



HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN TENTANG *BEYOND USE DATE* (BUD) OBAT TERHADAP KARAKTERISTIK KONSUMEN DI APOTEK INDOBAT KOTA DENPASAR

Luh Adi Kusuma Suardiani¹, Ni Made Meri Wahyuni²

^{1,2} Fakultas Farmasi dan Ilmu Kesehatan, Universitas Pendidikan Nasional

e-mail: luhadikusuma@gmail.com¹, wahyunimery15@gmail.com²

Diterima: 2/8/2026; Direvisi: 1/10/2026; Diterbitkan: 6/10/2026

ABSTRAK

Beyond Use Date (BUD) adalah batas waktu penggunaan produk obat setelah diracik, disiapkan, atau setelah kemasan primernya dibuka. Sering kali tanggal kedaluwarsa obat setelah kemasan dibuka dianggap sama dengan tanggal kedaluwarsa sebelum dibuka padahal batas waktunya telah berubah menjadi BUD. Mengonsumsi obat yang telah melewati masa BUD dapat menyebabkan penurunan efektivitas terapi hingga menimbulkan risiko toksisitas bagi tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran tingkat pengetahuan dan menganalisis hubungannya dengan karakteristik konsumen di Apotek Indobat Kota Denpasar. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Teknik pengambilan sampel dilakukan menggunakan *non-probability sampling* dengan metode *purposive sampling* yang melibatkan 100 responden sesuai kriteria inklusi dan eksklusi. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner terstruktur dan dianalisis menggunakan *software* SPSS versi 26 dengan uji parametrik *Pearson Correlation*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan konsumen di Apotek Indobat tergolong cukup sebesar 52% (52 orang), kurang 31% (31 orang), dan baik 17% (17 orang). Hasil analisis korelasi menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan pendidikan ($r = 0,641$; $p = 0,000$), pekerjaan ($r = 0,294$; $p = 0,003$), serta jenis kelamin ($r = 0,224$; $p = 0,025$). Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi apoteker untuk meningkatkan edukasi mengenai BUD melalui konseling dan media informasi guna mewujudkan penggunaan obat yang rasional.

Kata Kunci: *Beyond Use Date, Karakteristik Konsumen, Pelayanan Kefarmasian, Purposive Sampling, Tingkat Pengetahuan.*

ABSTRACT

Beyond Use Date (BUD) refers to the maximum period during which a pharmaceutical preparation remains safe and effective after being compounded, reconstituted, or once its primary packaging has been opened. Many consumers mistakenly assume that the expiration date of a medication remains unchanged after opening, whereas the applicable usage timeframe becomes the *Beyond Use Date*. Utilizing medicines beyond their BUD may lead to therapeutic failure and provoke adverse toxicological outcomes. This study aimed to describe consumers' level of knowledge regarding BUD and analyze its correlation with consumer characteristics at Indobat Pharmacy, Denpasar City. This study utilized a descriptive quantitative observational design with a *cross-sectional* approach. Participants were recruited using a *non-probability purposive sampling* technique, resulting in 100 eligible respondents based on defined inclusion and exclusion criteria. Data were gathered through structured questionnaires and evaluated using SPSS version 26 through *Pearson Correlation* analysis. The findings revealed that the

majority of respondents demonstrated a moderate level of knowledge at 52% ($n = 52$), while 31% ($n = 31$) had poor knowledge, and 17% ($n = 17$) showed good knowledge. Pearson correlation analysis confirmed a statistically significant relationship between knowledge levels and consumer characteristics, specifically educational attainment ($r = 0.641$; $p = 0.000$), occupation ($r = 0.294$; $p = 0.003$), and gender ($r = 0.224$; $p = 0.025$). These empirical results provide a crucial baseline for pharmacists and pharmacy technicians to reinforce patient counseling and educational initiatives, thereby promoting rational and safe medication disposal and administration practices.

Keywords: *Beyond Use Date, Consumer Characteristics, Knowledge Level, Patient Counseling, Pharmaceutical Care.*

PENDAHULUAN

Standar pelayanan kefarmasian merupakan tolok ukur yang dipergunakan sebagai pedoman dalam menyelenggarakan asuhan kefarmasian kepada pasien (Kemenkes RI, 2016; Rizal et al., 2024). Pelayanan kefarmasian menuntut keterlibatan apoteker secara langsung dalam meningkatkan mutu kehidupan pasien melalui penjaminan mutu sediaan farmasi yang beredar di masyarakat (BPOM, 2023; Mildawati et al., 2023). Salah satu faktor penentu keberhasilan terapi adalah pemahaman masyarakat mengenai cara penyimpanan serta pemeliharaan stabilitas obat yang baik di tingkat rumah tangga (Fraga & Beama, 2023; Ramayani et al., 2021). Rendahnya literasi penyimpanan berisiko memicu ketidakrasionalan penggunaan obat, menurunkan efektivitas terapi, hingga membahayakan keselamatan pasien (Priyoherianto et al., 2023; Rahma et al., 2024; Sari et al., 2021).

Keamanan sediaan obat di kalangan masyarakat umumnya hanya diidentifikasi melalui tanggal kedaluwarsa pada kemasan pabrik atau *expired date* (Rosanti et al., 2023). Padahal, ketika kemasan primer suatu obat telah dibuka atau diracik, batas waktu penggunaannya tidak lagi mengacu pada *expired date*, melainkan pada *Beyond Use Date* (BUD) (Mpila & Suoth, 2023). Sediaan obat yang dikonsumsi melewati batas BUD memiliki stabilitas fisik dan kimia yang tidak lagi terjamin sehingga dapat mengalami degradasi zat aktif (Anggianiingrum et al., 2023; Kurniawan et al., 2023). Penggunaan obat yang telah melewati batas aman tersebut tidak hanya menggagalkan target terapi, melainkan berpotensi menimbulkan manifestasi toksik yang merugikan pasien (Azgara et al., 2023).

Kondisi empiris di lapangan menunjukkan bahwa mayoritas masyarakat masih menyamakan konsep *expired date* dengan *Beyond Use Date* (Azgara et al., 2023; Nurbaety et al., 2022). Penelitian terdahulu oleh Cokro et al. (2021) menunjukkan bahwa sebesar 97% responden tidak mengetahui konsep BUD dan 100% mengaku tidak pernah menerima informasi mengenai BUD saat menerima obat di fasilitas kefarmasian. Berdasarkan observasi awal di Apotek Indobat Kota Denpasar, sebagian besar konsumen juga belum memahami ketentuan waktu simpan obat setelah segelnya dibuka. Minimnya pemaparan informasi dari tenaga kefarmasian ditengarai menjadi pemicu utama rendahnya kesadaran konsumen terhadap batas aman penggunaan sediaan obat tersebut (Mpila & Suoth, 2023).

Penelitian mengenai BUD sebelumnya lebih banyak berfokus pada gambaran persepsi umum masyarakat tanpa menganalisis determinan karakteristik individu yang melatarbelakanginya (Cokro et al., 2021). Menurut kerangka teori perilaku kesehatan, tingkat pengetahuan seseorang berkaitan erat dengan faktor sosiodemografi seperti tingkat pendidikan, pekerjaan, dan jenis kelamin (Darsini et al., 2019; Notoatmodjo, 2018). Konsumen dengan karakteristik latar belakang tertentu diduga memiliki kecakapan literasi kesehatan yang



bervariasi dalam memahami instruksi penyimpanan sediaan farmasi (Kurniawan et al., 2023). Kebaruan penelitian ini terletak pada pengujian korelasi statistik antara tingkat pengetahuan tentang BUD dan karakteristik konsumen di apotek komunitas di Kota Denpasar. Oleh sebab itu, penelitian ini penting dilakukan guna memberikan bukti empiris bagi apoteker dalam merancang intervensi komunikasi, informasi, dan edukasi (KIE) yang lebih terarah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif observasional dengan rancangan deskriptif analitik serta pendekatan *cross-sectional*. Pengambilan data dilakukan secara serentak pada satu waktu untuk mengukur tingkat pengetahuan konsumen mengenai *Beyond Use Date* (BUD) sekaligus menganalisis hubungannya dengan karakteristik sosiodemografi responden. Penelitian dilaksanakan di Apotek Indobat Kota Denpasar pada rentang periode tahun 2025. Tahapan penelitian meliputi penyusunan proposal, pengurusan izin penelitian, uji coba instrumen kuesioner, pengumpulan data lapangan, analisis statistik, hingga penyusunan laporan akhir.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh konsumen yang berkunjung dan menebus atau membeli obat di Apotek Indobat Kota Denpasar. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *non-probability sampling* dengan metode *purposive sampling* hingga terpenuhi jumlah 100 responden. Kriteria inklusi meliputi konsumen berusia minimal 18 tahun, mampu berkomunikasi dalam bahasa Indonesia dengan baik, bersedia mengisi kuesioner secara sukarela melalui *informed consent*, serta pernah menggunakan obat racikan, sirup, atau obat tetes. Adapun kriteria eksklusi adalah responden yang berprofesi sebagai tenaga kesehatan atau mahasiswa rumpun ilmu kesehatan, serta kuesioner yang dikembalikan dengan data tidak lengkap.

Instrumen yang digunakan adalah kuesioner terstruktur yang mengukur data demografi responden dan domain pengetahuan terkait konsep dasar serta penentuan batas waktu BUD. Sebelum digunakan pada responden penelitian, kuesioner telah melalui uji validitas konstruk dan uji reliabilitas instrumen dengan nilai *Cronbach's alpha* yang memenuhi syarat reliabel. Pengumpulan data primer dilakukan secara langsung (*luring*) saat konsumen selesai menerima pelayanan obat di area tunggu Apotek Indobat. Responden didampingi selama proses pengisian lembar kuesioner untuk memastikan seluruh pertanyaan terjawab secara utuh dan objektif.

Data yang terkumpul diolah dan dianalisis menggunakan program komputer IBM SPSS Statistics versi 26. Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan distribusi frekuensi karakteristik responden dan kategorisasi tingkat pengetahuan (baik, cukup, kurang). Selanjutnya, dilakukan uji normalitas data sebagai uji prasyarat analisis parametrik menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Analisis bivariat untuk menguji korelasi antara tingkat pengetahuan dengan variabel jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan pekerjaan diuji menggunakan rumus *Pearson Correlation* dengan derajat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Data primer yang diperoleh dari 100 responden yang memenuhi kriteria penelitian dianalisis secara univariat dan bivariat. Analisis diawali dengan uji normalitas data untuk menentukan ketepatan uji hipotesis parametrik yang digunakan. Hasil uji normalitas disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Nilai Pengetahuan Responden

Variabel	Jumlah Sampel (N)	Nilai Signifikansi (p-value)	Keterangan
Pengetahuan	100	0,173	Terdistribusi Normal

Berdasarkan hasil uji pada Tabel 1, diperoleh nilai signifikansi sebesar $p = 0,173$ ($p > 0,05$). Hasil tersebut membuktikan bahwa data skor pengetahuan berdistribusi normal secara statistik. Oleh karena asumsi normalitas terpenuhi, analisis hubungan antarvariabel dilanjutkan menggunakan uji parametrik *Pearson Correlation*. Pengujian bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara tingkat pengetahuan mengenai BUD dengan masing-masing karakteristik responden, meliputi jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan status pekerjaan. Hubungan antara tingkat pengetahuan dengan jenis kelamin disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Korelasi Tingkat Pengetahuan dengan Jenis Kelamin

Variabel Terikat	Variabel Bebas	N	Pearson Correlation (r)	p-value	Keterangan
Pengetahuan	Jenis Kelamin	100	0,224	0,025	Korelasi Positif Rendah

Hasil analisis pada Tabel 2 menunjukkan koefisien korelasi sebesar $r = 0,224$ dengan nilai signifikansi $p = 0,025$ ($p < 0,05$). Nilai ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan linear yang positif dengan tingkat kecerdasan yang tergolong rendah antara jenis kelamin dengan tingkat pengetahuan konsumen. Variabel karakteristik berikutnya yang diuji korelasinya adalah tingkat pendidikan konsumen sebagaimana dipaparkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Korelasi Tingkat Pengetahuan dengan Tingkat Pendidikan

Variabel Terikat	Variabel Bebas	N	Pearson Correlation (r)	p-value	Keterangan
Pengetahuan	Pendidikan	100	0,641	0,000	Korelasi Positif Tinggi

Berdasarkan Tabel 3, uji korelasi antara tingkat pengetahuan dengan tingkat pendidikan menghasilkan nilai koefisien $r = 0,641$ dengan signifikansi $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat hubungan positif yang tergolong kuat antara tingkat pendidikan responden dengan tingkat pengetahuan tentang BUD. Terakhir, pengujian korelasi dilakukan terhadap variabel pekerjaan responden sebagaimana terangkum dalam Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Korelasi Tingkat Pengetahuan dengan Pekerjaan Responden

Variabel Terikat	Variabel Bebas	N	Pearson Correlation (r)	p-value	Keterangan
Pengetahuan	Pekerjaan	100	0,294	0,003	Korelasi Positif Rendah

Hasil uji korelasi pada Tabel 4 menunjukkan nilai koefisien $r = 0,294$ dengan p -value sebesar 0,003 ($p < 0,05$). Data tersebut membuktikan bahwa terdapat hubungan positif dengan kategori rendah antara pekerjaan responden dengan tingkat pengetahuan mengenai BUD. Secara keseluruhan, karakteristik pendidikan menunjukkan derajat korelasi yang paling dominan dibandingkan pekerjaan dan jenis kelamin.

Pembahasan

1. Tingkat Pengetahuan Konsumen Mengenai *Beyond Use Date* (BUD)

Distribusi frekuensi tingkat pengetahuan menunjukkan bahwa mayoritas konsumen berada pada kategori cukup yakni sebesar 52% (52 orang), diikuti kategori kurang sebesar 31% (31 orang), dan kategori baik hanya mencapai 17% (17 orang). Temuan ini mencerminkan bahwa sebagian besar konsumen telah mengetahui batas kedaluwarsa umum, namun belum

menguasai konsep perubahan batas waktu pemakaian pasca kemasan primer dibuka. Kondisi ini mengindikasikan masih minimnya informasi spesifik yang disampaikan kepada konsumen saat penyerahan obat di apotek (Cokro et al., 2021). Rendahnya persentase kategori baik membuktikan bahwa pemahaman teknis terkait stabilitas sediaan farmasi belum menjadi perhatian utama masyarakat luas (Nurbaety et al., 2022).

Pembentukan domain pengetahuan seseorang dipengaruhi oleh paparan informasi yang diterima secara berkesinambungan melalui interaksi formal maupun nonformal (Darsini et al., 2019; Notoatmodjo, 2018). Apabila tenaga kesehatan tidak memberikan edukasi mengenai batas waktu penggunaan obat secara eksplisit, masyarakat cenderung berasumsi bahwa obat tetap aman dikonsumsi hingga tanggal *expired date* pabrik tercapai (Azhara et al., 2023). Hasil studi ini sejalan dengan penelitian Cokro et al. (2021) yang menemukan defisit informasi mengenai BUD pada fasilitas pelayanan kesehatan primer di Indonesia. Oleh sebab itu, apoteker di apotek komunitas dituntut lebih proaktif menyelenggarakan pelayanan informasi obat (PIO) secara terarah dan terstruktur (Mpila & Suoth, 2023; Rizal et al., 2024).

2. Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Pendidikan

Hasil uji statistik memperlihatkan adanya hubungan positif yang kuat dan signifikan antara tingkat pendidikan dengan pengetahuan mengenai BUD ($r = 0,641$; $p = 0,000$). Dalam desain penelitian *cross-sectional*, temuan ini menegaskan bahwa terdapat keselarasan distribusi di mana kelompok responden dengan jenjang pendidikan formal yang lebih tinggi terkonsentrasi pada skor pengetahuan yang lebih baik. Pendidikan formal membekali individu dengan kemampuan kognitif dan literasi yang lebih adaptif dalam mencerna informasi petunjuk penggunaan obat (Darsini et al., 2019). Responden dengan pendidikan tinggi juga lebih kritis dalam mencari tahu stabilitas produk kesehatan yang mereka konsumsi (Priyoherianto et al., 2023).

Temuan ini selaras dengan landasan teori yang dikemukakan oleh Notoatmodjo (2018) bahwa latar belakang pendidikan membentuk kemampuan analisis dan penerimaan pesan kesehatan secara rasional. Hasil ini juga didukung oleh penelitian Kurniawan et al. (2023) yang menyatakan bahwa tingkat pendidikan berkorelasi erat dengan pemahaman mengenai pengelolaan obat mandiri di rumah tangga. Konsumen dengan literasi yang memadai cenderung lebih mudah membedakan terminologi *expired date* dengan *Beyond Use Date* sediaan terbuka (Rosanti et al., 2023). Oleh karena itu, strategi penyampaian edukasi kefarmasian di apotek perlu disederhanakan agar mudah dipahami oleh konsumen dengan latar pendidikan dasar maupun menengah.

3. Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Pekerjaan

Variabel pekerjaan terbukti memiliki hubungan positif yang signifikan dengan tingkat pengetahuan konsumen, meskipun derajat keeratannya tergolong rendah ($r = 0,294$; $p = 0,003$). Hubungan ini menunjukkan bahwa variasi status pekerjaan berhubungan dengan tingkat pemahaman mengenai penggunaan obat setelah kemasan dibuka. Lingkungan tempat kerja menyediakan sarana interaksi sosial dan akses informasi yang memungkinkan terjadinya pertukaran wawasan kesehatan antarindividu (Darsini et al., 2019). Karyawan yang aktif bekerja memiliki kecenderungan mobilitas yang lebih tinggi dalam memanfaatkan platform digital untuk memverifikasi instruksi penyimpanan obat (Sari et al., 2021).

Kendati demikian, nilai korelasi yang tergolong rendah menandakan bahwa pekerjaan bukanlah determinan tunggal yang menentukan tingginya pengetahuan seseorang mengenai sediaan farmasi. Pengalaman pribadi dalam menangani anggota keluarga yang sakit serta intensitas komunikasi dengan tenaga farmasi sering kali memberikan kontribusi pengetahuan

yang lebih dominan (Fraga & Beama, 2023; Nurbaety et al., 2022). Hasil ini konsisten dengan studi terdahulu yang menyatakan bahwa rutinitas pekerjaan tidak serta-merta menjamin ketepatan pemahaman teknis terhadap aturan pakai obat tanpa adanya edukasi profesional (Rahma et al., 2024). Dengan demikian, edukasi mengenai BUD harus menyasar seluruh segmen masyarakat tanpa memandang latar belakang profesi konsumen.

4. Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Jenis Kelamin

Hasil pengujian korelasi antara jenis kelamin dengan tingkat pengetahuan menghasilkan nilai $r = 0,224$ dengan $p = 0,025$ yang tergolong dalam kategori korelasi rendah. Nilai ini menunjukkan adanya keterkaitan statistik antara jenis kelamin dengan tingkat pengetahuan konsumen mengenai BUD di lokasi penelitian. Dalam struktur sosiokultural, perempuan umumnya lebih sering berperan dalam pengelolaan urusan logistik obat dan kesehatan keluarga di rumah tangga (Sari et al., 2021). Peran domestik tersebut mendorong wanita lebih sering berinteraksi dengan sediaan farmasi sehingga memiliki peluang paparan informasi yang relatif lebih sering (Notoatmodjo, 2018). Hal ini sejalan dengan temuan dalam literatur kesehatan reproduksi yang menunjukkan bahwa perempuan sering kali memiliki tingkat pemahaman yang lebih tinggi terhadap isu kesehatan tertentu dibandingkan laki-laki karena keterlibatan aktif dalam manajemen perawatan kesehatan (Abelta et al., 2026; Hansen et al., 2025; Kistiana et al., 2023; Şantaş et al., 2023; Sari et al., 2021).

Meskipun terdapat korelasi, kekuatan hubungan yang tergolong lemah membuktikan bahwa gender tidak menjadi batasan mutlak bagi kapasitas pemahaman obat seseorang. Laki-laki maupun perempuan memiliki kesempatan yang sama dalam mengakses sumber rujukan kesehatan jika difasilitasi oleh media informasi yang representatif (Angginingrum et al., 2023). Temuan ini menekankan bahwa program intervensi kefarmasian tidak boleh bersifat diskriminatif terhadap kelompok jenis kelamin tertentu (Mildawati et al., 2023). Apotek perlu mendistribusikan leaflet, memasang poster instruksi penyimpanan, serta menyematkan label etiket tambahan terkait BUD secara seragam bagi seluruh pengunjung apotek (Priyoherianto et al., 2023). Selain itu, edukasi yang diberikan oleh apoteker harus menembus bias gender agar setiap pasien, tanpa memandang latar belakang sosiokulturalnya, dapat menerima panduan pengobatan yang komprehensif (Amaliah et al., 2026; Aprilia & Gunawan, 2026; Hertanto & Fikri, 2026; Madury et al., 2025; Nomi et al., 2025; S et al., 2026).

Penelitian ini memiliki keterbatasan metodologis yang perlu diperhatikan pada kajian mendatang. Desain *cross-sectional* yang digunakan hanya mampu mendeteksi korelasi linier antarvariabel tanpa dapat menyimpulkan hubungan sebab-akibat yang dinamis. Selain itu, pengambilan data hanya dilakukan di satu apotek di Kota Denpasar sehingga representasi data belum dapat digeneralisasi untuk populasi wilayah yang lebih luas. Penelitian berikutnya disarankan untuk memperluas cakupan sampel multiasosiasi serta mengkaji variabel lain seperti pendapatan keluarga, riwayat penyakit kronis, dan frekuensi konseling farmasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, tingkat pengetahuan konsumen mengenai *Beyond Use Date* (BUD) di Apotek Indobat Kota Denpasar didominasi oleh kategori cukup sebesar 52%, kategori kurang sebesar 31%, dan kategori baik sebesar 17%. Terdapat hubungan yang signifikan antara karakteristik konsumen dengan tingkat pengetahuan mengenai BUD, di mana tingkat pendidikan menunjukkan korelasi positif paling kuat ($r = 0,641$; $p = 0,000$), diikuti oleh status pekerjaan ($r = 0,294$; $p = 0,003$), dan jenis kelamin ($r = 0,224$; $p = 0,025$). Temuan ini membuktikan bahwa latar belakang sosiodemografi konsumen berkaitan erat dengan



pemahaman batas waktu pemakaian obat setelah kemasan primer dibuka. Sebagai implikasi klinis dan praktis, tenaga kefarmasian di apotek diharapkan memperkuat pemberian informasi obat melalui konseling langsung, penyematan stiker etiket batas BUD, serta penyediaan media edukasi visual guna mewujudkan penggunaan obat yang aman, bermutu, dan rasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Abelta, N. F., Fitri, R., Helendra, H., & Kurniati, R. (2026). Kesehatan reproduksi remaja dalam perspektif pengetahuan dan sikap: Sebuah *systematic literature review*. *HEALTHY: Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan*, 5(3), 202–217. <https://doi.org/10.51878/healthy.v5i3.10780>
- Amaliah, S., Pribadi, A., Marfiana, P., Anton, M., & Harmiharti, N. (2026). Efektivitas edukasi berbagai teknik pemadaman api pada guru dan pengurus pesantren. *LEARNING: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 6(2), 1404–1413. <https://doi.org/10.51878/learning.v6i2.10188>
- Anggianingrum, R., Ramadhan, R. F., Hadi, S., & Setiawan, D. (2023). Sosialisasi batas penggunaan obat atau *Beyond Use Date* (BUD) di Apotek Kimia Farma 188. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Panacea*, 1(4), 110–115. <https://doi.org/10.20527/jpmp.v1i4.10362>
- Aprilia, Y. F., & Gunawan, W. (2026). Arah dan tujuan: Studi tentang perbedaan perencanaan karier mahasiswa dan mahasiswi di Pulau Jawa. *PAEDAGOGY: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Psikologi*, 6(1), 301–311. <https://doi.org/10.51878/paedagogy.v6i1.7883>
- Azhara, D. R., Sandi, D. A. D., & Narulita, F. (2023). Promosi kesehatan tentang *Beyond Use Date* kepada pasien di Puskesmas Banjarbaru Utara. *Jurnal Abdi Masyarakat Erau*, 2(1), 11–19. <https://doi.org/10.36341/jame.v2i1.3120>
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2023). *Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 14 Tahun 2023 tentang Perubahan atas Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 2 Tahun 2022 tentang Pelaporan Kegiatan Industri Farmasi dan Pedagang Besar Farmasi*. Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia.
- Cokro, F., Arrang, S. T., Solang, J. A. N., & Sekarsari, P. (2021). The beyond-use date perception of drugs in North Jakarta, Indonesia. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, 10(3), 172–179. <https://doi.org/10.15416/ijcp.2021.10.3.172>
- Darsini, Fahrurrozi, & Cahyono, E. A. (2019). Pengetahuan: Artikel review. *Jurnal Keperawatan*, 12(1), 95–107. <https://doi.org/10.35874/jk.v12i1.514>
- Fraga, A. D. S. S., & Beama, C. A. (2023). Penyuluhan *Beyond Use Date* (BUD) obat-obatan pada jemaat GKII Filadelfia Family Alak. *Majalah Cendekia Mengabdi*, 1(4), 283–287. <https://doi.org/10.63004/mcm.v1i4.263>
- Hansen, A., Bayes, J., & Schloss, J. (2025). Empowering women through knowledge: A systematic review of literature on menstrual and reproductive health literacy. *Health Equity*, 9(1), 357–374. <https://doi.org/10.1177/24731242251363080>
- Hertanto, Y., & Fikri, A. M. (2026). Analisis legalitas dan etika *resource rationing* dalam alokasi sumber daya jaminan kesehatan nasional: Perspektif keadilan distributif dan kepastian hukum tenaga medis. *HEALTHY: Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan*, 5(3), 371–380. <https://doi.org/10.51878/healthy.v5i3.12810>

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kistiana, S., Fajarningtiyas, D. N., & Lukman, S. (2023). Differentials in reproductive health knowledge among adolescents in Indonesia. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 19(1), 19–29. <https://doi.org/10.30597/mkmi.v19i1.23641>
- Kurniawan, A. H., Hasbi, F., & Arafah, M. R. (2023). Pengkajian pengetahuan sikap dan determinasi pengelolaan *Beyond Use Date* obat di rumah tangga wilayah Kecamatan Menteng Jakarta Pusat. *Majalah Farmasi dan Farmakologi*, 27(Special Issue), 15–21. <https://doi.org/10.20956/mff.SpecialIssue>
- Madury, S. A., Arifah, M. F., Aldian, D., & Maulana, M. R. (2025). Penyuluhan perbedaan masa kadaluarsa obat (ED) dengan obat dapat digunakan setelah dibuka (BUD) pada masyarakat Dusun Kertan Kabupaten Bantul. *Journal of Philanthropy: The Journal of Community Service*, 3(1), 16–24. <https://doi.org/10.58353/jop.v3i1.232>
- Mildawati, R., Andera, N. A., & Lailaturohmah, L. (2023). Edukasi dan sosialisasi gerakan masyarakat cerdas menggunakan dan mengenal obat. *Jurnal LENTERA: Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 51–60. <https://doi.org/10.57267/lentera.v3i2.293>
- Mpila, D. A., & Suoth, E. J. (2023). Edukasi *expired date* dan *beyond use date* sebagai upaya meningkatkan penggunaan obat yang aman dan efektif. *Jurnal Lentera: Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 40–44. <https://doi.org/10.57207/43jcqm29>
- Nomi, M., Kumaki, R., Takehira, R., Arita, E., & Kishimoto, K. (2025). Does pharmacist–patient gender discordance influence medication guidance for gender-specific diseases? *Exploratory Research in Clinical and Social Pharmacy*, 20, Article 100642. <https://doi.org/10.1016/j.rcsop.2025.100642>
- Notoatmodjo, S. (2018). *Promosi kesehatan dan perilaku kesehatan*. Rineka Cipta.
- Nurbaety, B., Rahmawati, C., Lenysia, B., Anjani, P., & Ikraman, S. I. (2022). Pengaruh pelayanan informasi obat terhadap tingkat pengetahuan *Beyond Use Date* obat. *Lombok Journal of Science*, 3(2), 312–317. <https://doi.org/10.31764/lj.v3i2.9680>
- Priyoherianto, A., Puspadina, V., & Chresna, M. P. (2023). Tingkat pengetahuan pasien terhadap *Beyond Use Date* (BUD) obat racikan di Apotek Kimia Farma 180 Pahlawan, Sidoarjo. *AFAMEDIS: Jurnal Farmasi Indonesia*, 4(1), 6–11. <https://doi.org/10.61609/afamedis.v4i1.74>
- Rahma, A. D., Syarifuddin, S., & Wijaya, D. (2024). Evaluasi rasionalitas penggunaan obat antihipertensi pada pasien Prolanis di Puskesmas Kedungkandang Kota Malang tahun 2022. *Journal of Islamic Pharmacy*, 9(1), 15–21. <https://doi.org/10.18860/jip.v9i1.26182>
- Ramayani, S. L., Nugraheni, D. H., & Wicaksono, A. R. E. (2021). The influence of a method of the extraction against the level of total phenolic and flavonoid content of taro leaves (*Colocasia esculenta* L.). *Journal of Pharmacy*, 10(1), 11–16. <https://doi.org/10.37013/jf.v10i1.115>
- Rizal, R., Shandy, V. R., Rusdi, M. S., & Afriyeni, H. (2024). Kajian kepuasan pasien terhadap pelayanan kefarmasian di apotek rawat jalan RSUD Sungai Dareh. *Jurnal Penelitian dan Pengkajian Ilmiah Eksakta*, 3(2), 58–67. <https://doi.org/10.47233/jppie.v3i2.1518>
- Rosanti, D. A., Sari, S. O., Sari, S. R., Mahendra, R. R., Nahdha, N., Helsawati, H., Fridewini, A., Rahmi, N., Sandi, D. A. D., Sari, O. M., Jenah, R. A., & Hafizah, N. (2023).



- Edukasi *Beyond Use Date* dan *expired date* pada pasien rawat jalan Rumah Sakit Martapura. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Panacea*, 1(4), 125–130. <https://doi.org/10.20527/jpmp.v1i4.10888>
- S, S. R., Irianto, P., Kurniawan, D., Kusdianto, K., Tanta, T., Masreng, R., & Mataputun, Y. (2026). Penerapan kepemimpinan kepala sekolah berwawasan multikultural dalam pencegahan kekerasan siswa. *SECONDARY: Jurnal Inovasi Pendidikan Menengah*, 6(3), 1186–1202. <https://doi.org/10.51878/secondary.v6i3.10797>
- Şantaş, G., Şantaş, F., & Kaya, S. (2023). The relationship between health literacy and health seeking behavior: A field research. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 26(3), 643–658. <https://doi.org/10.5505/hacettepesid.2023.1262135>
- Sari, O. M., Anwar, K., & Putri, I. P. (2021). Tingkat pengetahuan dalam penyimpanan dan pembuangan obat di rumah pada masyarakat Kota Banjarbaru Kalimantan Selatan. *Cendekia Journal of Pharmacy*, 5(2), 145–155. <https://doi.org/10.31596/cjp.v5i2.141>