisme akuatik serta menjadi salah satu faktor yang berkontribusi terhadap munculnya resistensi antibiotik.

Temuan pada kegiatan ini sejalan dengan penelitian Insani dkk. (2020) yang melaporkan bahwa sebagian besar masyarakat Indonesia masih membuang obat ke tempat sampah rumah tangga karena belum memperoleh informasi mengenai cara pembuangan obat yang benar. Penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa rendahnya pengetahuan masyarakat merupakan faktor utama yang menyebabkan praktik pembuangan obat yang tidak sesuai. Oleh karena itu, edukasi kepada masyarakat merupakan strategi yang penting untuk meningkatkan pengetahuan sekaligus mengubah perilaku dalam pengelolaan limbah obat rumah tangga.

Keberhasilan kegiatan ini juga didukung oleh metode penyuluhan yang digunakan, yaitu kombinasi presentasi menggunakan PowerPoint, pembagian leaflet, serta diskusi interaktif. Pendekatan tersebut memberikan kesempatan kepada peserta untuk bertanya secara langsung mengenai permasalahan yang sering dijumpai di rumah, seperti cara membuang obat sirup, antibiotik, salep, maupun obat yang telah lama disimpan. Menurut Alfian dkk. (2024), intervensi edukasi yang dilakukan oleh tenaga kefarmasian terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan praktik masyarakat terkait pembuangan obat yang tidak terpakai maupun kedaluwarsa.

Secara keseluruhan, hasil pengabdian menunjukkan bahwa program SMARTMED berhasil mencapai tujuan kegiatan, yaitu meningkatkan pengetahuan masyarakat Desa Sastrodirjan mengenai pengelolaan obat kedaluwarsa dan obat tidak terpakai. Peningkatan hasil posttest menjadi 100% pada seluruh indikator menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan efektif sebagai upaya promotif dan preventif dalam mendukung penggunaan obat yang rasional sekaligus menjaga kesehatan masyarakat dan kelestarian lingkungan.

KESIMPULAN

Program SMARTMED (Smart Medicine Disposal) telah terlaksana dengan baik dan efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pengelolaan obat kedaluwarsa dan obat tidak terpakai. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan setelah penyuluhan, yang ditandai dengan seluruh peserta (100%) mampu menjawab seluruh soal posttest dengan benar. Kegiatan ini diharapkan dapat mendorong masyarakat untuk menerapkan penyimpanan dan pembuangan obat yang tepat guna mencegah penyalahgunaan obat, mengurangi pencemaran lingkungan, serta mendukung penggunaan obat secara rasional.

Berdasarkan hasil kegiatan tersebut, disarankan agar program edukasi mengenai pengelolaan obat kedaluwarsa dan obat tidak terpakai dilaksanakan secara berkelanjutan dengan cakupan sasaran yang lebih luas agar manfaatnya dapat dirasakan oleh lebih banyak masyarakat. Selain itu, diperlukan kerja sama antara pemerintah desa, puskesmas, dan apotek dalam menyediakan sarana pengumpulan

obat kedaluwarsa atau obat tidak terpakai sehingga masyarakat memiliki fasilitas yang aman untuk membuang obat dan dapat menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Sri Yunanti selaku pemilik rumah untuk melaksanakan kegiatan sosialisasi pembuangan limbah B3 yang benar di Desa Sastrodirjan Dusun Puton. ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Ibu Muamalah dan Bapak Wawan selaku perangkat desa yang telah membantu jalannya acara. dan juga seluruh masyarakat Di Desa Sastrodirjan yang telah mendukung kelancaran pelaksanaan kegiatan sosialisasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Akici, A., Aydin, V., & Kiroglu, A. (2018). Assessment of the association between drug disposal practices and drug use and storage behaviors. *Saudi Pharmaceutical Journal*, 26(1), 7–13. <https://doi.org/10.1016/j.jsps.2017.11.006>
- Alfian, S. D., Angela, F., Griselda, M., Gathera, V. A., Adhinagoro, B., Winardi, D. O., & Gathera, V. A. (2024). Pharmacist-led interventions in addressing improper disposal practices of unused and expired household medication: A systematic review. *Heliyon*, 10, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e37764>
- Augia, T., Ramadani, M., & Markolinda, Y. (2022). Kajian Pengelolaan dan Regulasi Obat Tidak Terpakai dan Obat Kedaluwarsa di Rumah Tangga di Kabupaten Padang Pariaman. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 09(1), 50–56. <https://doi.org/10.25077/jsfk.9.1.50-56.2022>
- Indonesia, P. R. (2021). *Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*.
- Insani, W. N., Qonita, N. A., Jannah, S. S., Nuraliyah, N. M., Supadmi, W., Gatera, V. A., Al, S. D., & Abdulah, R. (2020). Improper disposal practice of unused and expired pharmaceutical products in Indonesian households. *Heliyon*, 6, 6–10. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04551>
- Nurfutria, R. S., Rasyidin, K., Hartini, N. N. S. M., & Anggriani, A. (2022). Praktek Pengelolaan dan Pemusnahan Limbah Obat pada Sarana Pelayanan Farmasi Komunitas Wilayah Bandung Timur. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 21(1), 83–92.
- Rahimah, Melviani, & Hateriah, S. (2022). Pengelolaan Obat yang Tidak Terpakai dalam Skala Rumah Tangga di Kecamatan Banjarmasin Timur. *Health Research Journal of Indonesia (HRJI)*, 1(2), 89–95.
- Rogowska, J., & Zimmerman, A. (2022). Household Pharmaceutical Waste Disposal as a Global Problem — A Review. *Internasional Journal of Environmental Research and Public Health*, 19, 1–29.
- Savira, M., Ramadhani, F. A., Nadhirah, U., Lailis, S. R., Ramadhan, E. G., Febriani, K., Patamani, M. Y., Savitri, D. R., Awang, M. R., Hapsari, M. W., Rohmah, N. N., Ghifari, A. S., Majid, M. D. A., Duka, F. G., & Nugraheni, G. (2020). Praktik penyimpanan dan pembuangan obat dalam keluarga. *Jurnal Farmasi Komunitas*, 7(2), 38–47.
- Sawani, Nursia, L. E., Putra, O., Darmawan, & Yulizar. (2025). Pengelolaan Limbah Obat Kedaluwarsa di Wilayah Kerja Dinas. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*. 202, 14(5), 464–479.
- Zulbayu, L. O. M. A., Nasir, N. H., Awaliyah, N. H., & Juliansyah, R. (2021). Edukasi DAGUSIBU (Dapatkan , Gunakan , Simpan dan Buang) Obat di DAGUSIBU Education (Get , Use , Save and Dispose) Medicines in Puasana Village , North Moramo District , South Konawe Regency. *Jurnal Mandala Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 46–51.