

Edukasi Masyarakat Tentang Penyimpanan Obat dan Pembuangan Obat Rusak/Kedaluwarsa Dalam Keluarga/Rumah Tangga

Pri Iswati Utami^{1*}, Wiranti Sri Rahayu¹, Asmiyenti Djaliasrin Djilil¹, Wahyu Utamingrum¹, Suparman¹, Regawa Bayu Pamungkas²

¹Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Purwokerto, Indonesia

²Fakultas Teknik dan Sains Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Purwokerto, Indonesia

*e-mail korespondensi: priiswatiutami@ump.ac.id

Abstract

The Aisyiyah branch management of Karangsalam Kidul that manages the Quran Education Park (TPQ) at Al Iman Mosque, Karangsalam Kidul deems it necessary to take part in educating parents of TPQ students and the general public. The main priority problem is the lack of knowledge of the Aisyiyah branch management regarding the storage of medications and the disposal of damaged/expired medications in the family/households. The solution of the problem faced by the partner is to give education about the proper ways to store medications as well as how to dispose of them properly in a family/household setting, in accordance to the Guidelines for Managing Damaged and Expired Medicines in Healthcare Facilities and Households by the Indonesian Ministry of Health. This community service was done by conducting a counseling, training and hands-on practice on the storage and disposal of medicines. We are hoping that these efforts to increase partner's knowledge can help support the empowerment of Aisyiyah branch in educating the parents of TPQ students regarding the medications management in households.

Keywords: Education; expired; medication; storage; disposal

Abstrak

Pengurus ranting Aisyiyah Desa Karangsalam Kidul yang mengelola Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPQ) di Masjid Al Iman Desa Karangsalam Kidul menganggap perlu untuk ikut berperan dalam mengedukasi orang tua/ wali murid TPQ dan masyarakat umum. Masalah yang menjadi prioritas adalah kurangnya bekal pengetahuan yang dimiliki oleh pengurus ranting Aisyiyah tentang penyimpanan obat dan pembuangan obat yang rusak/kedaluwarsa di keluarga/rumah tangga. Solusi yang diberikan untuk mengatasi permasalahan mitra adalah dengan pemberian edukasi tentang cara penyimpanan obat yang benar serta cara pembuatan obat rusak/kedaluwarsa dalam keluarga/rumah tangga sesuai dengan pedoman dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Dalam kegiatan ini dilakukan pemberian penyuluhan dan pelatihan serta praktik penyimpanan obat dan pembuangan obat rusak/kedaluwarsa. Peserta kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan mengenai cara menyimpan dan membuang obat rusak dan/atau kadaluwarsa di keluarga/rumah tangga. Upaya peningkatan pengetahuan mitra ini diharapkan dapat mendukung pemberdayaan ranting Aisyiyah dalam pemberian edukasi pengelolaan obat dalam keluarga/rumah tangga secara tepat kepada orang tua/wali murid TPQ maupun masyarakat yang lebih luas.

Kata Kunci: Edukasi; kedaluwarsa; obat; pembuangan; penyimpanan

Accepted: 2026-02-05

Published: 2026-04-16

PENDAHULUAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bermitra dengan Pengurus Ranting Aisyiyah Desa Karangsalam Kidul, Kecamatan Kedungbanteng. Lokasi mitra berjarak kurang lebih 11 km dari kampus Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Salah satu kegiatan yang dikelola mitra adalah Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPQ) di Masjid Al Iman dengan jumlah peserta TPQ saat ini yaitu sebanyak kurang lebih 40 peserta.

Hampir setiap orang, termasuk orang tua/wali santri TPQ serta masyarakat sekitar masjid Al Iman menyimpan obat sebagai persediaan di rumah tangganya. Obat yang disimpan di rumah dapat berupa obat untuk keadaan darurat yang memang sengaja disimpan atau merupakan sisa obat yang tidak habis digunakan oleh anggota keluarga. Obat ini disimpan dengan harapan masih dapat digunakan kembali saat salah satu anggota keluarga mungkin ada yang membutuhkan

(Depkes RI, 2007). Penyimpanan obat yang benar penting dilakukan untuk menjaga stabilitas dan efektivitas obat (Puri et al., 2024). Penerapan cara menyimpan obat yang kurang tepat akan berdampak terhadap perubahan fisik, sifat, ataupun kerusakan obat secara kimia.

Pengurus Aisyiyah Desa Karangsalam Kidul menyampaikan bahwa sebagian orang tua/ wali santri TPQ memiliki pengetahuan yang masih terbatas tentang cara penyimpan obat dan pembuangan obat rusak/kedaluwarsa. Selain itu, tingkat pendidikan dan sosial ekonomi sebagian besar masyarakat masuk kelompok menengah ke bawah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya pada masyarakat Kelurahan Pucang Sewu dan Mulyorejo yang melaporkan bahwa sebagian masyarakat masih belum menyimpan obat sesuai ketentuan, serta pembuangan obat dilakukan langsung pada tempat sampah tanpa dilakukan pemisahan. Penelitian tersebut merekomendasikan perlunya dilakukan edukasi bagi masyarakat tentang praktik menyimpan dan membuang obat (Savira et al., 2020), (Mubarok et al., 2023). Kemudian, penelitian lain melaporkan bahwa pengetahuan responden terkait pembuangan obat yang aman masih rendah meskipun responden menganggap bahwa sangat perlu untuk membuang obat secara aman. Penelitian tersebut juga merekomendasikan perlunya edukasi bagi masyarakat terkait pembuangan obat rusak/kedaluwarsa secara aman (Prasmawari et al., 2021). Pada kegiatan edukasi di masyarakat Banjarmasin khususnya Posyandu Lansia, masih dijumpai masyarakat yang belum memiliki pengetahuan yang tepat dalam menyimpan obat, sebagai contoh menyimpan obat di kulkas yang mestinya tidak disimpan di kulkas (Puri et al., 2024).

Pengelolaan obat yang sisa, rusak, dan/atau kedaluwarsa yang tidak tepat, baik dalam hal menyimpan ataupun membuang obat akan dapat menyebabkan permasalahan penyalahgunaan dari obat, meningkatkan risiko rusaknya lingkungan, resistensi antibiotik, dan kemungkinan berkurangnya efektivitas terapi atau tidak tercapainya tujuan terapi (Pramestutie et al., 2021). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia telah membuat pedoman yang dapat digunakan sebagai panduan bagi masyarakat dalam mengelola obat rusak dan kedaluwarsa di keluarga/rumah tangga (Kemenkes RI, 2021). Berdasarkan latar belakang di atas, penting untuk dilakukan edukasi kepada masyarakat, khususnya pengurus ranting Aisyiyah Desa Karangsalam Kidul, terkait penyimpanan obat dan pembuangan obat yang rusak/kedaluwarsa dalam keluarga/rumah tangga. Kegiatan edukasi ini diharapkan dapat meningkatkan perhatian masyarakat dalam perilaku menyimpan dan membuang obat dengan baik. Selain daripada itu, pengurus ranting Aisyiyah dan masyarakat yang telah memperoleh pengetahuan mengenai cara menyimpan dan membuang obat yang rusak/kedaluwarsa juga dapat menerapkan cara pengelolaan obat dengan benar khususnya di rumahnya dan juga diharapkan akan dapat membagikan pengetahuan yang diperolehnya kepada keluarga dan/atau masyarakat.

METODE

Pengabdian dilakukan dengan pemberian edukasi dan pelatihan tentang penyimpanan obat dan pembuangan obat yang rusak dan/atau kedaluwarsa di rumah tangga/keluarga. Kegiatan pengabdian dilaksanakan selama bulan Juli—Agustus 2025, dengan pelatihan diselenggarakan pada 22 Agustus 2025 di Masjid Al Iman Desa Karangsalam Kidul, Kecamatan Kedungbanteng, Banyumas. Kegiatan pengabdian dibagi ke dalam dua tahapan utama, yaitu tahap persiapan, yang dilakukan sebelum pelaksanaan pelatihan, dan tahap pelaksanaan, yaitu tahap pemaparan informasi dan pelatihan.

Tahap persiapan dimulai dengan mengidentifikasi kebutuhan pengabdian kepada Masyarakat untuk menentukan solusi yang akan ditawarkan. Pada tahap ini, dilakukan juga koordinasi dengan mitra, yaitu pengurus ranting Aisyiyah Desa Karangsalam Kidul, untuk menyusun jadwal kegiatan dan bahan ajar. Setelah itu, disiapkan alat, bahan, dan media pendukung untuk pelaksanaan pelatihan. Bahan pendukung yang digunakan yaitu poster, materi cetak berupa *leaflet*, alat praktik, serta *pre-* dan *post-test*. Gambar 1 merupakan materi cetak berupa *leaflet* tentang materi terkait

menyimpan obat dan membuang obat yang rusak/kedaluwarsa di keluarga/rumah tangga, sedangkan Tabel 1 merupakan soal-soal yang diberikan kepada peserta pada *pre-* dan *post-test*.

PENYIMPANAN OBAT DAN PEMBUANGAN OBAT RUSAK/ KEDALUWARSA DALAM KELUARGA/ RUMAH TANGGA

Dr. apt. Pri Iswati Utami, M.Si.,
Dr. apt. Wiranti Sri Rahayu, M.Si.,
apt. Wahyu Utamingrum, M. Sc.,
Dr. Asmiyenti Djaliasrin Djali, M.Si.,
apt. Suparman, M.Sc., Ph.D.,
Ir. Regawa Bayu Pamungkas, M.T.

Cara Menyimpan Obat Dengan Baik dan Benar Secara Umum

- SIMPAN** obat dalam kemasan asli dalam wadah tertutup rapat.
- SIMPAN** obat pada suhu kamar dan terhindar dari sinar matahari langsung atau seperti yang tertera pada kemasan.
- SIMPAN** obat di tempat yang tidak panas atau tidak lembab karena dapat menimbulkan kerusakan.
- JANGAN** menyimpan obat bentuk cair dalam lemari pendingin agar tidak beku, kecuali jika tertulis pada etiket obat.
- JANGAN** menyimpan obat yang telah kadaluwarsa atau rusak.
- JAUHKAN** obat dari jangkauan anak-anak.

Cara Menyimpan Obat dengan Baik dan Benar Secara Khusus

- Tablet dan kapsul tidak disimpan di tempat yang panas.
- Obat sirup tidak disimpan dalam lemari pendingin kecuali sesuai ketentuan yang tertera dalam kemasan.
- Obat untuk vagina (ovula) dan anus (suppositoria) disimpan dalam lemari pendingin (bukan pada bagian freezer) agar tidak meleleh pada suhu ruangan.
- Obat bentuk aerosol/spray tidak disimpan dalam ruang bersuhu tinggi karena dapat meledak
- Insulin yang belum digunakan disimpan di lemari pendingin dan insulin yang sudah digunakan disimpan pada suhu ruang.

Cara Membuang Obat dengan Benar

- Keluarkan obat dari kemasan/wadah aslinya.
- Campurkan obat dengan sesuatu yang tidak diinginkan seperti tanah, kotoran, atau bubuk kopi bekas.
- Masukkan campuran tersebut ke dalam wadah tertutup, seperti kantong plastik tertutup/zipper bag, kemudian buang di tempat sampah rumah tangga.
- Lepaskan etiket atau informasi personal lain pada kemasan obat untuk melindungi identitas pasien.
- Buang kemasan obat (dus/blister/strip/bungkus lain) setelah dirobek atau digunting.
- Buang isi obat sirup ke saluran pembuangan air (jamban) setelah diencerkan. Hancurkan botolnya dan buang di tempat sampah.
- Gunting tube salep/krim terlebih dahulu dan buang secara terpisah dari tutupnya di tempat sampah.
- Untuk sediaan insulin, buang jarum insulin setelah dirusak dan dalam keadaan tutup terpasang kembali.

Contoh penanganan dan pembuangan obat tidak terpakai, rusak, dan kadaluwarsa di rumah tangga

Gambar 1. Leaflet penyimpanan obat dan pembuangan obat rusak/kedaluwarsa dalam keluarga/rumah tangga

Tabel 1. Soal *pre-* dan *post-test*

No	Pernyataan	Benar	Salah
1	Obat harus disimpan setelah dikeluarkan dari kemasan asli.	B	S
2	Obat harus dijauhkan dari jangkauan anak-anak.	B	S
3	Obat sirup harus disimpan di lemari pendingin.	B	S
4	Obat yang telah dibuka masih bisa digunakan sampai tanggal kadaluarsanya.	B	S
5	Penyimpanan obat harus terhindar dari sinar matahari langsung.	B	S
6	Obat yang rusak/kedaluwarsa dapat langsung dibuang di tempat sampah bersama/di dalam kemasan aslinya.	B	S
7	Obat yang akan dibuang dicampurkan dengan tanah, kotoran, atau bubuk kopi bekas di dalam plastik/wadah tertutup.	B	S
8	Etiket atau label pada kemasan/wadah/botol/ <i>tube</i> obat harus dilepas sebelum membuangnya ke tempat sampah.	B	S
9	Obat sirup dapat dibuang ke saluran pembuangan air (jamban) setelah diencerkan dan botolnya dihancurkan sebelum dibuang ke tempat sampah.	B	S
10	<i>Tube</i> /pot salep/krim Bersama dengan tutupnya dapat dibuang ke tempat sampah.	B	S

Setelah seluruh tahap persiapan selesai dilakukan, dilakukan tahap pelaksanaan berupa pemberian edukasi dalam bentuk penyampaian materi dan pelatihan. Sasaran dalam kegiatan ini adalah anggota masyarakat khususnya pengurus ranting Aisyiyah Desa Karangsalam Kidul dan orang tua wali peserta TPQ di masjid Al Iman Desa Karangsalam Kidul. Kegiatan penyuluhan dan

pelatihan dihadiri tidak hanya oleh pengurus ranting Aisyiyah, tetapi juga orang tua wali peserta TPQ dan warga sekitar masjid Al Iman Desa Karangsalam Kidul. Terdapat tiga aktivitas yang diselenggarakan pada kegiatan pengabdian. Kegiatan pertama yaitu pelatihan penyimpanan obat di rumah, yang dilaksanakan dengan memberikan pelatihan kepada peserta tentang penyimpanan obat di rumah dengan tepat dan benar. Kemudian, dilakukan juga pelatihan pembuangan obat rusak/kedaluwarsa, yaitu memberikan pelatihan kepada peserta tentang cara pembuangan obat yang rusak/kedaluwarsa dalam keluarga/rumah tangga sesuai Pedoman Pengelolaan Obat Rusak dan Kedaluwarsa di Fasilitas Pelayanan Kesehatan dan Rumah Tangga dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Terakhir, dilakukan praktik penyimpanan obat dan praktik pembuangan obat rusak/kedaluwarsa. Pada kegiatan ini, dilakukan pendampingan dan pemberian fasilitas pada peserta untuk mempraktikkan secara langsung terkait penyimpanan obat dan pembuangan obat rusak/kedaluwarsa sesuai ketentuan dari Kementerian Kesehatan RI. Selain penyampaian materi dan pelatihan, dilakukan *pre-* dan *post-test* untuk mengukur pengetahuan peserta sebelum dan sesudah pemberian edukasi. Efektivitas hasil edukasi diukur dengan perhitungan dan perbandingan rerata nilai *pre-* dan *post-test* tiap peserta.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Realisasi pemecahan masalah mitra dilakukan dengan memberikan edukasi berupa penyampaian materi dan juga pelatihan. Khalayak sasaran dalam kegiatan ini adalah anggota masyarakat khususnya pengurus ranting Aisyiyah Desa Karangsalam Kidul dan orang tua wali peserta TPQ di masjid Al Iman. Pelaksanaan kegiatan penyuluhan dan pelatihan diselenggarakan pada pada hari Jum'at, 22 Agustus 2025. Kegiatan penyuluhan dan pelatihan dihadiri tidak hanya oleh pengurus ranting Aisyiyah tetapi juga orang tua wali peserta TPQ dan warga sekitar masjid Al Iman Desa Karangsalam Kidul. Kegiatan diikuti oleh sekitar 47 peserta, dengan sebagian besar peserta adalah ibu rumah tangga (Gambar 2).



Gambar 2. Pelaksanaan pemberian edukasi

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan sambutan dari pengurus TPQ dan Ketua Pengurus Ranting Aisyiyah Desa Karangsalam Kidul. Kemudian, dilakukan edukasi tentang penyimpanan obat dan pembuangan obat kedaluwarsa di rumah tangga/keluarga. Penyampaian materi dilakukan dengan bantuan media *PowerPoint*, poster, dan *leaflet* cetak yang diberikan pada peserta. Media *PowerPoint* digunakan dalam edukasi dengan tujuan untuk meningkatkan efektivitas transfer pengetahuan karena disertai dengan gambar yang relevan dengan topik yang disampaikan seperti

contoh obat rusak, cara menyimpan dan membuang obat rusak dan/atau kadaluwarsa. Dengan media ini diharapkan peserta lebih mudah memahami pengetahuan yang diberikan. Media *PowerPoint* ini juga digunakan dalam edukasi masyarakat di tempat lain seperti di Desa Demangan Kecamatan Gondokusuman (Nilansari et al., 2022).

Materi dalam bentuk *leaflet* diberikan dengan harapan dapat dibawa pulang ke rumah oleh peserta dan dapat dibaca oleh anggota keluarga lain serta mungkin juga tetangga/keluarga lain sehingga informasi tidak berhenti di peserta kegiatan. Penggunaan *leaflet* juga dilakukan dalam kegiatan edukasi masyarakat di Desa Buata (Rasdianah & Uno, 2022). Pelatihan berupa praktik langsung juga diperagakan untuk meningkatkan pemahaman peserta. Setelah pemberian edukasi, kegiatan dilanjutkan dengan sesi untuk pertanyaan dari peserta dan diskusi, di mana beberapa peserta mengajukan pertanyaan. Kegiatan peragaan praktik ini sebagaimana dilakukan dalam kegiatan edukasi terkait obat kepada masyarakat di tempat lain (Fauzi et al., 2025). Dalam kegiatan edukasi ini juga diberikan *doorprize* untuk menambah semangat peserta untuk belajar dan meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan.

Untuk mengukur pengetahuan peserta, *pre-* dan *post-test* harus dikerjakan oleh peserta sebelum dan sesudah penyampaian materi. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan nilai pada *post-test* dibandingkan dengan nilai pada *pre-test* (Tabel 2), yang diukur dari rerata nilai keduanya. Rerata nilai *pre-test* peserta adalah 59,4 dan rerata nilai *post-test* adalah 77,0. Hasil tersebut menunjukkan adanya kenaikan skor sebesar 17,6 poin, yang berarti pengetahuan peserta tentang penyimpanan obat dan pembuangan obat yang rusak dan/atau kadaluwarsa di rumah tangga/keluarga dapat dikatakan baik. Selain itu, terdapat kenaikan nilai pada hampir semua *item* pertanyaan yang diberikan menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta setelah pemaparan materi.

Tabel 2. Rerata nilai *pre-* dan *post-test*

Rerata nilai <i>pre-test</i>	Rerata nilai <i>post-test</i>	Kenaikan
59,4	77,0	17,6

Edukasi terkait bagaimana menyimpan obat dan membuang sisa obat di keluarga/rumah tangga merupakan bagian tak terpisahkan dari pengelolaan obat dalam rumah tangga. Kenaikan pengetahuan masyarakat pada kegiatan pengabdian ini juga berhasil dicapai pada kegiatan edukasi masyarakat di lokasi lain (Anggitasari et al., 2023). Dalam penelitian dilaporkan bahwa pengetahuan berhubungan dengan sikap dan perilaku terkait pengelolaan obat. Penelitian yang dilakukan pada kader PKK menunjukkan bahwa sikap dipengaruhi pengetahuan sebesar 19,3% sedangkan perilaku dipengaruhi pengetahuan sebesar 17% (Mutmainah et al., 2022). Dengan kegiatan edukasi yang telah berhasil meningkatkan pengetahuan peserta dalam menyimpan dan membuang obat yang rusak dan/atau kadaluwarsa di keluarga/rumah tangga, diharapkan akan meningkatkan sikap dan perilaku peserta khususnya dan masyarakat pada umumnya dalam mengelola obat di keluarga/ rumah tangga.

Dukungan dari Pengurus ranting Aisyiyah Desa Karangsalam Kidul terhadap kegiatan ini menjadi faktor pendorong dari kegiatan ini. Sementara itu, terdapat beberapa keterbatasan dikarenakan latar belakang tingkat pendidikan dan usia peserta yang bervariasi.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan pemberdayaan pengurus ranting Aisyiyah di masyarakat, khususnya dalam edukasi tentang penyimpanan obat dan pembuangan obat rusak dan/atau kadaluwarsa di rumah tangga/keluarga. Setelah kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, pengurus ranting Aisyiyah Karangsalam Kidul mendapatkan peningkatan pengetahuan tentang penyimpanan obat dan

pembuangan obat rusak dan/atau kedaluwarsa. Peningkatan pengetahuan ini diharapkan menjadi bekal untuk nantinya dapat mengedukasi orang tua wali peserta TPQ maupun masyarakat yang lebih luas tentang penyimpanan dan pembuangan obat rumah tangga/keluarga.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Muhammadiyah Purwokerto atas pendanaan yang diberikan melalui skim Iptek bagi Masyarakat (Ib.M) Sosialisasi, Penyuluhan dan Pelatihan (SPP) tahun 2025 dengan surat perjanjian pelaksanaan nomor A.11-III/8368-S.Pj./LPPM/VII/2025.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggitasari, W., Pebriarti, I. W., & Mayasari, S. (2023). Edukasi Pengelolaan Obat dalam Rumah Tangga. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 1686–1689. <https://doi.org/10.31949/jb.v4i2.4515>
- Depkes RI. (2007). Pedoman Penggunaan Obat Bebas dan Bebas Terbatas. In *Pedoman Penggunaan Obat Bebas dan Bebas Terbatas*.
- Fauzi, M., Rahmadi Pratama, R., Rahman, F., & Susanto, D. (2025). Edukasi Sediaan, Stabilitas dan Keamanan Obat di Desa Semangat Dalam Handil Bakti. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(4), 3494–3499. <https://doi.org/10.31949/jb.v6i4.14140>
- Kemendes RI. (2021). Pedoman Pengelolaan Obat Rusak dan Kadaluwarsa di Fasilitas Pelayanan Kesehatan dan Rumah Tangga. In *kemendes RI*. <https://farmalkes.kemkes.go.id/2021/09/pedoman-pengelolaan-obat-rusak-dan-kedaluwarsa-di-fasyankes-dan-rumah-tangga/>
- Mubarok, P. R. A., Nova, K. A. H. C., Eriani, R. D., Qonyta, M., Kuswardahningrum, M. N., Fibriani, S., Az Zahro, A., Nurlaili, Nugroho, A. B., & Sukorini, A. I. (2023). Pengetahuan dan Tindakan Penyimpanan Obat pada Keluarga di Kelurahan Mulyorejo. *Jurnal Farmasi Komunitas*, 10(2), 152–158. <https://doi.org/10.20473/jfk.v10i2.41869>
- Mutmainah, N., Jannah, P. N. M., & Vieda, Z. T. (2022). Pengetahuan, Sikap dan Perilaku DAGUSIBU Obat pada Kader PKK. *Pharmakon: Jurnal Farmasi Indonesia*, 19(2), 141–147. <https://doi.org/10.23917/pharmakon.v19i2.20859>
- Nilansari, A. F., Wardani, S., & Widyawarman, D. (2022). Edukasi Beyond Use Date Obat Rumah Tangga Di Desa Demangan Kecamatan Gondokusuman. *RESWARA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 771–777. <https://doi.org/10.46576/rjpk.v3i2.1995>
- Pramestutie, H. R., Lllahi, R. K., Hariadini, A. L., Ebtavanny, T. G., & Aprilia, T. E. (2021). Faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Pengetahuan Masyarakat dalam Mengelola Obat Sisa, Obat Rusak dan Obat Kedaluarsa. *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 11(1), 25. <https://doi.org/10.22146/jmpf.58708>
- Prasmawari, S., Hermansyah, A., & Rahem, A. (2021). Identifikasi Pengetahuan, Sikap, Tindakan Masyarakat dalam Memusnahkan Obat Kedaluwarsa dan Tidak Terpakai Di Rumah Tangga. *Jurnal Farmasi Dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 7(1SI), 31. <https://doi.org/10.20473/jfiki.v7i1si2020.31-38>
- Puri, R. S., Mardiaty, N., Annissa, R., & Setiawan, D. (2024). Edukasi Cara Penyimpanan Obat Melalui Kegiatan Promosi Kesehatan di Posyandu Lansia Ar-Rahman Banjarmasin. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Panacea*, 2(2), 69. <https://doi.org/10.20527/jpmp.v2i2.11962>
- Rasdianah, N., & Uno, W. Z. (2022). Edukasi Penyimpanan dan Pembuangan Obat Rusak/ Expire date dalam Keluarga. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Farmasi: Pharmacare Society*, 1(1), 27–34. <https://doi.org/10.37905/phar.soc.v1i1.14086>
- 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. <https://doi.org/10.20473/jfk.v7i2.21804>