

Edukasi *Beyond Use Date* (BUD) dan Penyimpanan Obat untuk Meningkatkan Pengetahuan Masyarakat di Kelurahan Gunung Kelua

Education on Beyond-Use Dates (BUD) and Proper Medication Storage to Improve Community Knowledge in Gunung Kelua Urban Village

Dewi Rahmawati, Baidha' Rahma Maulida, Ernawati, Khairul Zhafirin Bayu Al-Hazmi

Program Studi profesi Apoteker, Fakultas farmasi, Universitas Mulawarman

Correspondence Email: dewi@farmasi.unmul.ac.id

Abstrak

Pemahaman masyarakat tentang *Beyond Use Date* (BUD) dan penyimpanan obat yang tepat masih terbatas. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2025, sekitar 78,43% penduduk Indonesia menyimpan obat di rumah, sehingga pengetahuan tentang penggunaan obat yang aman semakin penting. Kegiatan ini bertujuan untuk mengedukasi masyarakat Kelurahan Gunung Kelua, RT 25, tentang pentingnya memahami BUD untuk memastikan keamanan dan efektivitas obat. Kegiatan ini melibatkan 16 peserta dan dilakukan melalui promosi kesehatan interaktif menggunakan presentasi PowerPoint dan buku saku edukatif. Pengetahuan peserta diukur secara kuantitatif melalui penilaian pre-test dan post-test yang terdiri dari 10 pertanyaan pilihan ganda, dengan data dianalisis menggunakan Microsoft Excel. Hasil menunjukkan bahwa pengetahuan peserta sebelum sesi pendidikan masih rendah, dengan 75% dikategorikan memiliki pengetahuan yang buruk dan skor pre-test rata-rata 51%. Setelah intervensi, pemahaman peserta meningkat secara signifikan, di mana 81% mencapai kategori pengetahuan yang baik dan skor post-test rata-rata meningkat menjadi 88%. Hal ini menunjukkan bahwa promosi kesehatan komunitas secara efektif meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai Batas Kedaluwarsa (*Beyond Use Date*/BUD) dan praktik penyimpanan obat yang tepat.

Kata kunci: *Beyond Use Date* (BUD), Penyimpanan, Promosi kesehatan, Pengetahuan masyarakat

Abstract

Public understanding of Beyond Use Date (BUD) and proper drug storage is still limited. Based on data from the Central Statistics Agency (BPS) in 2025, about 78,43% of Indonesians store medicines at home, making knowledge about safe drug use increasingly important. This community service activity aimed to educate residents of Gunung Kelua Village, RT 25, about the importance of understanding BUD to ensure medicine safety and effectiveness. The activity involved 16 participants and was conducted through interactive health education using PowerPoint presentations and educational pocketbooks. Participants' knowledge was measured quantitatively through pre-test and post-test assessments consisting of 10 multiple-choice questions, with data analyzed using Microsoft Excel. The results showed that participants' knowledge before the education session was still low, with 75% categorized as having poor knowledge and an average pre-test score of 51%. After the intervention, participants' understanding improved significantly, where 81% achieved a good knowledge category and the average post-test score increased to 88%. These findings demonstrate that community-based health education effectively improves public understanding regarding Beyond Use Date (BUD) and appropriate medicine storage practices.

Keywords : Beyond Use Date (BUD), Storage, Health promotion, Public knowledge

Article History:

Submitted: 29-08-2026, Revised: 02-09-2026, Accepted: 26-09-2026, Published 30-09-2026



PENDAHULUAN

Obat merupakan bagian pelayanan Kesehatan dalam mencegah, mengurangi, serta menyembuhkan penyakit. Penggunaan obat dengan mutu, keamanan, dan stabilitas yang terjaga selama proses penyimpanan maupun penggunaan dapat memberikan efek terapi yang optimal. Namun, pemahaman masyarakat mengenai penggunaan dan penyimpanan obat secara tepat masih terbatas, khususnya obat racikan maupun obat yang telah dibuka dari kemasan utamanya yang dikenal dengan istilah *Beyond Use Date* (BUD). *Beyond Use Date* adalah batas penggunaan obat setelah kemasan utama dibuka, berbeda dengan *Expiration Date* (ED) atau tanggal kedaluwarsa yang ditetapkan oleh produsen. Kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai BUD mengakibatkan penggunaan obat yang sudah tidak layak pakai sehingga berisiko menurunkan efektivitas terapi dan membahayakan kesehatan.

Permasalahan penggunaan dan penyimpanan obat di masyarakat masih menjadi perhatian di Indonesia. Berdasarkan data (Badan Pusat Statistik, 2025), swamedikasi atau pengobatan mandiri masih banyak dilakukan oleh masyarakat. Hal ini ditunjukkan dengan 78,43% masyarakat Indonesia untuk melakukan pengobatan mandiri, khususnya di Kalimantan Timur sebesar 77,23% masyarakat melakukan pengobatan secara mandiri selama sebulan terakhir. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penggunaan obat di lingkungan rumah tangga cukup tinggi sehingga pemahaman masyarakat mengenai keamanan penggunaan obat, termasuk terkait *Beyond Use Date* (BUD), menjadi sangat penting.

Beberapa penelitian melaporkan pemahaman masyarakat terkait *Beyond Use Date* (BUD) tergolong rendah. Penelitian (Patala et al., 2025) menunjukkan bahwa masih terdapat masyarakat dengan tingkat pengetahuan rendah dan cukup terkait BUD sehingga diperlukan edukasi kesehatan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat. Hal tersebut didukung hasil penelitian (Astina et al., 2026) yang menyatakan adanya peningkatan signifikan tingkat pengetahuan masyarakat setelah dilakukan edukasi mengenai keamanan penggunaan obat dan *Beyond Use Date* (BUD).

Kurangnya pemahaman mengenai *Beyond Use Date* (BUD) disebabkan kurangnya edukasi meningkatkan risiko penggunaan obat yang tidak layak, akibat penyimpanan yang kurang tepat dan melebihi batas waktu yang dianjurkan. Hal tersebut berdampak stabilitas obat yang dapat berpengaruh terhadap efektivitas pengobatan. Stabilitas obat merupakan hal penting dalam pengobatan agar obat tetap aman dan efektif masyarakat (Sida and Mahmudah, 2024). Untuk meningkatkan pemahaman dan pengetahuan masyarakat terkait perbedaan *Expiration Date* (ED) dan *Beyond Use Date* (BUD), pentingnya memperhatikan batas waktu penggunaan obat setelah kemasan dibuka, dilarutkan, dan diracik serta penyimpanan obat secara tepat untuk meminimalkan kesalahan penggunaan obat dan meningkatkan efektivitas terapi bagi masyarakat. Oleh karena itu, diperlukan

kegiatan promosi kesehatan kepada masyarakat langsung berupa edukasi mengenai *Beyond Use Date* (BUD), perbedaan BUD dan *Expiration Date* (ED), serta cara penyimpanan obat yang benar khususnya pada masyarakat Kelurahan Gunung Kelua RT 25. Masyarakat kelurahan Gunung Kelua 25 belum pernah mendapatkan edukasi secara langsung terkait *Beyond Use Date* (BUD) dan cara penyimpanan obat secara tepat. Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan promosi kesehatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat di Kelurahan Gunung Kelua RT 25 mengenai *Beyond Use Date* (BUD), perbedaan BUD dan *Expiration Date* (ED), serta cara penyimpanan obat yang tepat guna menjamin keamanan penggunaan obat.

METODE

Dalam kegiatan pengabdian masyarakat, metode pendidikan Kesehatan dilakukan melalui penyuluhan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat terkait *Beyond Use Date* (BUD), *Expiration Date* (ED), dan penyimpanan obat yang tepat. Metode penyuluhan digunakan dalam kegiatan ini karena dapat menjadi sarana yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi kepada masyarakat secara langsung, sistematis, dan mudah dipahami. Salah satu kegiatan edukatif, penyuluhan bertujuan meningkatkan pengetahuan dan pemahaman serta mendorong terbentuknya perilaku ke arah yang lebih positif guna peningkatan kesejahteraan bagi masyarakat (Fitriah et al., 2023).

Kegiatan promosi kesehatan secara langsung dilakukan kepada masyarakat Kelurahan Gunung Kelua RT.25 dengan tema “Edukasi Pemahaman *Beyond Use Date* (BUD) untuk Menjamin Keamanan Obat di Kelurahan Gunung Kelua” pada Sabtu, 09 Mei 2026. Kegiatan dilakukan kepada masyarakat Kelurahan Gunung Kelua RT 25 secara terbuka untuk masyarakat dengan menggunakan media berupa PowerPoint saat pemaparan materi dan buku saku untuk tiap peserta yang hadir. Alat ukur pemahaman peserta terkait edukasi yang dilakukan adalah dengan membandingkan hasil *pre-test* dan *post-test* yang telah diisi peserta untuk ditarik kesimpulan.

Melalui kegiatan penyuluhan, peserta mendapatkan benefit berupa informasi pemahaman tentang BUD, perbedaannya dengan tanggal kedaluwarsa, serta cara penyimpanan dan penggunaan obat yang benar. Melalui sesi diskusi dan tanya jawab digunakan untuk memastikan pemahaman masyarakat agar terjadi interaksi dua arah sehingga mengoptimalkan kegiatan yang dilaksanakan. Hal tersebut diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat sehingga terbentuk perilaku masyarakat yang tepat menggunakan obat secara aman dan rasional.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Promosi kesehatan ini dilaksanakan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat terkait *Beyond Use Date* (BUD) dan penyimpanan obat yang tepat. *Beyond Use Date* dan penyimpanan obat

merupakan hal yang sering terabaikan di masyarakat, dan memiliki potensi berdampak terhadap perbedaan efek terapi ataupun toksisitas yang bergantung pada BUD dan kondisi penyimpanan yang diterapkan (Sida and Mahmudah, 2024). Pemahaman terkait BUD masih menjadi permasalahan di masyarakat karena dapat memengaruhi kualitas, stabilitas, dan keamanan obat selama digunakan di rumah tangga. Pada kegiatan ini peserta mendapatkan edukasi mengenai perbedaan *Beyond Use Date* (BUD) dan *Expiration Date* (ED), pentingnya memahami BUD, tanda-tanda obat yang sudah tidak layak digunakan, masa BUD pada berbagai sediaan obat, serta cara penyimpanan obat yang benar.

Tabel 1. Identifikasi Peserta Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	N	Persentase (%)
Laki-laki	2	12,5%
Perempuan	14	87,5%
Total	16	100%

Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan, jumlah peserta yang hadir sebanyak 16 orang dan didominasi oleh perempuan 14 orang (87,5%), sedangkan peserta laki-laki sebanyak 2 orang (12,5%). Dominasi peserta perempuan sejalan dengan penelitian (Imansari and Putri Khoirani, 2025) yang menunjukkan bahwa kegiatan edukasi kesehatan didominasi perempuan karena lebih sering berinteraksi dengan penggunaan dan penyimpanan obat di lingkungan rumah tangga.

Tabel 2. Hasil *pre-test* sebelum edukasi

Pengetahuan sebelum	N	Persentase (%)
Kurang (< 65)	12	75%
Cukup (65-75)	3	18,75%
Baik (> 75)	1	6,25%
Total	16	100%

Untuk mengukur tingkat pemahaman awal, sebelum dilakukan penyampaian materi peserta mengerjakan *pre-test* terlebih dahulu terkait BUD dan penyimpanan obat. Interpretasi tingkat pengetahuan peserta diklasifikasikan menjadi 3 kategori yaitu kategori kurang untuk nilai < 65, kategori cukup untuk nilai 65-75, dan kategori baik untuk nilai > 75 (Yanti et al., 2024). Hasil *pre-test* menunjukkan sebanyak 12 peserta (75%) memiliki tingkat pengetahuan yang rendah, berada pada kurang, 3 peserta (19%) kategori cukup, dan hanya 1 peserta (6%) kategori baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pemahaman masyarakat terkait BUD masih terbatas. Sejalan dengan penelitian (Rija'i et al., 2025) yang menunjukkan masih memiliki terdapat masyarakat yang memiliki pengetahuan yang rendah mengenai *Beyond Use Date* dan keamanan penggunaan obat. Terbatasnya informasi

mengenai penggunaan obat yang tercantum pada label kemasan, pada racikan maupun non racikan, serta kurang optimalnya pemberian informasi obat menjadi salah satu penyebab kurangnya pengetahuan masyarakat (Ahdyani, 2026).

Pada penyuluhan ini, penyampaian materi dilakukan melalui PowerPoint dan dilengkapi dengan pembagian buku saku sebagai media pendukung edukasi kepada peserta. Media yang banyak digunakan dalam kegiatan promosi kesehatan pada masyarakat berupa Buku saku. Buku ini dapat menjadi media yang dapat mempermudah masyarakat dalam memahami edukasi dengan bentuk yang lebih singkat, sederhana dan mudah dibawa dengan berisi informasi penting, padat dan praktis (Lolita et al., 2023). Buku Saku yang dibagikan pada masyarakat menjadi media informasi yang berisi *Beyond Use Date* (BUD), pentingnya BUD, BUD masing-masing sediaan, cara penyimpanan obat yang benar, dan contoh penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.



Gambar 3. Buku Saku *Beyond Use Date* (BUD)



Gambar 4. Pemaparan materi edukasi oleh mahasiswa

Kemudian dilanjutkan dengan kegiatan sesi tanya jawab. Pada saat edukasi dijelaskan terkait contoh penerapan *Beyond Use Date* (BUD) dalam kehidupan sehari-hari sebagai berikut.

1. Obat Sirup (Sanmol)

Sanmol sirup dibeli pada tanggal 5 Januari 2021, Dengan tulisan pada kemasan *Expiration Date* obat 8 Oktober 2021. Obat mulai diminumkan pada anak tanggal 5 Januari 2021. BUD yang berlaku hingga kapan?

Yang berlaku

Sebelum kemasan dibuka *Expiration Date* = 8 Oktober 2021

Setelah kemasan dibuka/obat mulai diminum *Beyond Use Date* (BUD) = 35 hari setelah dibuka atau 9 Februari 2021 (Kemenkes, 2024)

2. Insulin Novorapid

Insulin didapatkan pada tanggal 24 Mei 2023, dengan tulisan pada kemasan *Expiration Date* obat Agustus 2024. Obat mulai digunakan pada 1 Juni 2023.

Yang berlaku

Sebelum kemasan dibuka (disimpan di lemari pendingin)

Expiration Date = 30 Agustus 2024

Setelah kemasan dibuka/obat mulai digunakan (disimpan pada suhu ruang/kamar)

Beyond Use Date (BUD) = 28 hari setelah dibuka atau 29 Juni 2023 (Kemenkes, 2024)

Selanjutnya pada saat sesi tanya jawab berlangsung, antusias peserta terlihat melalui banyaknya pertanyaan yang menunjukkan rasa ingin tahu terkait edukasi *Beyond Use Date* (BUD) dan penyimpanan obat.

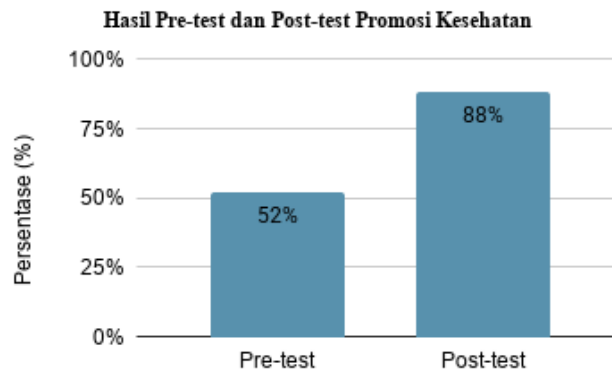
Tabel 3. Hasil *post-test* setelah edukasi

Pengetahuan sebelum	N	Persentase (%)
Kurang (< 65)	1	6,25%
Cukup (65-75)	2	12,5%
Baik (> 75)	13	81,25%
Total	16	100%

Kemudian dilakukan *post-test* setelah kegiatan edukasi selesai untuk mengevaluasi peningkatan pengetahuan setelah mendapatkan materi. Dari hasil *post-test* peningkatan pengetahuan peserta terkait *Beyond Use Date* (BUD) dan penyimpanan obat yang tepat ditunjukkan sebanyak 13 peserta (81,25%) menunjukkan pengetahuan baik dan 1 peserta (6,25%) yang masih menunjukkan kurang. Peningkatan pengetahuan peserta setelah edukasi diduga karena materi disampaikan secara langsung menggunakan media PowerPoint yang dikombinasikan dengan buku saku sehingga memudahkan peserta memahami dan mengingat informasi yang diberikan. Interaksi yang terjadi melalui diskusi dan tanya jawab dalam penyampaian materi dapat membantu memahami konsep *Beyond Use Date* (BUD) dan penyimpanan obat yang tepat.

Pada penelitian ini menggunakan kombinasi instrumen berupa Buku Saku untuk peserta dan PowerPoint sebagai media presentasi saat edukasi berlangsung. Buku saku berfungsi sebagai media pembelajaran yang dapat dibawa pulang dan dibaca kembali oleh peserta sehingga membantu

memperkuat pemahaman yang telah diperoleh selama penyuluhan. Promosi kesehatan menunjukkan peningkatan pemahaman masyarakat secara signifikan sejalan dengan penelitian (Nurbaety et al., 2022) yang melaporkan bahwa edukasi kesehatan dapat meningkatkan tingkat pengetahuan masyarakat hingga sebagian besar peserta berada pada kategori baik setelah intervensi dilakukan.



Gambar 5. Diagram perbandingan hasil *pre-test* dan *post-test*

Pengetahuan peserta meningkat dapat dilihat dari kenaikan rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test*. Dari hasil analisis menunjukkan rata-rata nilai *pre-test* sebesar 51% meningkat menjadi 88% setelah edukasi diberikan, sehingga terjadi peningkatan sebesar 37%. Peningkatan pemahaman masyarakat mengenai *Beyond Use Date* (BUD), *Expiration Date* (ED), serta cara penyimpanan obat yang tepat mengindikasikan bahwa media PowerPoint dan buku saku efektif menjadi media edukasi kesehatan sehingga keberhasilan tersebut didukung oleh penyampaian materi secara langsung yang memungkinkan peserta memperoleh informasi secara lebih jelas, interaktif, dan mudah dipahami. Selain itu, penggunaan buku saku sebagai media edukasi membantu peserta mengingat kembali informasi yang telah diberikan karena dapat dipelajari secara mandiri setelah kegiatan berlangsung. Jumlah peserta yang terbatas serta evaluasi yang dilakukan tidak lama setelah edukasi menjadi keterbatasan dalam kegiatan ini yang menyebabkan peningkatan pengetahuan peserta dalam jangka panjang belum terlihat secara maksimal.

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre Test	.146	16	.200*	.931	16	.257
Post Test	.238	16	.016	.804	16	.003

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Kemudian dilakukan uji normalitas data dengan metode Shapiro-Wilk karena jumlah responden dalam penelitian ini kurang dari 50 orang (Raihana and Fitriani, 2023).

Test Statistics ^a	
	Post Test - Pre Test
Z	-3.534 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Hasil uji normalitas menunjukkan skor *pre-test* memiliki nilai signifikansi sebesar 0,257 ($p > 0,05$), sehingga data dinyatakan berdistribusi normal. Sementara itu, hasil *post-test* memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,003 ($p < 0,05$), yang menunjukkan data tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu, analisis perbedaan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah pemberian edukasi dilakukan menggunakan uji nonparametrik Wilcoxon.

Berdasarkan uji Wilcoxon didapatkan nilai -3,534 dengan nilai signifikansi $p < 0,001$. Nilai signifikansi yang lebih kecil dari 0,005 yaitu 0,000 menunjukkan perbedaan yang signifikan antara skor pengetahuan sebelum dan sesudah pemberian edukasi. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga berdasarkan uji Wilcoxon tersebut dapat disimpulkan bahwa pemberian edukasi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan pengetahuan peserta mengenai *Beyond Use Date* (BUD) dan penyimpanan obat. Hasil tersebut menunjukkan edukasi mengenai *Beyond Use Date* (BUD) dan penyimpanan obat terbukti efektif dalam meningkatkan tingkat pengetahuan peserta. Hasil tersebut sejalan dengan (Nurul Fatiha et al., 2025) dimana hasil *pre-test* dan *post-test* didapatkan hasil uji 0,000 yang menunjukkan terjadi peningkatan yang berarti antara hasil pada *pre-test* dan *post-test*.

Edukasi mengenai BUD penting dilakukan mengingat masih banyak masyarakat yang menyimpan obat di rumah untuk keperluan swamedikasi. Pemahaman yang baik terkait BUD dapat membantu masyarakat mencegah penggunaan obat yang sudah tidak layak pakai akibat penyimpanan yang tidak sesuai atau penggunaan melebihi batas waktu yang dianjurkan, sehingga keamanan, kualitas, dan efektivitas obat tetap terjaga selama digunakan. Selain itu, edukasi mengenai penggunaan obat yang aman dan rasional merupakan salah satu upaya promosi kesehatan yang efektif dalam meningkatkan kesadaran masyarakat berupa edukasi terkait (Siswanti, 2025).

Meskipun demikian, kegiatan ini memiliki keterbatasan terutama jumlah peserta yang relatif terbatas serta evaluasi yang hanya dilakukan segera setelah penyampaian materi. Evaluasi tersebut belum dapat memberikan gambaran mengenai peningkatan pengetahuan dalam jangka panjang. Oleh karena itu, diperlukan pelaksanaan edukasi berkelanjutan serta evaluasi lanjutan untuk mengetahui tingkat retensi pengetahuan masyarakat terkait *Beyond Use* (BUD) dan penyimpanan obat yang tepat.

KESIMPULAN

Kegiatan edukasi *Beyond Use Date* (BUD) menggunakan media buku saku dan penyuluhan secara langsung berhasil meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai keamanan penggunaan dan penyimpanan obat di Kelurahan Gunung Kelua RT 25. Peningkatan tersebut ditunjukkan oleh kenaikan rata-rata nilai peserta dari 51% sebelum edukasi menjadi 88% setelah edukasi. Oleh karena itu, kegiatan edukasi dapat menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan pemahaman masyarakat terkait penggunaan obat yang aman dan tepat.

PERNYATAAN PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN (ARTIFICIAL INTELLIGENCE)

Dalam penyusunan naskah ini, penulis menggunakan ChatGPT pada 12 Juni 2026 untuk membantu perbaikan kejelasan bahasa dan penyusunan struktur. Penggunaan tersebut dilakukan pada bagian pembahasan. AI tidak digunakan untuk menghasilkan atau memanipulasi data penelitian, menciptakan hasil penelitian yang tidak diverifikasi, atau menetapkan kesimpulan ilmiah tanpa verifikasi penulis. Seluruh keluaran AI diperiksa secara kritis, diverifikasi terhadap sumber dan data yang relevan, serta diedit oleh penulis. Penulis bertanggung jawab penuh atas keakuratan, orisinalitas, integritas, dan isi akhir naskah.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ahdyani R. Edukasi *Beyond Use Date* (BUD) Dalam Mendukung Keamanan Penggunaan Obat Pada Kesehatan Keluarga Di Desa Semangat Bakti. *Journal of Community Empowerment* 2026;5:49–56. <https://doi.org/https://doi.org/10.31764/jce.v5i1.38601>.
2. Astina L, Zafran M, Apriandi LA, Ma'arifatul Haq L, Fauzan M. Edukasi *Beyond Use Date* (BUD) Obat Untuk Meningkatkan Pengetahuan Dan Kesadaran Penggunaan Obat Aman Di Desa Moyot. *Jurnal Pengabdian Inovasi Masyarakat Indonesia* 2026;5:24–8. <https://doi.org/10.29303/jpimi.v5i1.7806>.
3. Badan Pusat Statistik. Statistik Indonesia (*Statistical Yearbook of Indonesia* 2024). BPS-STATISTICS INDONESIA 2025.
4. Fitriah N, Frana I, Jaya, Ayu DP, Kamilah I. Keefektifan Metode Penyuluhan *Door To Door* Dan Penyuluhan Kelompok Dalam Upaya Promosi Kesehatan. *Lentera Perawat* 2023;4:123–30. <https://doi.org/https://doi.org/10.33024/mahesa.v3i11.11143>.
5. Imansari ANR, Putri Khoirani A. Identifikasi Tingkat Pengetahuan Masyarakat Tentang *Beyond Use Date* (BUD) Pada Sediaan Obat Di Rt 002/002 Kelurahan Pinang Kota Tangerang. *Pharmaceutical Science Journal* 2025;05:146–55. <https://doi.org/https://doi.org/10.52031/Phrase>.
6. Kemenkes. *Beyond Use Date Berdasarkan Sediaan Obat* 2024.

7. Lolita L, Ikhsanudin A, Ligawa YN, Makwa N, Larasati FA, Sukmaningtyas R, et al. Pengembangan Buku Saku Kesehatan sebagai Media Edukasi pada Pasien COVID-19 yang Menjalani Isolasi Mandiri. *Jurnal Surya Masyarakat* 2023;5:161. <https://doi.org/10.26714/jsm.5.2.2023.161-171>.
8. Nurbaety B, Rahmawati C, Lenysia Puspita Anjani B, Permata Hati M, Furqani N, Rahman Wahid A, et al. Edukasi Tentang *Beyond Use Date* Obat Kepada Ismales Kota Mataram. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan* 2022;6:1239–43. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v6i3.9679>.
9. Nurul Fatiha C, Saputri DC, Daud Z, Kusuma D. Pengaruh Edukasi Apoteker Terhadap Pengetahuan Pasien Terkait *Beyond Use Date* Di Apotek Kota Semarang. vol. 10. Semarang: 2025.
10. Patala R, Diana K, Rinaldhi Tandah M, Witanti A, Giovany Bawiling V, Nurfajar R, et al. Evaluasi Pengetahuan dan Sikap Pasien tentang *Beyond Use Date* Obat setelah Edukasi di Puskesmas Kota Palu. *Jurnal Mandala Pengabdian Masyarakat* 2025;6. <https://doi.org/10.35311/jmpm.v6i2.645>.
11. Raihana AA, Fitriani ES. Efektivitas Media Vidio dan Flipchart Terhadap Tingkat Pengetahuan Siswa Tentang Kesehatan Reproduksi Remaja di SMP Tahta Syajar. *MAHESA : Malahayati Health Student Journal* 2023;3:3497–508. <https://doi.org/10.33024/mahesa.v3i11.11143>.
12. Rija'i HR, Rajab M, Maulana F, Muhammad D, Rizqullah A. Upaya Peningkatan Pengetahuan Terkait *Beyond Use Date* (BUD) Obat di SMA Negeri 5 Samarinda. *Jurnal Pelayanan Dan Pengabdian Kesehatan Untuk Masyarakat* 2025;5:58–65. <https://doi.org/https://doi.org/https://ejournal.urindo.ac.id/index.php/JPPKM/article/view/7029>.
13. Sida NA, Mahmudah atul. Peningkatan Pemahaman Masyarakat Mengenai *Beyond Use Date* (BUD) Obat sebagai Upaya Pencegahan Kesalahan Dalam Pengobatan. *Jurnal Abdi Dan Dedikasi Kepada Masyarakat Indonesia (NadiKami)* 2024;02:23–30. <https://doi.org/10.46356/nadikami.v2i2>.
14. Siswanti E. Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Tentang Penggunaan Obat Yang Baik Dan Benar Melalui Kegiatan Sosialisasi Berbasis Edukasi Kesehatan Di Desa Batumbulan Kecamatan Babussalam Kabupaten Aceh Tenggara. *Jurnal Pengabdian Masyarakat (Kesehatan)* 2025;11:173–5. <https://doi.org/https://jurnal.uui.ac.id/index.php/jpkmk/article/view/5727>.
15. Yanti SD, Rosiyanti H, Humaira HW. Penerapan Model *Discovery Learning* dalam Pembelajaran Perubahan Wujud Benda untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas III SD Aisyiyah Sukabumi. *Seminar Nasional Dan Publikasi Ilmiah 2024 FIP UMJ* 2024:1209–15. <https://doi.org/https://jurnal.umj.ac.id/index.php/SEMNASFIP/article/view/23701>.