

Sosialisasi *Smart Pharmacist for Teenagers* “Mengetahui Cara Penyimpanan dan Masa Kadaluwarsa Obat di Rumah”

Irda Rizky Wiharti^{1*}, Musa Fitri Fathkiya², Daru Anggara Murty³,
Wachid Muharom⁴, Chelsy Artamevia Putri⁵,
Dini Anjani⁶, Andini Frida Rahmalina Dewi⁷

^{1,5,6,7} Program Studi D3 Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Pekalongan

²Program Studi Profesi Apoteker, Fakultas Farmasi, Universitas Pekalongan

³Program Studi D3 Teknologi Batik, Fakultas Teknik, Universitas Pekalongan

⁴SMA N 01 Pekalongan

Jl. Sriwijaya No.3, Bendan, Pekalongan, Jawa Tengah

* Penulis Korespondensi. Email: Irdaarizkyw@gmail.com

ABSTRAK

Pemahaman masyarakat mengenai pengelolaan obat yang benar di rumah tangga masih tergolong rendah, khususnya terkait perbedaan tanggal kadaluwarsa (ED) dan batas waktu aman penggunaan setelah kemasan dibuka (BUD). Kebiasaan menyimpan obat sisa resep tanpa mengetahui batas kemananannya, beresiko menurunkan efektivitas terapi hingga memicu efek samping. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan siswa-siswi SMA sebagai *agent of change* dalam manajemen penyimpanan obat dan pemahaman BUD di rumah. Metode pelaksanaan kegiatan ini dilakukan pendekatan *active learning* yang mencakup pretest posttest, pemaparan materi dan contoh kasus sediaan obat dan analisis kasus nyata yang disertai diskusi interaktif. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta yang sangat signifikan. Nilai rata-rata siswa meningkat dari 89,74 pada pretest menjadi 100,00 pada posttest. Peningkatan pemahaman tertinggi terjadi pada materi perbedaan ED dan BUD sediaan tetes mata, batas BUD sirup kering antibiotic, serta identifikasi tanda-tanda kerusakan fisik obat. Melalui kegiatan ini, peserta berhasil memahami prinsip dasar penyimpanan obat yang benar dan mengaplikasikan dalam pengelolaan obat di lingkungan keluarga.

Kata Kunci: Beyond Use Date (BUD); Expired Date (ED); Edukasi kefarmasian; Penyimpanan Obat; Remaja

Diterima:

10-09-2026

Disetujui:

21-10-2026

Online:

21-10-2026

ABSTRACT

Public awareness regarding proper household medicine management remains low, particularly concerning the difference between the expiration date (ED) and beyond-use date (BUD). The habit of storing leftover prescribed medications without knowing their safety limits risks reducing therapeutic effectiveness and potentially triggering adverse side effects. This activity aims to improve the knowledge of high school students as agents of change in household medicine storage management and BUD awareness. The method was conducted through an active learning approach comprising a pretest and posttest, presentation of material with sample dosage forms, and real-case analyses accompanied by interactive discussions. The evaluation results showed a significant increase in participants' knowledge. The students' average score rose from 89.74 on the pretest to 100.00 on the posttest. The most substantial increase in understanding occurred in the distinction between ED and BUD for eye

drop preparations, the BUD limit for dry syrup antibiotics, and the identification of signs of physical degradation in drugs. Through this activity, participants successfully grasped the basic principles of proper medication storage and applied them to household medicine management.

Copyright © 2026 Jurnal Pengabdian Masyarakat Farmasi : Pharmacare Society

Keywords:

Beyond Use Date (BUD), Expiration Date (ED), Pharmaceutical education, Medication storage

Received:	Accepted:	Online:
2026-09-10	2026-10-21	2026-10-21

1. Pendahuluan

Obat merupakan salah satu komponen penting dalam dunia kesehatan yang berperan dalam penyembuhan, pencegahan, dan pengelolaan penyakit (1). Namun, pemahaman masyarakat mengenai penggunaan obat yang tepat masih tergolong rendah, terutama dalam aspek memperoleh, menggunakan, menyimpan, dan membuang obat dengan benar. Kurangnya edukasi mengenai hal ini dapat menyebabkan berbagai permasalahan, seperti penggunaan obat yang tidak sesuai indikasi, penyimpanan yang salah sehingga mengurangi efektivitas obat serta pembuangan obat yang tidak tepat dapat mencemari lingkungan (2).

Kebiasaan menyimpan obat di masyarakat sudah menjadi praktik yang lazim dan berlangsung sejak lama. Banyak rumah tangga menyimpan obat sebagai persediaan untuk keadaan darurat. Selain itu, obat yang tersimpan sering kali berasal dari sisa pengobatan sebelumnya, obat yang disimpan tidak seluruhnya dikonsumsi meskipun keluhan dan penyakit sudah membaik. Pola ini mencerminkan kecenderungan masyarakat dalam menggunakan obat tanpa memperhatikan resiko penyalahgunaan atau ketidaktepatan penggunaan yang tidak sesuai dengan indikasi medis (3).

Tenaga kefarmasian termasuk apoteker juga bertanggung jawab memberikan edukasi dan informasi yang tepat kepada konsumen mengenai hal-hal tersebut. Pengenalan informasi terkait kadaluarsa ED dan *Beyond Use Date* (BUD) tenaga kefarmasian turut berperan dalam menjaga kualitas obat dan memastikan penggunaannya tetap aman serta efektif hingga akhir masa pakai obat yang sebenarnya (4). Tantangan yang kerap muncul di masyarakat adalah kurangnya pemahaman mengenai perbedaan perbedaan antara tanggal kadaluarsa obat (ED) dan *Beyond Use Date* (BUD). Pada masyarakat, tidak jarang obat disimpan untuk keperluan mendesak tanpa konsultasi pada tenaga kesehatan terutama sisa obat dari pengobatan sebelumnya. Tanpa pengetahuan yang cukup mengenai batas waktu aman penggunaan obat setelah kemasan di buka, masyarakat beresiko menggunakan obat yang telah kehilangan efektivitasnya atau bahkan menjadi tidak aman, sehingga berpotensi membahayakan Kesehatan (5).

Kurangnya edukasi mengenai cara penyimpanan obat, termasuk pemahaman tentang *Beyond Use Date* (BUD) dapat mempengaruhi cara pasien menyimpan obat setelah pertama kali membuka kemasan primernya. Hal ini tentu berdampak pada stabilitas dan efektivitas obat. Banyak masyarakat yang beranggapan bahwa obat dapat digunakan selama tanggal kadaluarsa pada kemasan belum terlampaui, tanpa mempertimbangkan kondisi obat setelah di buka (4). Stabilitas obat dapat dipengaruhi oleh berbagai factor yaitu : suhu, Cahaya dan bahan penyimpanan(6). Namun, kenyataannya banyak masyarakat yang belum memperhatikan cara penyimpanan obat yang benar, sehingga berpotensi mempengaruhi keamanan dan efektifitas penggunaanya (7).

2. Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang menggunakan pendekatan active learning yang dikemas secara interaktif untuk mempermudah penyerapan informasi terkait kefarmasian oleh remaja. Sasaran kegiatan ini adalah 39 siswa SMA N 01 Pekalongan yang tergabung dalam ekstrakurikuler Palang Merah Remaja (PMR) dan Pramuka, dimana peserta tersebut diproyeksikan menjadi *agent of change* dalam pengelolaan obat di lingkungan keluarga. Rangkaian kegiatan dilaksanakan pada 17 juli 2026 yang bertempat di sekolah.

Pada tahap pelaksanaannya, siswa diberikan leaflet sebagai media edukasi yang dapat dibawa pulang, kemudian siswa diminta untuk mengisi pretest dan posttest sebelum dan sesudah pemberian sosialisasi. Pengukuran tingkat pengetahuan peserta dilakukan dengan memberikan pretest pada awal sebelum kegiatan sosialisasi dimulai. Soal pretest tersebut diberikan kepada peserta sebanyak 5 butir soal pilihan ganda yang mencakup pemahaman dasar penyimpanan obat, perbedaan ED dan BUD, penanganan obat sirup kering antibiotik, serta identifikasi kerusakan fisik obat. Penilaian jawaban dilakukan dengan memberikan skor 1 untuk setiap jawaban benar dan skor 0 untuk jawaban salah, sehingga diperoleh rentang skor total 0-5. Skor tersebut selanjutnya dikonversikan ke dalam skala nilai 0-100. Data kuantitatif hasil pretest dan posttest diolah dan dianalisis secara deskriptif statistik untuk menghitung rerata nilai keseluruhan serta persentase tingkat keberhasilan jawaban benar pada tiap-tiap butir soal guna menilai signifikansi peningkatan pemahaman peserta sebelum dan sesudah sosialisasi.

Tabel 1. Instrumen Kuisioner Pengetahuan Peserta

No.	Indikator / Topik Pengetahuan	Pertanyaan
1.	Definisi <i>Expiration Date</i> (ED) dan <i>Beyond-Use Date</i> (BUD)	Apa perbedaan utama antara <i>Expiration Date</i> (ED) dan <i>Beyond-Use Date</i> (BUD)?
2.	Batas Penggunaan (BUD) Obat Tetes Mata	Berapa lama batas waktu maksimal penggunaan BUD untuk obat tetes mata setelah segelnya dibuka?
3.	Prinsip Penyimpanan Obat di Rumah	Dimanakah lokasi penyimpanan obat di rumah yang paling tepat?
4.	Batas Penggunaan (BUD) Sirup Kering Antibiotik	Setelah antibiotik sirup kering dilarutkan dengan air, berapa lama umumnya obat tersebut boleh digunakan?
5.	Tanda Kerusakan Fisik Obat Padat pada Tablet	Apa yang harus dilakukan jika Anda menemukan tablet yang sudah berubah menjadi lembek atau berubah warna meskipun belum mencapai tanggal kedaluwarsa?

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berjalan dengan lancar dan mendapat partisipasi aktif dari seluruh peserta. Tahap pelaksanaan diawali dengan koordinasi bersama pihak sekolah terkait pengurusan izin, tempat dan menentukan sasaran siswa yang akan diikuti dalam sosialisasi ini. Selanjutnya pada hari kegiatan, dibuka dengan pembukaan yang dilakukan oleh pihak sekolah dan pembagian media edukasi berupa leaflet yang dapat dipelajari oleh peserta dan dibawa pulang.



Gambar 1. Leaflet yang diberikan kepada peserta Sosialisasi

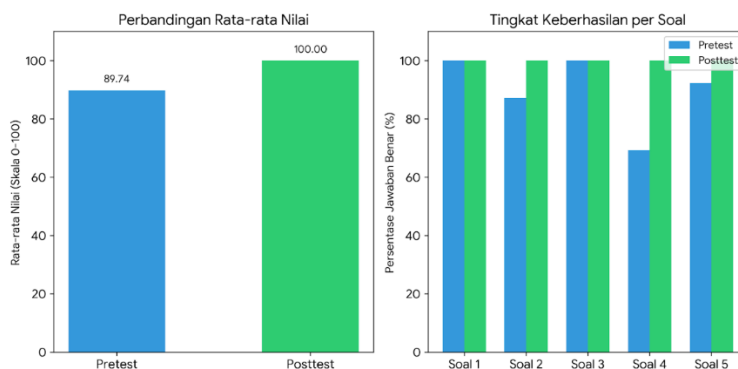
Kegiatan inti sosialisasi diisi dengan pemaparan materi oleh tim dosen UNIKAL. Penjelasan materi dikombinasikan dengan pemberian contoh langsung sediaan obat beserta kemasannya, dan pelaksanaannya simulasi studi kasus nyata terkait kebiasaan masyarakat dalam menyimpan sisa obat di rumah. Setelah sesi penyampaian materi, dilakukan dengan diskusi interaktif, sesi tanya jawab, serta presentasi kasus oleh perwakilan peserta.



Gambar 3. Foto bersama Tim sosialisasi dan peserta

Pada sesi akhir, evaluasi dampak kegiatan dilakukan dengan mengukur kembali pengetahuan peserta melalui posttest. Pelaksanaan kegiatan edukasi peningkatan pemahaman masyarakat mengenai pengelolaan obat diawali dengan pengukuran pengetahuan awal melalui pretest serta diakhiri dengan evaluasi tingkat pengetahuan akhir melalui posttest. Evaluasi ini bertujuan untuk menilai sejauh mana sosialisasi kegiatan ini mampu meningkatkan pemahaman siswa mengenai prinsip penanganan sediaan obat di rumah tangga. Penjelasan dan contoh yang diberikan dari berbagai macam sediaan obat, terutama obat-obat yang sering ada dan digunakan (8).

Data rerata nilai pretest dan posttest peserta secara keseluruhan mengalami peningkatan yang sangat signifikan, rerata skor awal sebesar 30 dengan kategori rendah naik menjadi 70 dengan kategori baik dari skala 100. Peningkatan rerata skor sebesar 40 poin menunjukkan bahwa metode sosialisasi ini efektif diterapkan dalam memberikan pemahaman teknis kefarmasian kepada peserta. Dari data seluruh peserta yang berjumlah 39 siswa, diperoleh gambaran peningkatan pengetahuan yang signifikan.



Gambar 4. Gambar perbandingan nilai pretest dan posttest

PEMBAHASAN

Evaluasi dari tingkat variasi pemahaman awal pada beberapa soal mengalami perbedaan yang secara signifikan antara pengetahuan peserta pada setiap aspek. Tingkat keberhasilan jawaban benar siswa pada setiap butir soal pada pretest dan posttest terjadi beberapa peningkatan yang signifikan pada soal nomor 2, soal 4 dan soal 5. Pada soal nomor 2 membahas tentang perbedaan ED dan BUD, siswa pada saat pretest hanya 87,18% yang menjawab benar dan posttest 100% siswa menjawab benar. Terdapat peningkatan pemahaman siswa dalam membedakan ED dan BUD pada sediaan obat tetes mata. Pada penelitian Rossetyowati et al., 2025 rendahnya pengetahuan tentang BUD tetes mata disebabkan oleh mengenai penanganan obat tetes mata yang diterima oleh pasien pada saat pembelian obat, serta mayoritas responden belum mengetahui istilah *Beyond Use Date* (BUD). BUD untuk sediaan tetes mata yang bersifat steril memiliki batas waktu yaitu maksimal 30 hari (10).

Pada soal nomor 4 & 5 tentang batas BUD sirup kering antibiotik dengan pelarut air memiliki respon yang signifikan serta penanganan bentuk tablet yang mengalami perubahan fisik sebelum tanggal kadaluarsa. BUD sirup kering yang dicampur dengan air terutama sirup antibiotik, dan jika digunakan serta disimpan tidak sesuai dengan aturan, dapat menyebabkan peningkatan jumlah resistensi antibiotik (11). Sirup kering juga memiliki masa BUD yang paling singkat dibandingkan sediaan oral lainnya, yaitu hanya 7 sampai 14 hari (12). Obat yang sudah rusak/ tidak bisa dikonsumsi lagi dapat disebabkan karena beberapa factor, antara lain udara yang lembab, sinar matahari, suhu dan guncangan fisik. Tanda obat yang rusak secara umum antara lain : a) Telah melewati tanggal kadaluarsa yang tercantum pada kemasan; b) Kemasan terkoyak dan rusak seperti pecah, retak dan berlubang; c) Berubah warna, bau, dan rasa (13).

Pada evaluasi awal menunjukkan bahwa sebagian mahasiswa sudah memiliki kesadaran umum mengenai pentingnya menyimpan obat dengan benar. Tetapi, pemahaman mendalam mengenai istilah BUD, khususnya penentuan masa pakai obat setelah kemasan primer dibuka masih belum merata. Kondisi ini mencerminkan realitas dimasyarakat, kebiasaan menyimpan obat sisa resep atau obat bebas untuk jangka

panjang tanpa mengetahui kapan pertama kali obat tersebut dibuka dapat beresiko menurunkan efektivitas terapi atau memicu efek samping yang tidak diinginkan (14). Selain penyimpanan obat, penyimpanan obat kadaluwarsa juga harus memiliki perhatian khusus agar tidak membuang obat secara sembarangan (15). Kegiatan ini, diharapkan para siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan bagi diri sendiri, tetapi juga didorong untuk berperan sebagai *agent of change* di lingkungan keluarga. Kehadiran mereka diharapkan mampu memutuskan kebiasaan keliru dalam menyimpan maupun membuang obat di rumah.

4. Kesimpulan

Kegiatan ini dilaksanakan sebagai upaya peningkatan pemahaman siswa terkait penyimpanan obat dan pengenalan terkait BUD dan ED. Hasil dari pengukuran pengetahuan pada peserta mendapatkan perbedaan yang signifikan pada hasil pretest dan posttest dengan nilai rata-rata siswa dari 89,79 menjadi 100. Pemahaman siswa mengenai perbedaan ED dan BUD meningkat hingga 100% pada posttest, khususnya pada sediaan tetes mata, sirup kering antibiotic serta penanganan perubahan fisik obat. Keberlanjutan dampak dari kegiatan ini, diharapkan para siswa dapat secara aktif membagikan serta mengaplikasikan pengetahuan mengenai BUD dan penyimpanan obat yang benar di lingkungan keluarga serta teman sebaya. Selain itu, perlu juga dilakukan evaluasi jangka panjang di masa mendatang untuk mengukur perubahan perilaku nyata masyarakat dalam mengelola obat di rumah.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Pekalongan atas dukungan pendanaan dan fasilitas yang diberikan sehingga kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana dengan lancar. Terimakasih juga penulis sampaikan kepada Kepala Sekolah, guru serta siswa SMA N 01 Pekalongan yang telah memberikan izin, tempat serta partisipasi aktif selama seluruh rangkaian kegiatan berlangsung. Semoga Kerjasama dan kontribusi yang telah diberikan dapat membawa manfaat nyata bagi kemajuan pendidikan dan masyarakat.

Referensi

- [1]. Octavia DR, Susanti. Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Tentang Penggunaan Dan Pengelolaan Obat Yang Rasional Melalui Penyuluhan Dagusibu. GEMASSIKA J Pengabdian Kpd Masy. 2020;4(1):23.
- [2]. Syarifudin A. Pengaruh Edukasi Swamedikasi Dari Rumah Ke Rumah Menggunakan Poster Dalam Meningkatkan Pengetahuan Masyarakat Desa Air Kasai Mukomuko. 2020;1-9.
- [3]. Wulandari AS, Nurinda E, Fatmawati. Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Mengenai Beyond Use Date (Bud) Di Dusun Mangir Tengah, Sendangsari, Bantul. Transform J Pengabdian Pada Masy. 2024;4(3):445-56.
- [4]. Sri R dkk. Mengenal Beyond Use Date Pada Obat Bagi Siswa SMK Swasta Kota Banjarmasin. J Pengabdian Indones. 2022;2(8.5.2017):2003-5.
- [5]. Pratiwi DE. Gambaran Pengetahuan Konsumen Swamedikasi Terhadap Beyond Use Date (BUD) Obat di Apotek X Cikarang. J Inkofar. 2024;8(1):52-9.
- [6]. ASHP. The Pharmacist Guide to Assigning a Beyond Use Date. Ashp [Internet]. 2021;1-13. Available from: https://www.ashp.org/-/media/assets/pharmacy-practice/resource-centers/compounding/docs/The-Pharmacist-Guide-to-Assigning-a-Beyond-Use-Date-_final.pdf

- [7]. Priyoherianto A, Puspadina V, Chresna MP. Tingkat Pengetahuan Pasien Terhadap Beyond Use Date (BUD) Obat Racikan Di Apotek Kimia Farma 180 Pahlawan, Sidoarjo. *J Farm Indones* [Internet]. 2023;4(1):6-11. Available from: <https://www.journal-afamedis.com/index.php/afamedis>
- [8]. Wiharti IR, Fatkhiya MF, Murty DA, Farmasi D iii, Farmasi F, Pekalongan U, et al. Edukasi Beyond Use Date dan Expired Date Obat Bagi Ibu-ibu PKK Bendan Kergon Pekalongan. 2025;
- [9]. Rossetyowati DA, Nurmalasari DR, Rohma TA. Pengetahuan Masyarakat Tentang Beyond Use Date (Bud) Pada Penggunaan Obat Tetes Mata. *Ensiklopedia Res Community Serv Rev*. 2025;4(1):100-4.
- [10]. USP. USP Compounding Standards and Beyond-Use Dates (BUDs). Usp [Internet]. 2019;1-3. Available from: www.usp.org/compounding
- [11]. Kurnia KA. Analisis Tingkat Pengetahuan Resistensi Antibiotika dalam Kalangan Masyarakat. *J Pharm Sci*. 2023;6(1):221-9.
- [12]. Kai E, Tuloli TS, Paneo MA, Rasdianah N, Thomas A, Sangaji C. Gambaran Tingkat Pengetahuan Pasien Mengenai Beyond Use Date (BUD) Dry Syrup Antibiotik Rawat Jalan di Salah Satu Rumah Sakit X Makassar. 2025;9(11):89-102.
- [13]. BPOM. Pedoman Mengenal Obat Kedaluwarsa dan/atau Rusak di Rumah Tangga dan Cara Penanganannya. 2019;
- [14]. Kurniawan AH, Hasbi F, Arafah MR. Pengkajian Pengetahuan Sikap Dan Determinasi Pengelolaan Beyond Use Date Obat Di Rumah Tangga Wilayah Kecamatan Menteng Jakarta Pusat. *Maj Farm Farmakol* [Internet]. 2023;(15):15-21. Available from: <http://journal.unhas.ac.id/index.php/mff>
- [15]. Jabbar A, Malik F, Trinovitasari N, Fauziyah C, Haming FF, Saktiani HD, et al. Edukasi penggunaan antibiotik pada masyarakat desa leppe kecamatan soropia kabupaten konawe. 2023;1(1):25-30.