



Jurnal Pengabdian Farmasi dan Sains (JPFS)  
Vol. 02 No.02 (April 2024)  
E-ISSN : 3046-8892  
<https://bestjournal.untad.ac.id/index.php/JPFS>



## PELATIHAN PENGELOLAAN DAN PEMUSNAHAN LIMBAH OBAT RUSAK DAN KADALUARSA DI DESA KOTAPULU KABUPATEN SIGI

Muhamad Rinaldhi Tandah<sup>1</sup>, Arya Dibyo Adisaputra<sup>1</sup>, Ririen Hardani<sup>1</sup>, Khusnul Diana<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Farmasi, Fakultas MIPA, Universitas Tadulako, Palu

\*E-mail: [khusnuldianakd@gmail.com](mailto:khusnuldianakd@gmail.com)

### ABSTRACT

Riwayat Artikel:

Dikirim : 29 April 2024

Direvisi : 29 April 2024

Diterima : 30 April 2024

Sitasi :

Tandah *et al.*, 2024,

Pelatihan Pengelolaan dan

Pemusnahan Limbah Obat

Rusak dan Kadaluarsa di

Desa Kotapulu Kabupaten

Sigi. *Jurnal Pengabdian*

*Farmasi dan Sains*.

Volume 02, Nomor 02,

April 2024.

*The widespread circulation of illegal drugs poses a serious threat to society as it can have negative impacts on health. In 2019, BPOM Palu confiscated illegal drugs and cosmetics from various areas in Central Sulawesi. A law enforcement operation in Sigi Regency on September 23, 2020, together with the Central Sulawesi Regional Police, successfully seized Class G prescription drugs, traditional medicines, and illegal cosmetics (BPOM Palu, 2022). The main cause of illegal drug circulation is the improper reuse of household drug waste, exploited by irresponsible parties. The use of illegal drugs, which may consist of counterfeit, damaged, or expired items, can endanger health and even lives. One crucial step to prevent this is by managing drug waste properly. Since 2019, BPOM has been conducting awareness campaigns such as "Beware of Illegal Drugs, Dispose of Drug Waste Properly" to educate the public on proper drug disposal (BPOM, 2019). Many people still don't understand the correct way to manage and dispose of expired drugs. Most of them throw these drugs into the trash, potentially fueling illegal drug reuse by irresponsible parties. Training and awareness efforts, such as those conducted in Kotapulu Village, Dolo District, Sigi Regency, are highly relevant. With better knowledge of proper drug management and disposal, it is hoped that communities can independently address drug waste issues, ultimately reducing the circulation of illegal drugs in the region. These activities are crucial for educating the public about the dangers of illegal drugs and the importance of proper drug waste management. The goal is to help reduce the circulation of illegal drugs, especially in Central Sulawesi, thereby safeguarding the overall health and safety of the community.*

**Keywords :** Management, destruction, expired and damaged drugs

### ABSTRAK

Maraknya peredaran obat ilegal merupakan ancaman serius bagi masyarakat karena dapat mengakibatkan dampak negatif pada kesehatan.

Pada tahun 2019, BPOM Palu melakukan penyitaan obat ilegal dan kosmetik dari berbagai wilayah di Sulawesi Tengah. Sebuah operasi penindakan di Kabupaten Sigi pada 23 September 2020, bersama Polda Sulteng, berhasil menyita obat keras daftar G, obat tradisional, dan kosmetik ilegal (Balai POM Palu, 2022). Penyebab utama dari peredaran obat ilegal adalah penggunaan kembali limbah obat dari rumah tangga yang tidak dikelola dengan baik dan dimanfaatkan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab. Penggunaan obat ilegal, yang mungkin terdiri dari barang palsu, rusak, atau kadaluarsa, berpotensi membahayakan kesehatan dan bahkan nyawa. Salah satu langkah penting untuk mencegah hal ini adalah dengan melakukan pengelolaan limbah obat yang baik dan benar. BPOM telah melakukan sosialisasi sejak tahun 2019, termasuk kegiatan seperti kampanye "Waspada Obat Ilegal, Ayo Buang Sampah Obat dengan Benar" dengan tema "Ayo Buang Sampah Obat", untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang cara membuang obat yang benar (BPOM, 2019). Masih banyak masyarakat yang belum memahami cara yang tepat untuk mengelola dan memusnahkan obat yang rusak dan kadaluarsa. Kebanyakan dari mereka membuang obat tersebut ke tempat sampah, yang dapat menjadi pemicu bagi pihak yang tidak bertanggung jawab untuk memanfaatkannya kembali sebagai obat ilegal. Pentingnya pelatihan dan sosialisasi kepada masyarakat, seperti yang dilakukan di Desa Kotapulu, Kecamatan Dolo, Kabupaten Sigi, sangatlah relevan. Dengan pengetahuan yang lebih baik tentang pengelolaan dan pemusnahan obat yang tepat, diharapkan masyarakat dapat secara mandiri mengatasi permasalahan limbah obat, yang pada akhirnya akan berdampak pada penurunan peredaran obat ilegal di daerah tersebut. Kegiatan ini menjadi penting dalam rangka mengedukasi masyarakat agar sadar akan bahaya obat ilegal dan pentingnya pengelolaan limbah obat yang baik. Harapannya, upaya ini akan membantu mengurangi peredaran obat ilegal, khususnya di Sulawesi Tengah, sehingga dapat menjaga kesehatan dan keselamatan masyarakat secara keseluruhan.

**Kata kunci** : pengelolaan, pemusnahan, obat rusak dan kadaluarsa

## **PENDAHULUAN**

Penggunaan obat di masyarakat secara mandiri tidak luput dari pengawasan tenaga kesehatan yang berwenang. Hal ini dilakukan agar penggunaan obat sesuai dengan tujuan yang di gunakan dan limbah obat baik yang sudah rusak maupun kadaluarsa juga dapat di musnahkan dengan cara yang benar.

Obat rusak adalah keadaan obat yang tidak bisa terpakai lagi karena rusak secara fisik atau berubah bau dan warna yang dipengaruhi oleh udara yang lembab, sinar matahari, suhu dan goncangan fisik (Kareri, 2018). Dalam pengertian lain, obat rusak merupakan kondisi obat bila konsentrasinya sudah berkurang antara 25-30% dari konsentrasi awalnya serta bentuk fisik yang mengalami perubahan, obat yang bentuk atau kondisinya tidak dapat digunakan lagi (BPOM RI, 2013). Sedangkan obat kadaluarsa adalah obat yang memiliki waktu atau masa obat yang menunjukkan batas akhir obat dalam memenuhi syarat. Sedangkan waktu kadaluarsa biasanya dinyatakan dalam bentuk bulan dan tahun, serta dicantumkan pada kemasan obat (BPOM RI, 2013).

Obat yang sudah rusak maupun yang sudah kadaluarsa sebaiknya di musnahkan dengan cara yang baik dan benar. Pemusnahan obat di sarana kefarmasian memiliki standar operasional prosedur yang sudah di tetapkan, baik SOP dari instansi maupun peraturan yang beredar. Sedangkan obat rusak dan kadaluarsa yang dimiliki masyarakat dirumah belum bisa di awasi apakah dilakukan pemusnahan dengan benar juga. Kurangnya informasi yang diterima masyarakat seputar tata cara pemusnahan obat rusak dan kadaluarsa yang baik dan benar menyebabkan masih banyak masayarakat yang membuang obat langsung ke tempat sampah saja. Obat yang sudah tidak terpakai jika langsung di buang dengan cara tidak sesuai, di khawatirkan akan dimanfaatkan oknum yang tidak bertanggung jawab untuk di perjual belikan sebagai obat palsu maupun obat ilegal.

Meningkatnya akumulasi obat tidak terpakai pada rumah tangga tidak hanya menyebabkan pemborosan obat tetapi dapat menyebabkan dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat jika metode pembuangan obat yang dilakukan tidak tepat (Roslin, 2021).

Peredaran obat ilegal masih merupakan masalah besar di negara kita yang perlu di tuntaskan. Berdasarkan hasil pemantauan Badan Pengawas obat dan Makanan (BPOM), menunjukan terjadinya perbedaan pola konsumsi dan distribusi obat dan makanan ilegal melalui media daring. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS), penjualan secara daring pada April 2020 melonjak hingga 480 persen (Ade Nasihudin Al Ansori, 2020).

Dalam harian Republika, Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) pernah menyebutkan untuk meminta masyarakat untuk membuang sampah obat-obatan, baik yang sudah tidak dikonsumsi maupun obat kadaluarsa ke apotek-apotek di 15 kota atau kabupaten. Upaya ini untuk mengantisipasi peredaran obat ilegal maupun penyalahgunaan obat. Kota-kota yang disampaikan tersebut meliputi apotek di Jakarta, Bandung, Semarang, Surabaya, Serang, Banjarmasin, Mataram, Makassar, Medan, Kendari, Pekanbaru, Palembang, Yogyakarta, Denpasar, dan Batam. Di tempat tersebut telah disediakan tempat sampah untuk obat-obatan ini (Sulistyawati & Amanda, 2021). Sedangkan di Sulawesi tengah belum ada anjuran tersebut, sehingga dalam hal ini yang bisa dilakukan adalah memberikan pelatihan langsung kepada masyarakat bagaimana cara mengelola dan memusnahkan limbah obat tersebut dengan cara yang sesuai.

Kabupaten Sigi merupakan kabupaten termuda di Provinsi Sulawesi Tengah dengan ibukotanya adalah Bora yang berada di Kecamatan Sigi Biromaru. Kabupaten Sigi berbatasan langsung dengan Kabupaten Doggala dan Kota Palu di sebelah utara. Dolo adalah salah satu kecamatan di Kabupaten Sigi yang terdiri dari 11 desa, yang salah satunya adalah Desa Kotapulu. Pemukiman pedesaan di Kabupaten Sigi terdiri dari permukiman transmigrasi dan pemukiman penduduk local. Dilihat dari fasilitas kesehatan yang dimiliki, berdasarkan data 2016, terdapat 1 rumah sakit, 19 puskesmas dan 81 unit poskedes dan 12 apotek resmi terdata, yang tersebar di seluruh wilayah Kabupaten Sigi. Dengan jumlah sarana apotek tersebut, tentunya tidak menyebar merata di seluruh kecamatan yang ada di Kabupaten Sigi, sehingga bantuan untuk pemusnahan obat rusak dan kadaluarsa yang dimiliki masyarakat tidak mampu tertangani seluruhnya. Sehingga di butuhkan kemandirian masyarakat untuk mampu mengelola dan memusnahkan sendiri limbah obat yang dimiliki dengan cara yang tepat dan benar.

Program yang dilakukan bekerja sama dengan mitra yaitu Masyarakat di Desa Kotapulu, Kecamatan Dolo, Kabupaten Sigi. Dalam hal ini, mitra program ini memiliki permasalahan yang dihadapi yaitu :

1. Keterbatasan sarana prasarana dan tenaga kesehatan, khususnya sarana apotek dan tenaga kefarmasian sebagai bagian dalam mengedukasi dan mengakomodasi masyarakat untuk mengelola dan memusnahkan limbah obat rusak dan kadaluarsa yang dimiliki. Selama ini edukasi yang dilakukan hanya dari Balai Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) yang melakukan edukasi di beberapa wilayah di Sulawesi Tengah, tetapi tidak dilakukan secara rutin dan merata ke seluruh kecamatan.
2. Keterbatasan pengetahuan masyarakat mitra di Desa Kotapulu, Kecamatan Dolo, Kabupaten Sigi tentang obat rusak dan kadaluarsa. Kurangnya pengetahuan tentang obat rusak dan kadaluarsa, dapat menyebabkan masyarakat tidak mengetahui apakah obat yang dimiliki di rumah masih layak di konsumsi atau tidak. Dengan meningkatnya pengetahuan masyarakat tentang obat rusak dan kadaluarsa akan membantu pemahaman masyarakat pada saat membeli obat di sarana-sarana kesehatan dengan lebih teliti
3. Belum pernah dilakukan kegiatan pelatihan pengelolaan obat pada masyarakat di Desa Kotapulu, Kecamatan Dolo, Kabupaten Sigi. Pengelolaan obat yang baik yang dimiliki masyarakat di rumah akan mencegah kejadian obat rusak pada saat akan di gunakan.
4. Belum pernah dilakukan kegiatan pelatihan cara pemusnahan obat yang sudah rusak dan obat kadaluarsa di Desa Kotapulu, Kecamatan Dolo, Kabupaten Sigi. Walaupun edukasi untuk cara memusnahkan limbah obat rumah tangga merupakan tanggung jawab Badan Pengawaas Obat dan Makanan (BPOM), akan tetapi tidak semua daerah berkesempatan mendapatkan sosialisasi tentang hal

tersebut, khususnya Desa Kotapulu, Kecamatan Dolo, Kabupaten Sigi ini, belum pernah dilakukan sosialisasi maupun pelatihan terkait hal tersebut

Melalui kegiatan/program ini diharapkan dapat membantu mengatasi masalah-masalah yang dihadapi masyarakat Desa Kotapulu, Kecamatan Dolo, Kabupaten Sigi untuk dapat melakukan pengelolaan dan pemusnahan obat rusak dan kadaluarsa secara mandiri dari obat-obatan yang dimiliki di rumah agar tidak memicu kejadian obat ilegal dari pemanfaatan obat yang dibuang secara salah oleh masyarakat. Harapan besar bahwa dengan pelatihan yang diberikan tersebut dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat untuk tidak membuang obat sembarangan tetapi dengan cara-cara yang sesuai dan secara tidak langsung dapat menurunkan angka kejadian peredaran obat ilegal di Kabupaten Sigi.

## **METODE PELAKSANAAN**

### **Sasaran dan tempat pelaksanaan**

Kegiatan ini dilaksanakan dengan mitra yaitu masyarakat Desa Kotapulu, Kecamatan Dolo, Kabupaten Sigi di Kantor Desa Kotapulu, Sigi.

### **Tahapan Kegiatan**

1. Pengukuran pengetahuan sebelum pelatihan

Pengukuran pengetahuan peserta/mitra/masyarakat Desa Kotapulu Kecamatan Dolo, Kabupaten Sigi dengan membagikan kuesioner yang berisi 14 pertanyaan tentang obat rusak, obat kadaluarsa, cara mengelola obat rusak dan kadaluarsa, serta dampak pengelolaan obat rusak dan kadaluarsa yang tidak tepat. Jawaban yang benar diberi nilai 1 dan salah diberi nilai 0. Skor jawaban dihitung dengan cara total nilai jawaban benar di bagi total pertanyaan kemudian dikali 100%. Nilai tertinggi adalah 100 dan terendah adalah 0.

2. Pemberian materi tentang pengelolaan dan pemusnahan limbah obat rusak dan kadaluarsa

Materi akan diberikan dengan metode ceramah menggunakan power point dan di tampilkan menggunakan LCD kepada peserta/mitra/masyarakat Kota Pulu Kecamatan Dolo Kabupaten Sigi. Materi yang diberikan meliputi pengertian obat rusak dan obat kadaluarsa; ciri-ciri obat yang sudah rusak dan kadaluarsa; dan mencegah kejadian obat rusak serta mengantisipasi penggunaan obat kadaluarsa, cara pengelolaan dan cara memusnahkan limbah obat rusak dan kadaluarsa tersebut. Dalam pemberian edukasi ini, juga dilakukan diskusi dan tanya jawab seputar hal-hal yang dianggap tidak dimengerti oleh peserta.

3. Praktik cara pemusnahan obat rusak dan kadaluarsa

Metode yang dilakukan adalah dengan peragaan secara langsung oleh tim pengabdian di depan peserta/mitra. Dalam memperagakan atau mempraktekkan cara memusnahkan diperlukan alat dan bahan, yaitu :

- a. Alat yang diperlukan : lumpang, alu, toples atau baskom, gunting.
- b. Bahan yang diperlukan : sampel obat yang sudah rusak dan kadaluarsa dari beberapa jenis sediaan obat yaitu tablet, sirup, kapsul, serbuk dan ampul ; air ; tanah/pasir/kotoran sebagai media pencampur limbah ; plastic pembungkus.

### **Pengukuran Keberhasilan Kegiatan**

Setelah diberikan materi dan dipraktekkan cara mengelola dan memusnahkan obat rusak dan kadaluarsa, peserta/mitra diberikan kembali kuesioner untuk mengukur adanya perubahan pengetahuan setelah pelatihan. Kuesioner yang dibagikan adalah kuesioner yang sama yang dibagikan pada saat sebelum pelatihan. Jawaban yang benar diberi nilai 1 dan salah diberi nilai 0. Skor jawaban dihitung dengan cara total nilai jawaban benar di bagi total pertanyaan kemudian dikali 100%. Nilai tertinggi adalah 100 dan terendah adalah 0.

## **HASIL**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat Kota Pulu Kabupaten Sigi yang telah dilakukan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan tentang pengelolaan dan pemusnahan limbah obat rusak dan kadaluarsa yang dimiliki di rumah tangga. Kegiatan ini telah di ikuti oleh kelompok ibu-ibu PKK yang berjumlah 30 orang. Rentang usia peserta yaitu 23 tahun sampai dengan 69 tahun. Kelompok ibu rumah tangga adalah kelompok yang sangat berperan dalam penyaluran informasi di rumah tangga. Memberikan

edukasi kepada kelompok ibu-ibu, merupakan salah satu cara untuk mensosialisasikan informasi kepada seluruh anggota dalam lingkup keluarga. Menurut Alfons, Goni, & Pongoh (2017), seorang ibu rumah tangga tidak hanya bergerak di ruang domestik saja, melainkan ia dapat menunjukkan eksistensinya melalui ketrampilan dan keahlian yang dimiliki.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat diawali dengan membagikan kuesioner pengetahuan tentang pengelolaan dan pemusnahan limbah obat rusak dan kadaluarsa. Hal ini dilakukan untuk dapat mengevaluasi pengetahuan peserta sebelum diberikan pelatihan. Kuesioner yang dibagikan merupakan kuesioner close ended, yang berisi tentang pertanyaan seputar ciri-ciri obat rusak kadaluarsa, cara memusnahkan, dan dampak pemusnahan yang tidak tepat. Hal ini dilakukan karena sebelumnya belum pernah dilakukan kegiatan serupa di lokasi ini baik dari institusi pendidikan maupun dinas kesehatan terkait. Disamping itu sarana kesehatan seperti apotek, rumah sakit dan puskesmas terletak agak jauh dari lokasi kegiatan sehingga informasi seputar obat rusak dan kadaluarsa serta pengelolaannya, dimungkinkan diperoleh dari media massa.



Gambar 1. Sebagian peserta sedang mengisi kuesioner pre-test

Materi kegiatan disampaikan dengan metode ceramah dan diskusi tanya jawab. Dalam penelitian Amaliah, Fadhil, & Narulita, (2014), hasil belajar siswa yang menerapkan metode ceramah, dari segi kognitif mengalami kenaikan, dari segi afektif siswa dapat menerima pembelajaran dengan baik, dan dari segi psikomotorik siswa dapat terlibat cukup aktif secara psikomotorik. Materi yang diberikan dipaparkan menggunakan power point dan LCD agar mempermudah peserta dalam menerima/memahami materi yang diberikan. Setelah diberikan materi seputar pengelolaan dan pemusnahan limbah obat rusak dan kadaluarsa, kemudian dilakukan praktek secara langsung di depan peserta menggunakan sampel obat-obat yang sudah kadaluarsa dan rusak dalam berbagai bentuk sediaan, seperti tablet, kapsul, sirup, salep, serbuk dan ampul. Setelah itu, beberapa peserta mempraktekan secara langsung cara memusnahkan obat yang rusak dan kadaluarsa tersebut. Keterlibatan peserta secara langsung dapat membantu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam materi yang disampaikan.



Gambar 2. Materi yang sedang diberikan oleh tim pengabdian



Gambar 3. Praktek Cara mengelola obat rusak dan kadaluarsa



Gambar 4. Tim Pengabdian bersama peserta kegiatan

Setelah diberikan materi dan di praktekkan cara pengelolaan dan pemusnahan limbah obat rusak dan kadaluarsa, kemudian dilakukan kembali pengukuran pengetahuan peserta dengan menggunakan kuesioner. Hasil pengukuran pengetahuan sebelum dan sesudah pelatihan serta selisih skor, seperti terlihat pada tabel 1 berikut ini :

Tabel 1. Hasil Evaluasi Pretes dan Postes

<b>Kode Peserta</b>	<b>Skor Pre-tes</b>	<b>Skor Post-tes</b>	<b>Selisih Skor Pengetahuan</b>
1.	64.29	78.57	14.29
2.	78.57	85.71	7.14
3.	64.29	92.86	28.57
4.	50.00	78.57	28.57
5.	57.14	92.86	35.71
6.	64.29	71.43	7.14
7.	64.29	100.00	35.71
8.	85.71	92.86	7.14
9.	50.00	100.00	50.00
10.	57.14	71.43	14.29
11.	71.43	78.57	7.14
12.	21.43	78.57	57.14
13.	64.29	100.00	35.71
14.	57.14	64.29	7.14
15.	78.57	85.71	7.14
16.	64.29	92.86	28.57
17.	100.00	100.00	0
18.	57.14	71.43	14.29

19.	64.29	78.57	14.29
20.	64.29	85.71	21.43
21.	71.43	78.57	7.14
22.	85.71	92.86	7.14
23.	85.71	100.00	14.29
24.	57.14	78.57	21.43
25.	64.29	71.43	7.14
26.	85.71	92.86	7.14
27.	92.86	100.00	7.14
28.	57.14	92.86	35.71
29.	71.43	100.00	28.57
30.	50.00	92.86	42.86
<b>Rerata</b>	66.67	86.67	20.00
<b>Skor Min.</b>	21,43	64,29	
<b>Skor Maks.</b>	100,00	100,00	
<b>SD</b>	15,62	10,89	
<b>Sig.</b>	0,000 (< 0.05)		

Tabel 2. Kategori Tingkat Pengetahuan

Kategori	Pre-tes		Post-tes	
	Jumlah Reseponden (n=30)	Persentase (%)	Jumlah Reseponden (n=30)	Persentase (%)
Sangat Baik	6	20	<b>18</b>	<b>60</b>
Baik	5	17	11	37
Cukup	<b>9</b>	<b>30</b>	1	3
Kurang	6	20	0	0
Sangat Kurang	4	13	0	0

## PEMBAHASAN

Sebelum dilakukan pelatihan dan pemberian materi tentang pengelolaan dan pemusnahan limbah obat rusak dan kadaluarsa, didapatkan hasil rata-rata skor peserta adalah 66,67 dengan nilai terendah peserta adalah 21,43. Di Desa Kota Pulu Kabupaten Sigi, sebelumnya tidak pernah dilakukan kegiatan pelatihan yang serupa, sehingga masyarakat belum mengetahui bagaimana cara mengelola dan memusnahkan limbah obat rusak dan kadaluarsa yang dimiliki di rumah. Pemusnahan limbah obat yang dilakukan selama ini, hanya dari kebiasaan baik di keluarga maupun di lingkungan tempat tinggal. Setelah dilakukan pemberian materi dan pelatihan, pengetahuan peserta di ukur kembali dengan menggunakan kuesioner yang sama dan didapatkan rata-rata skor pengetahuan adalah 86,67. Dari data yang diolah terdapat peningkatan skor pengetahuan setelah dilakukan pemberian materi dan pelatihan yang dibuktikan dengan selisih skor pretes dan posttes yang meningkat dengan nilai rata-rata 20 point. Sejalan dengan pelatihan yang dilakukan Salakory (2018) tentang penyuluhan pencegahan HIV, ada perbedaan yang sangat signifikan antara pengetahuan responden sebelum pelatihan dengan sebulan setelah pelatihan dari hasil uji statistic (Salakory, 2018).

Pengetahuan peserta tentang pengelolaan dan pemusnahan limbah obat rusak dan kadaluarsa sebelum diberikan pelatihan, di dominasi pada kategori cukup yaitu 9 orang (30%). Peserta yang merupakan masyarakat Desa Kotapulu Kabupaten Sigi belum pernah mendapatkan pelatihan atau sosialisasi tentang materi serupa, sehingga pengetahuan seputar hal tersebut masih cukup. Sejalan dengan penelitian Pramestutie, dkk (2021) yang dilakukan di Kota Malang, pengetahuan responden dalam mengelola obat sisa, obat rusak dan kadaluarsa, masuk ke dalam kategori cukup yakni sebanyak 186 responden dengan persentase sebesar 58% (Pramestutie, Lllahi, Hariadini, Ebtavanny, & Aprilia, 2021).

Setelah dilakukan pelatihan terjadi peningkatan pengetahuan menjadi kategori sangat baik yaitu sebesar 18 orang (60%). Dengan uji dependent t-test, didapatkan nilai  $p=0.000$  (sig. < 0.05), artinya terdapat pengaruh pelatihan terhadap perubahan pengetahuan peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang

dilakukan. Dari hasil tersebut terlihat bahwa pelatihan dapat meningkatkan pengetahuan seseorang. Dalam penelitian Elfiana dan Suryana (2020), tentang pengaruh pelatihan terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan penjamah makanan dalam penyelenggaraan makanan, terdapat pengaruh yang signifikan pelatihan terhadap pengetahuan dari uji t-test dependent dengan nilai  $p=0.000$  ( $p<0.05$ ) (Elfiana & Suryana, 2020). Dalam penelitian Rusmilawati, dkk (2016) di Puskesmas Kabupaten Balangan disimpulkan bahwa terdapat hubungan positif antara pelatihan dengan pengetahuan dengan menggunakan uji chi-square.

Penelitian yang dilakukan Ambianti, dkk di Kota Palu, didapatkan bahwa 77% masyarakat membuang obat kadaluarsa di tempat sampah umum bersamaan dengan limbah sampah rumah tangga yang dimiliki (Ambianti, Hardani, Tandah, & Putro, 2022). Pada penelitian Rahayu, dkk di Kota Bandung, sebanyak 70% responden langsung membuang obat ke tempat sampah tanpa perlakuan/pemisahan obat dan kemasannya terlebih (Rahayu & Rindarwati, 2021). Pembuangan obat yang tidak sesuai selain memberikan dampak negatif berupa pencemaran tanah dan air, juga menimbulkan resiko terbentuknya pola resistensi mikroba yang baru terhadap antibiotik (Baker and Kasprzyk-Hordern, 2013; Bound et al., 2006; Davies, 1996).

## KESIMPULAN

Dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pelatihan terhadap peningkatan pengetahuan peserta pelatihan pengelolaan dan pemusnahan limbah obat rusak dan kadaluarsa pada masyarakat Kota Palu Kabupaten Sigi. Pelatihan pengelolaan dan pemusnahan limbah obat rusak dan kadaluarsa meningkatkan pengetahuan dengan rata-rata skor sebesar 20 point.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ade Nasihudin Al Ansori. (2020, September 25). Penjualan Melonjak 480 Persen Picu Peredaran Obat dan Makanan Ilegal Marak di Masa Pandemi - Health Liputan6. *Liputan6.Com*.
- Alfons, O. L., Goni, S. Y. V. ., & Pongoh, H. (2017). Peran Ibu Rumah Tangga Dalam Meningkatkan Status Sosial Keluarga Di Kelurahan Karombasan Selatan Kota Manado. *Acta Diurna Komunikasi*, 1–11. Retrieved from <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/actadiurnakomunikasi/article/view/16572>
- Amaliah, R. R., Fadhil, Ab., & Narulita, S. (2014). Penerapan Metode Ceramah dan Diskusi Dalam Meningkatkan Hasil Belajar PAI di SMA Negeri 44 Jakarta. *Jurnal Studi Al-Qur'an*, 10(2).
- Ambianti, N., Hardani, R., Tandah, M. R., & Putro, H. (2022). Gambaran Pembuangan Obat Yang Tidak Digunakan Di Kalangan Masyarakat Kota Palu. *PREPOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1), 925–932. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v6i1.3700>
- Aminah, A. N. (2020). BPOM Sita Ratusan Ribuan Obat dan Kosmetik Ilegal di Sulteng. Balai POM Palu. (2022). Balai POM di Palu Ungkap Kasus Kosmetik Ilegal ke Media. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Baker, D.R., Kasprzyk-Hordern, B., 2013. Spatial and temporal occurrence of pharmaceuticals and illicit drugs in the aqueous environment and during wastewater treatment: New developments. *Sci. Total Environ.* 454–455, 442–456.
- BPOM. (2019). Badan Pengawas Obat dan Makanan - Republik Indonesia. *Www.Pom.Go.Id*. Retrieved from <https://www.pom.go.id/new/view/more/berita/17652/Waspada-Obat-Ilegal--Ayo-Buang-Sampah-Obat-dengan-Benar.html>
- BPOM RI. (2013). *Pemusnahan Obat*. Jakarta: BPOM RI.
- Elfiana, & Suryana. (2020). Pengaruh pelatihan terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan penjamah makanan dalam penyelenggaraan makanan. *Jurnal SAGO Gizi Dan Kesehatan*, 2(1), 19–24.
- Kareri, D. R. (2018). Pelaporan Obat Rusak dan Kadaluarsa di Seksi Kefarmasian Dinas Kesehatan Kabupaten Sumba Timur Tahun 2017.
- 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>
- Rahayu, A. P., & Rindarwati, A. Y. (2021). Pengelolaan Obat yang Tidak Terpakai Dalam Skala Rumah Tangga di Kota Bandung. *Majalah Farmaseutik*, 17(2), 238–244. <https://doi.org/10.22146/farmaseutik.v17i2.64389>

- Roslin, Y. C. (2021). *Hubungan Tingkat Pengetahuan Terhadap Perilaku Pembuangan Obat Tidak Terpakai di Rumah Tangga di Wilayah Sungai Durian Kecamatan Sintang*.
- Salakory, J.A.N. (2018). Pengaruh Pelatihan Terhadap Pengetahuan, Sikap, dan Praktik Kader Tentang Penyuluhan Pencegahan HIV/AIDS di Puskesmas Hative Kecil. *JKT*, 9(1), 32–44.
- Sulistiyawati, L., & Amanda, G. (2021). BPOM Minta Masyarakat Buang Sampah Obat di Apotek. Retrieved from Republika.co.id website: <https://farmalkes.kemkes.go.id/2021/09/pedoman-pengelolaan-obat-rusak-dan-kedaluwarsa-di-fasyankes-dan-rumah-tangga/>