

EDUKASI DAN SIMULASI PEMUSNAHAN OBAT DI RUMAH SEBAGAI UPAYA PENURUNAN *HOUSEHOLD DRUG WASTE*

Fildza Huwaina Fathnin^{1*}, Eka Wulansari², Aprilia Mega Anjeline³,
Anisa Hasna Rahmatika⁴

^{1,2,3,4}Fakultas Farmasi, Universitas Islam Sultan Agung Semarang, Indonesia
fildzahuwainafathnin@uissula.ac.id

ABSTRAK

Abstrak: Pemusnahan obat adalah hal penting untuk menjaga kesehatan individu dan keluarga, karena praktik yang tidak sesuai dapat menimbulkan dampak negatif. Selain itu, penyalahgunaan obat di kalangan pelajar menjadi perhatian, sehingga perludilakukan edukasi pemusnahan obat di rumah bagi siswa-siswi SMA N 1 Pekalongan. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan serta kepedulian siswa dalam mengelola obat dengan benar, sekaligus mencegah peredaran obat ilegal dan dampak buruk lingkungan. Kegiatan ini dilakukan dalam 3 tahapan, yaitu pra-kegiatan berupa pretest, tahap kegiatan berupa penyampaian materi dengan metode ceramah, kemudian tahap evaluasi berupa posttest. Hasil pretest menunjukkan rata-rata nilai peserta 47 (70,1%) kategori baik, sedangkan posttest meningkat menjadi 63 (94%) kategori baik. Analisis Uji T (*Paired Sample Test*) menghasilkan nilai sig 0,000 ($p < 0,05$), yang membuktikan bahwa edukasi yang diberikan efektif dalam meningkatkan pengetahuan siswa terkait DAGUSIBU dan pemusnahan obat secara benar.

Kata Kunci: DAGUSIBU; Pemusnahan Obat; *Drug Waste*; *Household*.

Abstract: In the modern era, drug management has become a crucial issue for maintaining individual and environmental health. One relevant DAGUSIBU program is drug destruction, considering that many expired drugs are still disposed of in household waste, causing negative impacts. Furthermore, illegal drug photography among students is also a concern. Therefore, education on drug destruction at home was conducted for students of SMA N 1 Pekalongan. This activity aims to increase students' knowledge and awareness in managing drugs properly, while preventing the circulation of illegal drugs and their negative impacts on the environment. The pretest results showed an average score of 47 participants (70.1%) in the good category, while the posttest increased to 63 (94%) in the good category. The Paired Sample Test (T-Test) analysis produced a significant value of 0.000 ($p < 0.05$), which proves that the education provided was effective in increasing students' knowledge regarding DAGUSIBU and proper drug destruction.

Keywords: DAGUSIBU; Drug Destruction; Drug Waste; Household.



Article History:

Received: 07-09-2025
Revised : 23-09-2025
Accepted: 24-09-2025
Online : 11-10-2025



This is an open access article under the
CC-BY-SA license

A. LATAR BELAKANG

Dalam era modern saat ini mulai terjadi perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan serta pemahaman akan pentingnya kesehatan. Upaya untuk dapat mencapai kesehatan yang optimal yaitu dengan memberikan pemahaman dan kesadaran pada masyarakat. Hal tersebut dapat dilakukan melalui pemberian edukasi yang dimulai sejak dini pada kelompok sekolah menengah atas yang sudah mulai memahami pentingnya kesehatan. Edukasi terkait gaya hidup sehat dapat dilakukan melalui salah satu program yang dirancang oleh Kementerian Kesehatan RI bersama dengan Ikatan Apoteker Indonesia (IAI) yaitu DAGUSIBU, dalam bingkai GEMA CERMAT (Gerakan Masyarakat Cerdas Menggunakan Obat) (Kemenkes RI, 2020). Program DAGUSIBU merupakan salah satu program yang bertujuan memberi pemahaman kepada masyarakat dan mengajak masyarakat untuk lebih peduli terhadap kesehatan. Dikalangan remaja sebagian besar banyak konsumsi obat tanpa tahu manfaat dan cara penggunaan serta cara memperlakukan obat dengan baik dan benar (Azis et al., 2024). Selain itu para remaja saat ini kurang mengetahui golongan obat serta bagaimana cara memperlakukan obat ketika sudah tidak digunakan (Rasdianah & Uno, 2022).

Household drug waste atau limbah obat rumah tangga dapat berkaitan dengan beberapa dampak apabila tidak dibuang dengan cara yang benar, salah satunya adalah pencemaran lingkungan yang akan mengakibatkan ketidakseimbangan ekosistem (Hamzah & Rafsanjani, 2022). Obat yang dibuang dengan kondisi label maupun kemasan yang masih baik, rentan akan disalahgunakan maupun diedarkan kembali sebagai obat ilegal (Ching et al., 2019). Obat yang telah disimpan, harapannya dapat digunakan sesuai dengan peruntukannya sehingga tidak menimbulkan peningkatan *out of pocket cost* yang merupakan biaya tambahan dalam pengobatan. Hal ini menjadi salah satu dampak ekonomi (Rahayu & Rindarwati, 2021).

Panduan untuk cara memusnahkan obat rusak dan kedaluwarsa secara mandiri di rumah telah dibuat oleh Kementerian Kesehatan RI, dengan beberapa tahapan secara rinci hingga dalam bentuk sediaan (Kemenkes, 2021). Selain itu, Badan POM juga telah memiliki program berupa ABSO (Ayo Buang Sampah Obat dengan benar) sebagai bentuk aksi untuk sarana edukasi masyarakat serta fasilitas bagi apotek yang akan memusnahkan obat (BBPOM, 2023). Beberapa kegiatan edukasi juga telah dilaksanakan untuk cara pemusnahan obat (Rasdianah & Uno, 2022).

SMA N 1 Pekalongan sebagai salah satu sekolah menengah atas unggulan memiliki peran strategis dalam menanamkan pemahaman kepada generasi muda mengenai pengelolaan obat yang benar. Siswa SMA berada pada usia yang tepat untuk menerima edukasi kesehatan, sekaligus dapat menjadi agen perubahan yang menyebarkan informasi kepada keluarga dan lingkungan sekitar. Oleh karena itu, kegiatan edukasi dan simulasi pemusnahan obat di rumah di SMA N 1 Pekalongan dilaksanakan sebagai

upaya preventif dan promotif dalam menurunkan *household drug waste* melalui peningkatan kesadaran serta pembiasaan perilaku yang bertanggung jawab (Azis et al., 2024).

Penelitian yang dilakukan Prasmawari et al. (2021) mengenai pengetahuan, sikap, dan tindakan masyarakat dalam memusnahkan obat kadaluwarsa dan tidak terpakai di rumah tangga mendapatkan hasil nilai rata-rata pengetahuan sebesar 4,82 (4,82%), nilai sikap sebesar 38,8 (77,6%) dan nilai tindakan sebesar 35,4 (70,7%). Nilai ini menunjukkan bahwa tindakan masyarakat mengenai pengelolaan sampah obat di rumah tangga masih rendah. Tingkat pengetahuan responden mengenai pembuangan obat-obatan cair masih rendah (17,8%), begitu juga mengenai pembuangan obat-obatan setengah padat dan produk inhaler hanya 31,1% yang paham. Sebagian besar (71,1%) dari mereka menyatakan bahwa membuang obat-obatan yang masih dalam kondisi baik yang sudah tidak digunakan adalah suatu pemborosan. Bahkan sebagian besar 86,7% juga menyatakan untuk mengurangi pemborosan mereka bersedia untuk menyumbangkan obat-obatan mereka dan membagikan kepada orang lain jika memiliki kelebihan. Penelitian serupa yang dilakukan Rahayu & Rindarwati (2021) menyatakan bahwa sebagian besar obat yang kadaluwarsa dibuang melalui limbah yang ada di rumah atau melalui saluran pembuangan air, hal tersebut dilakukan karena kurangnya informasi dan edukasi yang diberikan pada remaja. Obat mengandung substansi kimia yang apabila pembuangannya tidak tepat dapat mengganggu ekosistem makhluk hidup lainnya, selain itu untuk menghindari peredaran obat ilegal dan berbahaya di lingkungan pelajar. Pada penelitian Rahmadi et al. (2023) juga mengungkapkan bahwa mayoritas masyarakat masih membuang obat ke tempat sampah umum atau saluran air tanpa memperhatikan konsekuensinya bagi lingkungan. Kurangnya pengetahuan ini tidak hanya menimbulkan risiko bagi kesehatan individu, tetapi juga berperan dalam meningkatnya resistensi antimikroba serta pencemaran air.

Pemberian edukasi kepada masyarakat terkait pengelolaan obat yang tidak terpakai serta pemahaman mengenai batas kadaluwarsa sangat penting, khususnya pada tingkat rumah tangga sebagai unit terkecil dalam sistem pelayanan kesehatan. Kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Labuapi terbukti mampu meningkatkan pengetahuan peserta hingga 78,69% setelah diberikan penyuluhan mengenai BUD dan pengelolaan limbah farmasi rumah tangga. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi sederhana mampu memberikan dampak signifikan dalam meningkatkan kesadaran masyarakat (Nurbaety et al., 2024).

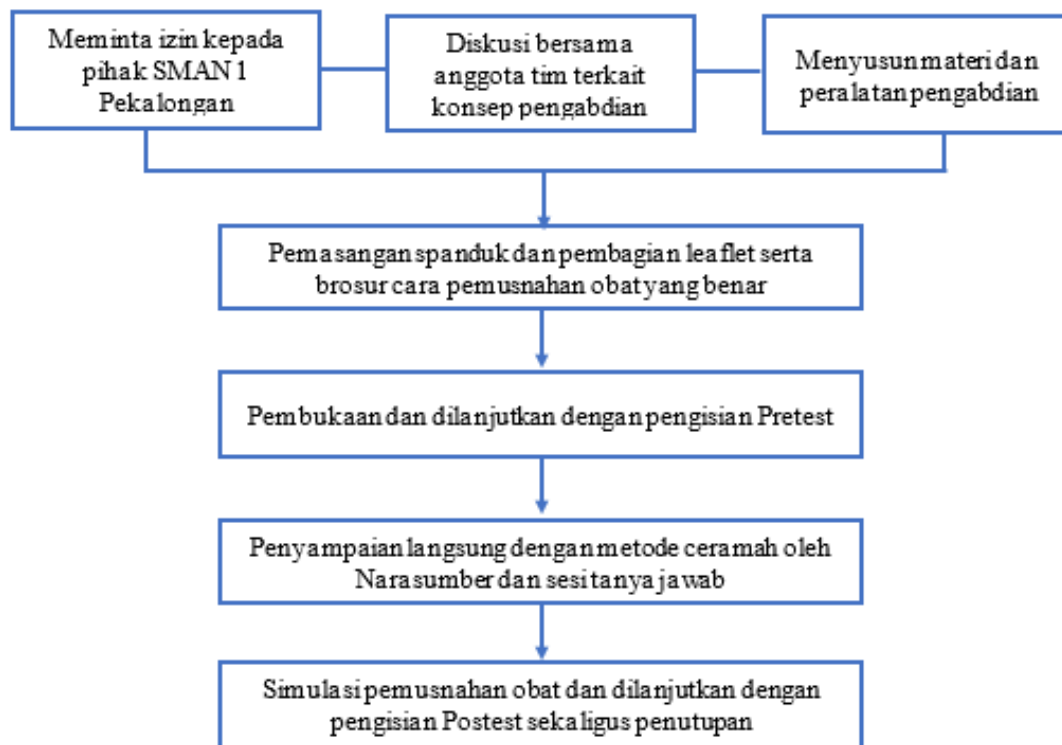
Pengabdian yang akan dilakukan yaitu kegiatan edukasi terkait cara pemusnahan obat kepada siswa SMAN 1 Pekalongan untuk mencegah terjadinya pencemaran lingkungan. Tujuan dilakukan pengabdian masyarakat terkait cara pemusnahan obat adalah untuk meningkatkan pengetahuan siswa-siswi di lingkup SMA untuk lebih peduli terhadap

pengelolaan obat yang baik dan benar, serta mengatasi permasalahan akibat kurangnya pemahaman siswa-siswi terkait cara pemusnahan obat yang kadaluwarsa atau sudah tidak digunakan. Melalui pemberian edukasi terkait cara pemusnahan obat diharapkan siswa dan siswi SMAN 1 Pekalongan dapat menghindari penyalahgunaan obat-obatan dan mengurangi dampak buruk bagi lingkungan sekitar.

B. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk pemberian edukasi terkait cara pemusnahan obat yang benar di lingkungan pelajar dan mengurangi dampak buruk bagi lingkungan sekitar. Metode pengabdian ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan yang tersusun secara sistematis pada Gambar 1. Tahap awal dilakukan persiapan dengan meminta izin kepada pihak SMA N 1 Pekalongan, diikuti diskusi bersama anggota tim untuk merumuskan konsep pengabdian serta penyusunan materi, leaflet, brosur, dan peralatan yang diperlukan. Selanjutnya, tahap pelaksanaan pengabdian dilakukan secara tatap muka pada 67 siswa siswi di SMA N 1 Pekalongan pada tanggal 22 Agustus 2025. Tahap Pelaksanaan kegiatan ini terdiri dari beberapa kegiatan yaitu:

1. Tahap Pra Kegiatan. Tahap ini peserta diberikan kuesioner *pretest* terlebih dahulu untuk mengetahui tingkat pemahaman tentang pemusnahan obat, yang terdiri dari 5 pertanyaan dengan opsi A hingga E.
2. Tahap Pelaksanaan. Pelaksanaan dilakukan dengan melakukan presentasi langsung oleh narasumber dengan metode ceramah yang dikombinasikan dengan pendekatan visual, sesi tanya jawab, serta simulasi pemusnahan obat yang benar. Media edukasi yang digunakan berupa *power point* dan brosur cara pemusnahan obat yang benar.
3. Tahap Evaluasi. Pengetahuan peserta dievaluasi dengan memberikan kuis *posttest* untuk mengetahui perbandingan pengetahuan peserta sebelum dan sesudah diberi edukasi pemusnahan obat yang benar. Post test dilakukan menggunakan kuesioner yang sama dengan pre-test.



Gambar 1. Diagram alur pelaksanaan pengabdian masyarakat

Pengukuran efektivitas kegiatan dilakukan melalui evaluasi pengetahuan siswa dengan *pre-test* dan *post-test* kegiatan edukasi. Indikator keberhasilan diukur dari peningkatan jumlah siswa yang memiliki pemahaman baik terhadap konsep DAGUSIBU berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test*. Instrumen evaluasi berupa kuesioner terdiri dari 5 pertanyaan, di mana jawaban benar diberi skor 20 dan salah diberi skor 0, sehingga skor maksimal adalah 100. Kategori pengetahuan ditentukan dengan kriteria: baik (76–100), cukup (56–75), dan kurang (≤ 55) (Sari et al., 2021).

Analisis data dilakukan secara kuantitatif menggunakan uji *t* berpasangan (*paired t-test*) untuk membandingkan skor rerata *pre-test* dan *post-test*. Hasil dianggap signifikan apabila diperoleh nilai $p < 0,05$. Tingkat keberhasilan kegiatan ditetapkan bila terjadi peningkatan signifikan skor pengetahuan, dengan indikator minimal 75% peserta masuk kategori baik setelah kegiatan penyuluhan. Dari sisi sosial-budaya, keberhasilan dilihat dari meningkatnya kesadaran tentang pentingnya pemusnahan obat yang benar, sedangkan dari sisi ekonomi dapat diindikasikan dengan berkurangnya potensi pemborosan dan risiko penggunaan obat sisa maupun kedaluwarsa.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan edukasi dilakukan di SMA N 1 Pekalongan pada tanggal 22 Agustus 2025. Diikuti oleh 67 siswa-siswi kelas 12. Rangkaian kegiatan diawali dengan pembukaan, berupa sambutan dari tim pengabdian dan pihak sekolah serta penyampaian tujuan kegiatan. Tahap pertama dalam pra-kegiatan, dilakukan pretest menggunakan kuesioner untuk mengukur tingkat pengetahuan awal siswa mengenai pengelolaan obat tidak terpakai, batas kedaluwarsa, dan dampak lingkungan akibat pembuangan obat yang tidak tepat. Pre-test dilakukan menggunakan *google form*,

Setelah melakukan pretest, masuk ke dalam tahap kegiatan, yaitu berupapemberian materi edukasi yang disampaikan melalui presentasi interaktif (Gambar 2) mengenai DAGUSIBU termasuk *household drug waste*, cara membaca tanggal kedaluwarsa dan *beyond use date* (BUD), serta tata cara pemusnahan obat sederhana di rumah. Pada sesi ini juga disediakan waktu untuk tanya jawab agar siswa dapat mengklarifikasi hal-hal yang belum dipahami. Kemudian kegiatan dilanjutkan dengan simulasi pemusnahan obat (Gambar 3), di mana siswa mempraktikkan di depan secara langsung prosedur terkait pemusnahan obat yang benar, seperti melarutkan obat tablet dengan air, menghancurkan sediaan padat, serta memisahkan kemasan dari isinya sebelum dibuang. Setelah simulasi selesai, siswa mengisi posttest untuk mengukur peningkatan pengetahuan setelah mendapatkan edukasi. Seluruh rangkaian kegiatan diakhiri dengan penutup.



Gambar 2. Penyampaian Materi



Gambar 3. Simulasi Pemusnahan Obat

Berikut hasil gambaran secara deskriptif karakteristik responden disajikan dalam Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Peserta

Karakteristik Demografi	Frekuensi n=67
1. Usia	
• 16 tahun	11 (16,4%)
• 17 tahun	53 (79,1%)
• 18 tahun	2 (3%)
• 19 tahun	1 (1,5%)
2. Jenis Kelamin	
• Laki-laki	23 (34,3%)
• Perempuan	44 (65,7%)
3. Jumlah anggota keluarga	
• <4 orang	35 (52,2%)
• >4 orang	32 (47,8%)
4. Ada Riwayat penyakit	
• Ya	21 (31,3%)
• Tidak	46 (68,7%)
5. Ada Riwayat minum obat	
• Ya	65 (97%)
• Tidak	2 (3%)

Berdasarkan Tabel 1 distribusi Karakteristik Peserta diketahui bahwa mayoritas responden dalam penelitian ini berusia 17 tahun, yaitu sebanyak 53 orang (79,1%). Sementara itu, usia 16 tahun berjumlah 11 orang (16,4%), usia 18 tahun sebanyak 2 orang (3,0%), dan usia 19 tahun hanya 1 orang (1,5%). Data ini memperlihatkan bahwa mayoritas responden adalah perempuan (65,7%). Jumlah anggota keluarga responden paling banyak berjumlah <4 orang (52,2%). Dari hasil riwayat penyakit, sebanyak 46 responden (68,7%) tidak memiliki riwayat penyakit, sementara 21 responden (31,3%) menyatakan memiliki riwayat penyakit. Sedangkan pada hasil riwayat obat menunjukkan sebagian besar responden memiliki riwayat penggunaan obat, yaitu 65 orang (97,0%), sementara hanya 2 orang (3,0%) yang tidak pernah memiliki riwayat penggunaan obat.

Efektivitas suatu edukasi dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain usia, tingkat pendidikan, serta pengalaman peserta. Penelitian (Tegegne et al., 2024) menunjukkan bahwa individu pada kelompok usia produktif dengan pendidikan menengah lebih mudah merespons informasi kesehatan apabila disampaikan menggunakan bahasa yang sederhana serta bersifat praktis. Oleh karena itu, penerapan edukasi pemusnahan obat melalui pendekatan komunikasi dua arah yang dipadukan dengan penggunaan media visual serta simulasi dinilai sebagai strategi yang tepat untuk meningkatkan pemahaman sekaligus membangun kesadaran masyarakat mengenai pentingnya membuang obat dengan cara yang aman dan bertanggung jawab (Yuliet et al., 2025).

Tabel 2. Distribusi Respon Kuesioner

No	Pertanyaan	Pretest		Posttest	
		Jawaban benar	Jawaban salah	Jawaban benar	Jawaban salah
1.	Proses memusnahkan obat dapat dilakukan dengan beberapa cara, salah satunya adalah dengan mengembalikan obat di Apotek terdekat. Apakah nama kegiatan yang dimaksud? a. DAGUSIBU b. Take back program* c. Pemusnahan mandiri d. Beyond Use Date e. Gerakan WOI	52 (77,6%)	15 (22,4%)	64 (95,5%)	3 (4,5%)
2.	Proses memusnahkan obat secara mandiri di rumah memiliki beberapa tahapan sesuai bentuk sediaan, salah satunya tablet. Manakah pernyataan yang benar dalam proses pemusnahan obat tersebut? a. Menghancurkan obat* b. Mengencerkan obat sebelum dibuang c. Langsung membuang obat ke tempat sampah d. Membuang ke kloset/WC/Jamban e. Menggunting-gunting obat	58 (86,6%)	9 (13,4%)	63 (94%)	4 (6%)
3.	Proses memusnahkan obat secara mandiri di rumah memiliki beberapa tahapan sesuai bentuk sediaan, salah satunya sirup. Manakah pernyataan yang benar dalam proses pemusnahan obat tersebut? a. Menghancurkan obat b. Mengencerkan obat sebelum dibuang* c. Langsung membuang obat ke tempat sampah d. Langsung membuang botol ke tempat sampah e. Mencampurkan dengan tanah sebelum dibuang	54 (80,6%)	13 (19,4%)	63 (94%)	4 (6%)
4.	Proses memusnahkan obat secara mandiri di rumah memiliki beberapa tahapan sesuai bentuk sediaan, salah satunya Salep. Manakah	52 (77,6%)	15 (22,4%)	66 (98,5%)	1 (1,5%)

No	Pertanyaan	Pretest		Posttest	
		Jawaban benar	Jawaban salah	Jawaban benar	Jawaban salah
	pernyataan yang benar dalam proses pemusnahan obat tersebut? - Menghancurkan obat - Menggunting tube* - Langsung membuang obat ke tempat sampah - Langsung membuang tube ke tempat sampah - Mencampurkan dengan tanah sebelum dibuang				
5.	Berikut ini adalah urutan dari cara pembuangan obat mandiri, yaitu Puyer sisa obat resep: - Mencampurkan obat dengan sesuatu yang tidak diinginkan - Melepaskan etiket pada kemasan/wadah - Mengeluarkan obat dari wadah aslinya - Menghancurkan obat - Membuang kemasan obat setelah dirobek - Membuang obat ke tempat sampah umum Manakah urutan yang tepat? 1-2-3-4-5-6 2-3-4-1-6-5* 2-3-4-5-1-6 1-2-3-4-6-5 2-3-5-4-6-1	45 (67,2%)	22 (32,8%)	62 (92,5%)	5 (7,5%)

*Pilihan jawaban yang benar

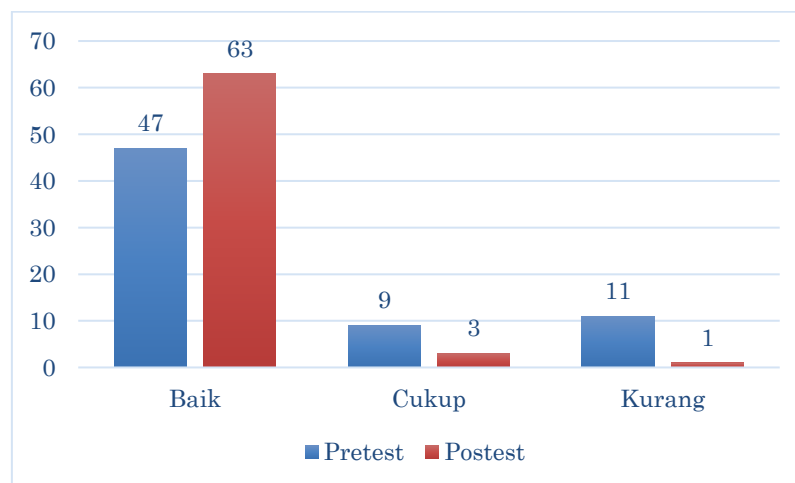
Tahap ketiga yaitu proses evaluasi pengetahuan responden mengenai materi yang telah diberikan, melalui kegiatan posttest. Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* yang ditampilkan pada Tabel 2, terlihat bahwa kegiatan edukasi dan simulasi pemusnahan obat memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan peserta. Pada pertanyaan pertama mengenai kegiatan pengembalian obat ke apotek yang dikenal dengan istilah *Take Back Program*, terjadi peningkatan pemahaman yang cukup signifikan. Sebelum edukasi, hanya 77,6% peserta yang menjawab dengan benar, sementara setelah edukasi persentase tersebut meningkat menjadi 95,5%. Artinya, edukasi berhasil meningkatkan pemahaman peserta sebesar 17,9% terkait pentingnya pengembalian obat yang tidak terpakai ke fasilitas resmi sebagai salah satu metode pemusnahan yang aman dan bertanggung jawab (Akande-Sholabi et al., 2023).

Sementara itu, pada pertanyaan kedua yang menilai pengetahuan tentang prosedur pemusnahan obat secara mandiri di rumah berdasarkan bentuk sediaanya. Peningkatan juga terlihat meskipun tidak sebesar pertanyaan pertama. Sebelum dilakukan edukasi, sebanyak 86,6% peserta sudah menjawab dengan benar, dan setelah edukasi meningkat menjadi 94%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta telah memiliki pengetahuan dasar tentang cara memusnahkan obat tablet dengan benar, yaitu menghancurkan obat terlebih dahulu lalu campurkan obat dengan sesuatu yang tidak diinginkan seperti tanah, kotoran, atau bubuk kopi bekas di dalam plastik atau wadah tertutup. Tujuannya agar obat tidak dapat digunakan kembali oleh pihak yang tidak bertanggung jawab, serta mengurangi risiko pencemaran apabila obat bercampur dengan sampah rumah tangga (Pranoto et al., 2025).

Pertanyaan ketiga menitikberatkan pada pemusnahan obat berbentuk sirup, dengan jawaban benar “mengencerkan obat sebelum dibuang”. Hasil pretest menunjukkan 54 responden (80,6%) menjawab benar, sedangkan 13 responden (19,4%) masih salah. Setelah edukasi, hasil posttest memperlihatkan peningkatan signifikan dengan 63 responden (94%) menjawab benar, dan hanya 4 responden (6%) yang salah. Terjadi peningkatan sebesar 13,4% dari pretest ke posttest. Hal ini mengindikasikan bahwa edukasi berhasil memperjelas pemahaman siswa mengenai perlakuan khusus pada sediaan cair. Proses pengenceran diperlukan agar konsentrasi zat aktif berkurang sebelum dibuang, sehingga tidak menimbulkan pencemaran lingkungan apabila masuk ke saluran air (Pranoto et al., 2025). Dengan adanya peningkatan ini, dapat disimpulkan bahwa siswa semakin memahami prinsip keamanan dan keberlanjutan dalam pemusnahan obat cair.

Soal keempat terkait pemusnahan obat berbentuk salep, dengan jawaban benar yaitu “menggunting tube”. Pada saat pretest, sebanyak 52 responden (77,6%) menjawab benar, sedangkan 15 responden (22,4%) masih salah. Setelah diberikan edukasi, terjadi peningkatan yang sangat signifikan, yakni 66 responden (98,5%) menjawab benar dan hanya 1 responden (1,5%) yang salah. Peningkatan pengetahuan mencapai 20,9%, yang merupakan peningkatan tertinggi dibandingkan soal lainnya. Hasil ini menunjukkan bahwa edukasi memberikan dampak yang sangat besar dalam meluruskan pemahaman siswa tentang cara pemusnahan salep. Pembuangan obat yang rusak tidak bisa langsung ke tempat sampah bersama dengan kemasannya. Obat yang akan dibuang perlu dikeluarkan dari kemasan. Kemasan dapat dibuang setelah dirobek atau digunting. Obat bentuk salep atau krim maka tube perlu digunting terlebih dahulu dan dibuang secara terpisah antara tube dengan penutupnya (Sari et al., 2021). Tindakan menggunting tube bertujuan agar sisa obat di dalam kemasan tidak dapat dimanfaatkan kembali, sekaligus meminimalkan risiko pencemaran (Pranoto et al., 2025).

Pertanyaan kelima berkaitan dengan urutan cara pemusnahan obat berbentuk puyer. Jawaban benar adalah 2-3-4-1-6-5 (melepas etiket, mengeluarkan obat dari wadah asli, menghancurkan obat, mencampur dengan bahan tidak diinginkan, membuang ke tempat sampah umum, dan terakhir membuang kemasan setelah dirobek). Hasil pretest menunjukkan 45 responden (67,2%) menjawab benar, sedangkan 22 responden (32,8%) masih salah. Pada posttest, hasil meningkat menjadi 62 responden (92,5%) menjawab benar, sementara hanya 5 responden (7,5%) yang salah. Peningkatan sebesar 25,3% ini menunjukkan bahwa edukasi sangat efektif dalam membantu siswa memahami prosedur pemusnahan obat puyer secara runtut. Pemahaman mengenai urutan yang benar sangat penting karena memastikan proses pemusnahan tidak hanya sebatas membuang obat, tetapi juga menjamin obat tidak dapat digunakan kembali serta meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan (Pranoto et al., 2025). Berikut grafik tingkat pemahaman siswa, seperti terlihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Grafik Tingkat Pengetahuan

Hasil *pretest* dan *posttest* pada Gambar 4 menunjukkan adanya peningkatan tingkat pengetahuan siswa SMA N 1 Pekalongan setelah diberikan edukasi dan simulasi pemusnahan obat rumah tangga. Pada kategori baik, terjadi peningkatan jumlah peserta dari 47 orang pada saat *pretest* menjadi 63 orang pada saat *posttest*. Hal ini menggambarkan bahwa sebagian besar siswa mampu memahami materi yang diberikan, baik terkait konsep DAGUSIBU, *household drug waste*, maupun tata cara pemusnahan obat sederhana. Sebaliknya, pada kategori cukup terjadi penurunan dari 9 orang pada *pretest* menjadi hanya 3 orang pada *posttest*, sedangkan pada kategori kurang turun signifikan dari 11 orang menjadi 1 orang saja. Temuan ini menegaskan bahwa intervensi edukasi sederhana yang dikombinasikan dengan metode simulasi mampu meningkatkan pengetahuan secara signifikan serta mengurangi jumlah siswa dengan pemahaman rendah.

Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Hastuti et al. (2024) menunjukkan bahwa sebagian besar tingkat pengetahuan responden sebelum

diberikan edukasi berada pada kategori sedang (54,2%). Sedangkan, sebagian besar tingkat pengetahuan responden sesudah diberikan edukasi berada pada kategori tinggi (61,7%). Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan responden meningkat saat sesudah diberikan edukasi. Didukung juga dengan penelitian (Hasanah et al., 2025) bahwa mayoritas responden telah memiliki pengetahuan mengenai cara membuang obat, meskipun pada tahap awal masih didominasi kategori cukup sebanyak 43 orang, kategori kurang 34 orang, dan kategori baik hanya 23 orang. Rendahnya pemahaman ini disebabkan karena sebagian besar masyarakat belum mengetahui prosedur pembuangan obat yang benar, sehingga kebiasaan yang umum dilakukan adalah membuang obat beserta kemasannya langsung ke tempat sampah. Namun, setelah diberikan edukasi dan dilakukan *posttest*, terjadi peningkatan signifikan pada pengetahuan responden, dengan kategori baik mencapai 91 orang, kategori cukup 7 orang, dan kategori kurang hanya tersisa 2 orang.

Tabel 3. Hasil Analisis Uji T-berpasangan

	N	Mean	Sig (2 tailed)
Pretest	67	77,91	0,000
Posttest	67	94,93	

Uji *t paired simple test* dilakukan untuk mengidentifikasi perbedaan sebelum pemberian informasi dengan media poster dan sesudah pemberian informasi (Santoso et al., 2024). Berdasarkan tabel 3 hasil uji t berpasangan menunjukkan rata-rata nilai pretest yaitu sebesar 77,91 sedangkan post-test sebesar 94,93. Terlihat adanya peningkatan nilai rata-rata sebesar 17,02 poin setelah diberikan edukasi mengenai pemusnahan obat rumah tangga. Hasil uji statistik menunjukkan nilai signifikansi (2-tailed) 0,000 ($p < 0,05$) yang berarti edukasi yang dilaksanakan efektif untuk meningkatkan pengetahuan mengenai DAGUSIBU dan pemusnahan obat yang benar.

Serupa dengan penelitian (Nuswantari et al., 2023) pada hasil perbandingan skor nilai pretest dan posttest pada uji t berpasangan hasil rata-rata nilai pretest yaitu sebesar 16,01 (32,03%) sedangkan post-test sebesar 47,45 (94,90%). Terdapat perbedaan yang cukup jauh antara rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* yang menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan sesudah diberikan intervensi berupa edukasi dengan metode CBIA. Dasar pengambilan uji t-test berpasangan yaitu jika nilai signifikansi (2-tailed) $< 0,05$ maka terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan edukasi dan simulasi pemusnahan obat rumah tangga di SMA N 1 Pekalongan berhasil mencapai tujuan utama yaitu meningkatkan pengetahuan siswa terkait pengelolaan obat yang tepat sesuai dengan prinsip DAGUSIBU. Berdasarkan hasil pretest dan posttest, rata-rata skor meningkat dari 77,91 menjadi 94,93 dengan signifikansi uji T berpasangan sebesar $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan yang signifikan sebesar 17,02 poin atau sekitar 21,8% dari kondisi awal. Kegiatan edukasi pemusnahan obat rumah tangga sebaiknya dilaksanakan secara berkelanjutan dan diperluas ke masyarakat umum. Perlu adanya kolaborasi dengan pihak sekolah, apotek, dan dinas kesehatan untuk mendukung praktik nyata seperti *take back program*, serta penelitian lanjutan untuk menilai perubahan perilaku jangka panjang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Universitas Islam Sultan Agung Semarang atas dukungan finansial sehingga pengabdian ini berjalan dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada SMA N 1 Pekalongan sebagai mitra pengabdian atas kerja sama yang baik selama pengabdian.

DAFTAR RUJUKAN

- Akande-Sholabi, W., Olaoye, D. Q., & Adebisi, Y. A. (2023). Drug take-back program: assessment of knowledge, practices, and barriers to safe disposal of unused medication among healthcare students in a Nigerian university. *BMC Medical Education*, 23(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04788-y>
- Azis, F. D. A., Lukman, H., Anggara, S. D., & Khalishah, N. (2024). Edukasi DAGUSIBU dan pemusnahan obat di SMA Unggulan BPPT Zainul Hasan Probolinggo. *Jurnal Dedikasi Masyarakat*, 8(1), 2598–7984.
- BBPOM. (2023). *BBPOM di Semarang Terus Gaungkan Gerakan Buang Sampah Obat*. Semarang.Pom.Go.Id.
- Hamzah, D. F., & Rafsanjani, T. M. (2022). Pengaruh Pemberian Edukasi Dan Simulasi Dagusibu Terhadap Pengetahuan Masyarakat Tentang Pengelolaan Obat Rasional Di Tingkat Keluarga. *JUMANTIK (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan)*, 7(3), 247. <https://doi.org/10.30829/jumantik.v7i3.11640>
- Hasanah, F., Handayani, S., Sartika, E., & Aisyah, T. (2025). ORIGINAL ARTICLE Effectiveness of Video and Leaflet Media in DAGUSIBU (Get , Use , Save , Discard) Education and Beyond Use Date : A Quasi-Experimental Study Efektivitas Media Video dan Leaflet dalam Edukasi DAGUSIBU (Dapatkan , Gunakan , Simpan , Buan. *Journal of Pharmaceutical and Science*, 8(3), 1540–1547.
- Hastuti, S., Rahem, A., & Hermansyah, A. (2024). Pengaruh Edukasi Terhadap Pengetahuan Masyarakat Dalam Menyimpan Dan Membuang Obat Di Rumah Tangga. *Jiis (Jurnal Ilmiah Ibnu Sina): Ilmu Farmasi Dan Kesehatan.*, 9(2), 315–324. <https://doi.org/10.36387/jiis.v9i2.1941>
- Kemenkes, R. (2021). Pedoman Pengelolaan Obat Rusak dan Kedaluwarsa di Fasilitas Pelayanan Kesehatan dan Rumah tangga. In *Kemenkes RI*.
- Kemenkes RI. (2020). *Pedoman Pelaksanaan Program: Gerakan Masyarakat Cerdas Menggunakan Obat (GeMa CerMat)*.

- Nurbaety, B., Fitriana, Y., Ittiqo, D. H., Sugara, H. T., Furqani, N., Nopitasari, B. L., Ningsih, R. W., & Rosdiawati. (2024). Edukasi pengelolaan limbah obat dalam rumah tangga di Desa Labuapi. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 8(4), 4201–4206.
- Nuswantari, E. L., Tajudin, T., & Utami, T. F. Y. (2023). Pengaruh Edukasi Metode CBIA Terhadap Pengetahuan Swamedikasi Berdasarkan Konsep Dagusibu Di Kelompok PKK Desa Sawangan Kecamatan Kuwarasan Kabupaten Kebumen. *Pharmaqueous: Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, 5(1), 101–108. <https://doi.org/10.36760/jp.v5i1.562>
- Pranoto, A., Nurmaliita, A., Wulandari, D., Febrianti, F. N., Latifah, L., Riziq, M. M., Hidayat, N. S. D., Fitriyanti, R. A., Rahmah, S. A., Arjo, W. K., Larasati, N., & Ulvia, R. (2025). Edukasi Pemusnahan Obat yang Aman dan Tepat Pada Kelompok Dasawisma di Dusun Barongan, Sumberagung, Jetis, Bantul. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Wadah Publikasi Cendekia*, 2(2), 189–195. <https://doi.org/10.63004/jpmwpc.v2i2.695>
- 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(1), 31. <https://doi.org/10.20473/jfiki.v7i1si2020.31-38>
- 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>
- Rahmadi, R. N., Utama, W. T., Nurmasuri, & Ismunandar, H. (2023). Praktik Pembuangan Limbah Obat di Rumah Tangga: Tinjauan Terhadap Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Masyarakat. *Medula*, 13(5), 846–850.
- Rasdianah, N., & Uno, W. Z. (2022). Edukasi Penyimpanan dan Pembuangan Obat Rusak / Expire date dalam Keluarga. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Farmasi : Pharmacare Society*, 1, 27–34.
- Santoso, A. B., Fauzia, R. R., & Fauziah, A. I. (2024). Pengaruh Media Poster Terhadap Tingkat Pengetahuan Dagusibu Obat Pada Keluarga Di Desa Kramatmulya Kabupaten Kuningan. *PRAEPARANDI: Jurnal Farmasi Dan Sains*, 7(2), 29. <https://doi.org/10.58365/ojs.v7i2.256>
- Sari, O. M., Anwar, K., Putri, I. P., Farmasi, P. S., Mangkurat, U. L., & Indonesia, D. (2021). Tingkat Pengetahuan Dalam Penyimpanan Dan Pembuangan Obat Di Rumah Pada Masyarakat Kota Banjarbaru Kalimantan Selatan. *Cendekia Journal of Pharmacy*, 5(2), 145–155.
- Siong Ching, L., Irene, S., Chin Ku, O., Jorene Sa Lin, Y., Mary, T., Sieng Wong, M., & Shi Jie, J. (2019). A Cross-Sectional Study on Knowledge, Attitude and Practicetowards Return and Disposal of Unused Medications among General Public in Sibu. *Sarawak Journal of Pharmacy*, 8(2), 9–25.
- Tegegne, A. A., Genet, G., Workie Limenh, L., Yohannes, L., Mohammed Seid, A., Alemayehu, T. T., Ayenew, W., & Simegn, W. (2024). Public awareness, knowledge, and attitude regarding proper disposal of unused medicines and associated factors in Gondar city, northwest Ethiopia. *Frontiers in Public Health*, 12(June). <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1372739>
- Yuliet, Khaerati, K., Ikhwan, Hardani, R., Hardani, M. F., Patala, R., & Masyita, A. A. (2025). Edukasi Pengelolaan Obat Tidak Terpakai dan Pemahaman Batas Kedaluwarsa. *Jurnal Medika*, 4(4), 916–922.