


## Evaluasi Pengetahuan dan Sikap Pasien tentang Beyond Use Date Obat setelah Edukasi di Puskesmas Kota Palu

### *Post-Education Assessment of Patient Knowledge and Attitudes Toward Beyond Use Date (BUD) at Primary Health Centers in Palu City*

Yuliet\*, Recky Patala, Khusnul Diana, Muhamad Rinaldhi Tandah, Alun Witanti, Vioentina Giovany Bawiling, Rifda Nurfajar, Miftahul Jannah, Nurwalyani, Asriana Sultan

Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker Fakultas MIPA Universitas Tadulako, Palu, Sulawesi Tengah, Indonesia

Vol. 6 No. 2, Desember 2025

 DOI : 10.35311/jmpm.v6i2.645

#### Informasi Artikel:

Submitted: 29 Juni 2025

Accepted: 23 November 2025

#### \*Penulis Korespondensi:

Yuliet

Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker Fakultas MIPA Universitas Tadulako, Palu, Sulawesi Tengah, Indonesia

#### E-mail :

yuliet\_susanto@yahoo.com

No. Hp : 082195213868

#### Cara Sitasi:

Yuliet., Patala, R., Diana, K., Tandah, M, R., Witanti, A., Bawiling, V, G., Nurfajar, R., Jannah, M., Nurwalyani., Sultan, A. (2025). Evaluasi Pengetahuan dan Sikap Pasien tentang Beyond Use Date Obat setelah Edukasi di Puskesmas Kota Palu. *Jurnal Mandala Pengabdian Masyarakat*. 6(2). 722-728. <https://doi.org/10.35311/jmpm.v6i2.645>

#### ABSTRAK

Promosi kesehatan di Puskesmas merupakan upaya pemberdayaan masyarakat untuk mencegah penyakit dan meningkatkan derajat kesehatan secara mandiri. Salah satu topik penting yang diangkat adalah pemahaman tentang *Beyond Use Date* (BUD), yaitu batas waktu penggunaan obat yang telah diracik atau setelah kemasan primernya dibuka. Masih banyak masyarakat yang belum memahami perbedaan antara BUD dan *expired date*, sehingga edukasi diperlukan. Kegiatan promosi dilakukan di ruang tunggu Apotek tiga Puskesmas di kota Palu yaitu: Puskesmas Bulili, Kamonji dan Mabelopura melalui penyuluhan menggunakan media leaflet, dengan peserta sebanyak 100 orang. Penyuluhan dipandu oleh mahasiswa Program Studi Profesi Apoteker Universitas Tadulako bersama Apoteker Puskesmas. Evaluasi dilakukan menggunakan kuesioner pasca-edukasi. Hasil menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan pasien meningkat secara signifikan, dengan persentase jawaban benar mencapai 84,5%. Nilai rata-rata sikap yang diperoleh adalah 8,2, yang mengindikasikan kecenderungan positif. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai BUD dan pentingnya memperhatikan batas penggunaan obat secara aman dan rasional. Kegiatan ini diharapkan dapat berkelanjutan sebagai sarana edukatif di layanan kesehatan primer.

**Kata kunci:** Edukasi; BUD; pengetahuan; pasien, Palu; sikap

#### ABSTRACT

Health promotion at community health centers is an effort to empower the public to prevent disease and improve health status independently. One important topic addressed is the understanding of *Beyond Use Date* (BUD), which refers to the time limit for using a compounded medication or after its primary packaging has been opened. Many members of the public still do not understand the difference between BUD and the Expiration Date, making education on this topic essential. The promotional activity was carried out in the waiting rooms of pharmacies at three Puskesmas in Palu City (Bulili, Kamonji, and Mabelopura) through counseling using leaflet media, involving a total of 100 participants. The counseling was facilitated by students of the Pharmacy Professional Education Program at Tadulako University in collaboration with Puskesmas pharmacists. Post-education evaluations were conducted using questionnaires. The results showed a significant increase in patients' knowledge, with 84.5% correct answers. The average attitude score was 8.2, indicating a positive tendency. This activity demonstrated an improvement in public understanding of BUD and emphasized the importance of adhering to safe and rational medication usage timelines. It is hoped that this activity can be sustained as an educational initiative within primary healthcare services.

**Keywords:** Education; BUD; Knowledge; Patients, Palu; Attitude

## PENDAHULUAN

Pelayanan kefarmasian di fasilitas kesehatan primer, khususnya Puskesmas, tidak hanya mencakup penyediaan obat yang tepat, tetapi juga menyangkut edukasi kepada pasien terkait penggunaan obat yang aman dan rasional (Idris & Ahmad, 2024). Salah satu aspek penting dalam penggunaan obat adalah pemahaman mengenai *Beyond Use Date* (BUD),

yakni batas waktu penggunaan obat setelah obat tersebut diracik atau setelah kemasan primernya dibuka. Tidak seperti *Expired Date* yang ditetapkan oleh produsen dan berlaku untuk produk dalam kemasan utuh, BUD bersifat lebih pendek dan dipengaruhi oleh faktor stabilitas setelah kemasan terbuka atau setelah peracikan (Ainni *et al.*, 2024).



Namun, berdasarkan hasil observasi awal di beberapa Puskesmas di Kota Palu, sebagian besar pasien belum mengetahui secara jelas perbedaan antara BUD dan *Expired Date*. Hal ini berpotensi menimbulkan risiko penggunaan obat yang sudah tidak stabil atau tidak efektif lagi, serta dapat menyebabkan dampak negatif bagi kesehatan masyarakat. Studi menunjukkan bahwa rendahnya literasi kesehatan pasien, terutama dalam hal informasi obat, dapat memengaruhi kepatuhan terapi dan memperbesar kemungkinan efek samping. Oleh karena itu, intervensi edukatif diperlukan sebagai bentuk pemberdayaan pasien (Rafhi *et al.*, 2024).

Kota Palu sebagai ibu kota Provinsi Sulawesi Tengah memiliki keberagaman kondisi sosial dan ekonomi masyarakat, dengan sebagian besar penduduknya masih mengakses layanan kesehatan dasar melalui Puskesmas. Ketiga lokasi kegiatan, yaitu Puskesmas Bulili, Kamonji, dan Mabelopura, merupakan wilayah dengan tingkat kunjungan pasien harian yang tinggi, yang didominasi oleh masyarakat dengan pendidikan menengah ke bawah. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Palu (2023), ketiga Puskesmas tersebut masing-masing melayani rata-rata 100–150 pasien per hari (Dinkes Sulawesi Tengah, 2023). Kondisi ini menunjukkan adanya potensi besar untuk menjadikan ruang tunggu apotek sebagai tempat strategis dalam menyampaikan informasi kesehatan yang relevan.

Kegiatan edukasi ini dilaksanakan dengan memanfaatkan potensi mahasiswa dari Program Studi Profesi Apoteker Universitas Tadulako, yang tidak hanya memahami aspek ilmiah dari BUD, tetapi juga telah mendapatkan pelatihan komunikasi dan penyuluhan kesehatan. Mahasiswa menjadi penggerak utama dalam pelaksanaan edukasi, didampingi oleh apoteker yang bertugas di masing-masing Puskesmas. Kolaborasi ini menciptakan sinergi antara institusi pendidikan dan fasilitas pelayanan kesehatan untuk meningkatkan kualitas layanan kefarmasian kepada masyarakat.

Permasalahan utama yang diangkat dalam kegiatan ini adalah rendahnya tingkat pengetahuan dan kesadaran pasien terhadap *Beyond Use Date* obat, serta masih banyaknya pasien yang menyamakan BUD dengan *Expired Date*. Minimnya informasi yang disampaikan

saat pelayanan resep juga memperparah miskonsepsi ini.

Penelitian terdahulu mendukung pentingnya edukasi tentang BUD antara lain penelitian oleh Juwita *et al.*, 2023 yang menegaskan bahwa edukasi langsung di tempat pelayanan kesehatan dapat secara signifikan meningkatkan pemahaman pasien tentang penggunaan obat. Dalam studi lain Veronica *et al.*, 2021 menemukan bahwa penggunaan media cetak disertai komunikasi interpersonal, mampu meningkatkan pengetahuan mengenai BUD. Selanjutnya penelitian oleh Iskandar *et al.*, 2022 menunjukkan bahwa edukasi tentang BUD dapat meningkatkan pemahaman dan kepatuhan penggunaan obat sebesar 93%.

Berdasarkan latar belakang dan temuan penelitian tersebut maka kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk: (1) Meningkatkan pengetahuan pasien tentang pengertian dan pentingnya *Beyond Use Date* (BUD) dalam penggunaan obat; (2) Meningkatkan sikap positif pasien terhadap penggunaan obat yang aman dan rasional pasca edukasi dan (3) Mengembangkan model edukasi berbasis leaflet dan tanya jawab langsung yang efektif diterapkan di fasilitas kesehatan primer.

## METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan pendekatan edukatif melalui metode ceramah, pembagian leaflet, dan evaluasi menggunakan kuesioner. Ceramah dilakukan secara langsung di ruang tunggu apotek pada tiga Puskesmas di Kota Palu, yaitu Puskesmas Bulili, Kamonji, dan Mabelopura. Sasaran kegiatan adalah pasien yang sedang menunggu pelayanan resep, dengan total peserta sebanyak 100 orang. Materi yang disampaikan difokuskan pada pemahaman mengenai *Beyond Use Date* (BUD), perbedaan antara BUD dan *Expired Date*, serta pentingnya memperhatikan batas waktu penggunaan obat untuk menjamin keamanan dan efektivitas terapi.

Pelaksanaan edukasi dilakukan dalam bentuk paparan verbal (ceramah interaktif) oleh mahasiswa Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker Universitas Tadulako, yang telah dibekali materi serta panduan komunikasi yang sesuai. Untuk memperkuat pesan edukatif, dibagikan pula leaflet yang memuat informasi

visual dan tertulis mengenai BUD dalam bahasa yang sederhana dan mudah dipahami. Setelah kegiatan edukasi, dilakukan pengukuran tingkat pengetahuan dan sikap pasien dengan membagikan kuesioner tertutup.

Penilaian terhadap tingkat pengetahuan dan sikap pasien dilakukan setelah kegiatan edukasi (*post-test only*), tanpa dilakukan pengukuran awal (*pre-test*). Pengukuran ini bertujuan untuk memperoleh gambaran awal mengenai tingkat pemahaman peserta setelah menerima informasi terkait *Beyond Use Date* (BUD). Evaluasi menggunakan kuesioner tertutup yang terdiri dari 12 pertanyaan pengetahuan dan 10 pernyataan sikap (Kurniawan et al., 2023; Edwardly S & Kumala H, 2024).

Hasil dari kuesioner dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui distribusi pemahaman dan respons sikap peserta. Kegiatan ini tidak membandingkan perubahan sebelum dan sesudah, namun lebih difokuskan pada tingkat capaian pemahaman langsung pasca intervensi edukasi. Selain itu, indikator keberhasilan kualitatif dinilai dari keterlibatan aktif peserta selama sesi tanya jawab, tingkat antusiasme, serta kemampuan mereka dalam menjawab pertanyaan lisan yang diajukan saat sesi refleksi akhir.

Dari sisi dampak sosial dan budaya, keberhasilan juga diukur berdasarkan respons peserta terhadap pentingnya praktik penggunaan obat yang lebih bijak, serta

kesediaan mereka untuk menyampaikan informasi tersebut kepada anggota keluarga atau lingkungan sekitar.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Edukasi tentang batas waktu penggunaan obat (*Beyond Use Date*/BUD) dilaksanakan di ruang tunggu apotek tiga Puskesmas di Kota Palu, yaitu Puskesmas Bulili, Kamonji, dan Mabelopura, pada bulan April 2025. Sasaran kegiatan adalah pasien dan/atau keluarga pasien yang sedang menunggu pelayanan resep. Kegiatan edukasi kesehatan ini diikuti oleh 100 orang peserta, yang terdiri dari pasien umum dan pendamping keluarga. Promosi kesehatan ini bertujuan untuk memberikan edukasi kepada masyarakat mengenai pentingnya memahami batas waktu penggunaan obat, khususnya setelah obat diracik atau setelah kemasan primernya dibuka. Materi disampaikan secara langsung oleh mahasiswa Program Studi Profesi Apoteker Universitas Tadulako bekerja sama dengan apoteker Puskesmas. Pemilihan topik ini didasarkan pada masih rendahnya pemahaman masyarakat tentang perbedaan antara BUD dan *expired date*, sehingga melalui kegiatan ini diharapkan terjadi peningkatan kesadaran dan keamanan dalam penggunaan obat secara mandiri. Kegiatan edukasi diawali dengan pembagian leaflet informasi kepada pasien yang hadir. Contoh leaflet yang dibagikan ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Leaflet *Beyond Use Date*

Setelah itu, kegiatan dilanjutkan dengan sesi pembukaan secara resmi dan penyampaian materi inti, yang meliputi pengertian *Beyond Use Date* (BUD) yaitu batas waktu aman penggunaan obat setelah diracik atau setelah kemasan primernya dibuka atau mengalami

kerusakan, perbedaan antara BUD dan *expired date* (ED), manfaat mengetahui BUD, cara menetapkan BUD, serta penerapan BUD pada berbagai bentuk sediaan obat. Dokumentasi pelaksanaan edukasi dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Sesi pembagian leaflet dan penyampaian materi edukasi

Setelah penyampaian materi selesai, dilakukan sesi tanya jawab dengan peserta. Sesi diskusi ini bertujuan memberikan ruang bagi masyarakat untuk mengajukan pertanyaan atau klarifikasi atas materi yang disampaikan. Selama sesi berlangsung, pasien tampak antusias dan menunjukkan respons positif terhadap topik yang dibahas, khususnya mengenai pentingnya mengetahui batas waktu penggunaan obat secara tepat.

Kegiatan dilanjutkan dengan pelaksanaan evaluasi melalui pengisian kuesioner oleh para peserta. Evaluasi ini bertujuan untuk menilai sejauh mana pemahaman responden terhadap konsep batas waktu penggunaan obat yang telah disosialisasikan. Program edukasi menunjukkan hasil yang positif berdasarkan

evaluasi pasca-edukasi terhadap 100 pasien. Penilaian dilakukan melalui dua aspek utama, yakni pengetahuan dan sikap pasien terhadap konsep BUD dan penerapannya dalam penggunaan obat. Kegiatan edukasi yang dilakukan dapat meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya mengetahui batas waktu penggunaan obat setelah kemasan primernya dibuka atau setelah obat diracik. Edukasi ini sangat krusial mengingat masih rendahnya kesadaran masyarakat untuk membedakan antara *Expired Date* (ED) dan BUD. Keduanya memiliki implikasi yang sangat berbeda terhadap keamanan dan efektivitas penggunaan obat, khususnya dalam konteks pelayanan kefarmasian di fasilitas kesehatan primer. Hasil evaluasi terhadap tingkat pengetahuan dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Hasil evaluasi tingkat pengetahuan dan sikap

Variabel perilaku	Kategori	Frekuensi (n=100)	Persentase (%)
Pengetahuan	Jawaban benar	84	84,5
	Jawaban salah	16	15,5

Hasil kegiatan edukasi mengenai *Beyond Use Date* (BUD) di tiga Puskesmas Kota Palu menunjukkan dampak yang cukup signifikan terhadap peningkatan pengetahuan pasien. Berdasarkan evaluasi pasca-edukasi, sebanyak 84,5% peserta memberikan jawaban

yang tepat, sementara 15,5% sisanya masih menjawab salah. Temuan ini mengindikasikan bahwa edukasi yang dilakukan berhasil menyampaikan informasi esensial tentang BUD, yaitu batas waktu penggunaan obat setelah diracik atau setelah kemasan primernya



dibuka. Sebelumnya, banyak pasien yang masih menyamakan BUD dengan tanggal kadaluwarsa (*expired date*), padahal keduanya memiliki dasar perhitungan dan risiko yang berbeda secara klinis.

Persentase ini menandakan bahwa mayoritas pasien telah memahami konsep dasar BUD, perbedaannya dengan tanggal kadaluwarsa, serta dampak penggunaan obat di luar masa BUD terhadap kesehatan. Tingginya persentase responden dengan kategori pengetahuan baik menunjukkan bahwa metode ceramah interaktif yang dikombinasikan dengan media leaflet berhasil menyampaikan pesan edukatif secara efektif.

Kondisi ini menunjukkan efektivitas penyuluhan yang dilakukan oleh mahasiswa Profesi Apoteker Universitas Tadulako bersama apoteker Puskesmas dalam menyampaikan informasi secara komunikatif dan sesuai konteks lokal. Namun, masih adanya 15,5% pasien dengan kategori cukup mengindikasikan perlunya perbaikan dari sisi media edukasi (misalnya, leaflet yang lebih visual dan kontekstual), penguatan metode penyampaian (interaktif atau simulasi), serta peningkatan frekuensi penyuluhan agar proses pembentukan pemahaman yang lebih mendalam dan berkelanjutan.

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap sikap diperoleh nilai rata-rata sikap pasien terhadap penggunaan obat sesuai dengan *Beyond Use Date* (BUD) adalah 8,2 dari skala 1–10. Nilai ini menunjukkan kecenderungan sikap yang positif dan mendukung terhadap pentingnya memperhatikan BUD dalam penggunaan obat.

Perubahan sikap ini menggambarkan adanya penerimaan intervensi edukasi oleh pasien secara nyata. Sikap ini mencakup kesediaan untuk memeriksa label obat sebelum digunakan, keinginan untuk bertanya kepada apoteker bila informasi tidak jelas, serta komitmen untuk membuang obat setelah melewati batas BUD. Sikap positif pasien menunjukkan adanya kesadaran bahwa informasi BUD tidak hanya bersifat administratif, tetapi memiliki implikasi langsung terhadap keamanan dan efektivitas terapi.

Kombinasi edukasi langsung dan media edukatif tercetak memungkinkan terjadinya pembelajaran yang lebih bermakna karena peserta tidak hanya pasif menerima informasi,

tetapi juga berinteraksi secara aktif melalui tanya jawab, diskusi, dan refleksi personal atas pengalaman mereka dalam menggunakan obat. Hal ini diperkuat oleh teori belajar menurut Notoatmodjo S, 2018 yang menyebutkan bahwa perubahan sikap dipengaruhi secara kuat oleh pemahaman kognitif yang diperoleh secara partisipatif. Hal ini mendukung teori bahwa pengetahuan yang baik dapat memengaruhi sikap yang konstruktif terhadap praktik kesehatan.

Lebih lanjut, sikap positif ini menjadi modal penting dalam menciptakan budaya penggunaan obat yang aman di tingkat rumah tangga, karena pasien yang menyadari pentingnya BUD berpotensi menyebarkan informasi ini ke lingkungan sekitarnya. Edukasi seperti ini juga dapat memperkuat peran Puskesmas sebagai pusat promosi kesehatan masyarakat, tidak hanya dalam aspek kuratif tetapi juga preventif dan edukatif.

Penelitian terdahulu oleh Alotaibi *et al.*, 2023 menyebutkan bahwa pemberian edukasi kefarmasian terbukti dapat meningkatkan pengetahuan sekaligus membentuk sikap positif pasien terhadap penggunaan obat yang aman. Ini sejalan dengan temuan dalam program pengabdian ini yang menekankan pentingnya peran edukatif dari tenaga kesehatan di lini pertama pelayanan.

Secara keseluruhan, kegiatan edukasi tentang BUD di Puskesmas terbukti memberikan dampak nyata terhadap peningkatan literasi kesehatan masyarakat, yang terlihat dari persentase pengetahuan benar pasien sebesar 84,5% setelah intervensi, dibandingkan hanya 15,5% yang masih salah menjawab.

Kenaikan persentase ini menunjukkan bahwa penyampaian edukasi sederhana namun terarah mampu menghasilkan perubahan perilaku yang bermakna. Temuan ini sejalan dengan penelitian Veronica *et al.* (2021) yang menegaskan terdapat peningkatan pengetahuan pada masyarakat terkait *Beyond Use Date* (BUD) setelah diberikan edukasi melalui buku saku. Keberhasilan ini mendukung urgensi integrasi informasi BUD sebagai materi tetap dalam promosi kesehatan di apotek Puskesmas, serta perlunya pelatihan rutin bagi tenaga kesehatan agar mampu menyampaikan informasi tersebut secara adaptif dan efektif.

## KESIMPULAN

Edukasi mengenai *Beyond Use Date* (BUD) di Puskesmas Kota Palu terbukti efektif meningkatkan pemahaman pasien, namun belum sepenuhnya membentuk sikap yang konsisten terhadap penerapannya. Temuan ini menegaskan pentingnya edukasi berkelanjutan yang tidak hanya informatif, tetapi juga transformatif dalam mendorong perubahan perilaku penggunaan obat secara aman dan rasional. Kelebihan dari kegiatan ini terletak pada pendekatan edukatif yang langsung menasar pasien di ruang tunggu pelayanan, memanfaatkan waktu tunggu sebagai momentum pemberdayaan kesehatan. Pengembangan kegiatan ke depan dapat diarahkan pada pemberian label BUD pada kemasan obat, penggunaan media edukasi interaktif, pelibatan kader atau keluarga pasien, serta integrasi materi BUD ke dalam program promosi kesehatan rutin di Puskesmas.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Puskesmas Bulili, Puskesmas Kamonji, dan Puskesmas Mabelopura di Kota Palu yang telah memberikan izin dan dukungan penuh selama pelaksanaan kegiatan edukasi ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada para apoteker dan tenaga kesehatan di masing-masing Puskesmas yang turut serta mendampingi kegiatan secara aktif. Penulis juga mengapresiasi kontribusi dari mahasiswa Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker Fakultas MIPA Universitas Tadulako yang telah menjadi fasilitator dalam pelaksanaan edukasi dan pengumpulan data.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ainni, A. N., Sodik, A., Handayani, E. W., Khuluq, M. H., Elayana, V., Kurniawan, A., & Eta, S. (2024). Perhitungan Beyond Use Date Obat Rumah Tangga di Masyarakat Mergosono, Kebumen untuk Masa Kadaluarsa. *Jurnal Mandala Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 56–60. <https://doi.org/10.35311/jmpm.v5i1.371>
- Alotaibi, F. M., Bukhamsin, Z. M., Alsharafa, A. N., Asiri, I. M., Kurdi, S. M., Alshayban, D. M., Alsultan, M. M., Almalki, B. A., Alzilaiq, W. A., & Alotaibi, M. M. (2023). Knowledge, Attitude, and Perception of Health Care Providers Providing Medication Therapy Management (MTM) Services to Older Adults in Saudi Arabia. *Healthcare (Switzerland)*, 11(22), 1–12. <https://doi.org/10.3390/healthcare11222936>
- Dinkes Sulawesi Tengah. (2023). Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Sulawesi Tengah. *Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah*, 1–368.
- Edwardly S.T., & Kumala H, A. (2024). Evaluasi Pengaruh Video Edukasi Masa Pakai Obat Terhadap Tingkat Pengetahuan Masyarakat RW 04 Kelurahan Gedanganak Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang, *Generics : Journal of Research in Pharmacy*, 4(2), 139–147.
- Idris, V., & Ahmad, I. (2024). Peran Apoteker Dalam Meningkatkan Pelayanan Kesehatan Di Puskesmas. *J Riseta Soshum*, 2024(1), 5–13.
- Iskandar, I., Meida, B., & Octavia, D. R. (2022). Edukasi Identifikasi Masa Kadaluarsa Obat dan Perhitungan Beyond Use Date pada Pasien Instalasi Farmasi Rawat Jalan di RSUD dr. R. Koesma Kabupaten Tuban. *Prima Abdika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 55–61. <https://doi.org/10.37478/abdika.v2i1.1689>
- Juwita, D. A., Badriyya, E., & Lailaturrahmi, L. (2023). Peningkatan Pengetahuan Masyarakat tentang Penggunaan Obat yang Rasional melalui Edukasi Pengenalan Obat. *Warta Pengabdian Andalas*, 30(3), 423–428. <https://doi.org/10.25077/jwa.30.3.423-428.2023>
- Kurniawan, A. H., Hasbi, F., & Arafah, M. R. (2023). Pengkajian Pengetahuan Sikap Dan Determinasi Pengelolaan Beyond Use Date Obat Di RumahTangga Wilayah Kecamatan Menteng JakartaPusat. *Majalah Farmasi Farmakologi*, 15, 15–21. <https://doi.org/10.20956/mff.SpecialIssue>
- Notoatmodjo S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. PT. Rineka Cipta
- Rafhi, E., Stupans, I., Stevens, J. E., Soo Park, J., & Wang, K. N. (2024). The influence of beliefs and health literacy on medication-related outcomes in older adults: A cross-sectional study. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 21(1), 47–55. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2024.1>

0.003

Veronica, E. I., Arrang, S. T., & Notario, D. (2021).  
Pengaruh Media Edukasi Terhadap  
Tingkat Pengetahuan Beyond Use Date.  
*Jurnal Farmasi Indonesia*, 13(2), 111–117.