Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X (Printed)
6 (3) 2026, Page: 52091-52100

Tingkat Pengetahuan Masyarakat Tentang Beyond Use Date Di Puskesmas Simpang Baru

Aulia Fitri[1], Amelia Putri[2], Dita Bina Julianti Habean[3], Melfi Kurniati[4], Rizky Rahmi Darwita[5], Syairah Afrani[6]

[1-6]Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker, Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Riau

Corresponding Author: Amelia Putri
e-mail: ameliaputri4645@gmail.com [1]

Published: November , 2026

ABSTRACT

Public misunderstanding regarding the time limit for using medication after the package has been opened (Beyond Use Date/BUD) is still common, as most people rely solely on the expiration date (Expired Date/ED). This situation poses a risk of using medication whose quality, safety, and effectiveness are no longer guaranteed. This study aimed to determine the public's level of knowledge about the BUD at the Simpang Baru Community Health Center in Pekanbaru and to assess the effectiveness of a brief educational program using lectures, leaflets, and banners. A total of 17 patients or their family members participated in the program, which was evaluated through pretest and posttest assessments. The results showed an increase in the average percentage of correct answers from 27% on the pretest to 96.47% on the posttest. The most significant improvements were observed in understanding the difference between the BUD and the ED, the shelf life of medication after opening, and the safety of medication with damaged packaging or physical changes. These findings confirm that simple education using visual aids can improve the public's knowledge of the BUD; therefore, it should be incorporated as a routine component of medication information services at community health centers.

Keywords: *Beyond Use Date, Community Health Center, Expired Date, Medication Education, Safe Medication Use*

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Penggunaan obat seharusnya tidak hanya berhenti ketika pasien menerima obat dari fasilitas kesehatan. Setelah obat sampai di rumah, pasien masih harus membaca aturan pakai, menyimpan obat, memperhatikan perubahan fisik, dan menentukan apakah obat masih layak digunakan. Bagian terakhir ini sering dianggap sederhana, padahal keputusan memakai kembali obat yang sudah dibuka dapat memengaruhi efektivitas terapi. Masyarakat umumnya lebih akrab dengan *Expired Date* (ED) karena tanggal tersebut tercantum pada kemasan obat. Sebaliknya, *Beyond Use Date* (BUD) jarang muncul secara jelas pada kemasan sehingga lebih mudah diabaikan oleh pasien dan keluarga.

BUD merupakan batas waktu penggunaan obat setelah obat diracik, disiapkan, atau setelah kemasan primer dibuka. Berbeda dengan ED yang ditetapkan produsen sebelum kemasan dibuka. Perbedaan dua konsep ini menjadi penting karena obat yang telah terbuka mulai berinteraksi dengan udara, cahaya, suhu, kelembapan, serta kemungkinan kontaminasi mikroba. Pratiwi *et al.* (2023) menegaskan bahwa BUD dapat sama atau lebih pendek daripada ED, sehingga penggunaan ED

sebagai acuan tunggal tidak selalu tepat. Hal yang serupa ditegaskan oleh Fernanda dan Kusumo (2023), bahwa BUD tidak selalu tercantum pada kemasan obat sehingga pasien membutuhkan informasi dari tenaga kefarmasian.

Obat yang tersisa setelah sakit mereda sering disimpan untuk persediaan, diberikan kepada anggota keluarga lain, atau digunakan kembali saat keluhan serupa muncul. Perilaku tersebut tampak praktis, tetapi bisa menjadi masalah bila pasien tidak mengetahui batas penggunaan obat setelah dibuka. Penelitian Sari *et al.* (2021) tentang penyimpanan dan pembuangan obat di rumah menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat mengenai pengelolaan obat belum selalu memadai. Temuan itu sejalan dengan Syaputri *et al.* (2025) yang melaporkan peningkatan pengetahuan BUD setelah edukasi, dari 42% menjadi 96%, pada pengunjung apotek.

Fenomena penyimpanan obat juga tidak hanya terjadi pada masyarakat awam. Kajian internasional menunjukkan bahwa penyimpanan obat rumah tangga merupakan persoalan yang luas. Jafarzadeh *et al.* (2021) melalui telaah sistematis dan meta-analisis menemukan bahwa penyimpanan obat di rumah berkaitan dengan pemborosan obat, penggunaan tidak rasional, dan potensi risiko kesehatan. Hassan *et al.* (2022) menambahkan bahwa pemahaman masyarakat tentang penyimpanan dan pembuangan obat masih memerlukan dukungan edukasi yang konsisten. Artinya, persoalan BUD tidak dapat dilihat sebagai isu kecil dalam pelayanan farmasi; persoalan ini berada dekat dengan kebiasaan harian pasien.

Puskesmas sebagai fasilitas pelayanan kesehatan primer memiliki posisi penting dalam edukasi obat. Pasien yang datang ke puskesmas berasal dari berbagai latar belakang usia, pendidikan, dan pengalaman menggunakan obat. Sebagian pasien mungkin sudah mengenal istilah tanggal kedaluwarsa, tetapi belum tentu memahami bahwa obat sirup, salep, tetes mata, insulin, maupun obat racikan mempunyai batas pakai setelah dibuka. Edukasi yang diberikan pada saat pasien menunggu obat dapat menjadi kesempatan singkat, tetapi bernilai, untuk memperbaiki pemahaman yang keliru sebelum obat digunakan di rumah.

Permasalahan utama yang ingin dijawab dalam studi ini berangkat dari masih rendahnya pemahaman pasien mengenai perbedaan *Beyond Use Date* (BUD) dan *Expired Date* (ED). Dalam praktik sehari-hari, sebagian pasien masih menganggap bahwa obat yang sudah dibuka tetap aman digunakan sampai tanggal kedaluwarsa yang tertera pada kemasan. Padahal, anggapan tersebut belum tentu tepat. Obat dapat mengalami penurunan mutu sebelum mencapai ED, terutama apabila cara penyimpanannya tidak sesuai, kemasan primer sudah terbuka, atau terjadi perubahan fisik seperti warna, bau, tekstur, maupun bentuk sediaan. Oleh karena itu, pengetahuan mengenai ED dan BUD penting diberikan kepada masyarakat agar mereka tidak menggunakan obat yang efektivitas dan keamanannya sudah menurun (Mpila & Suoth, 2023).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat tentang Beyond Use Date (BUD) obat di Puskesmas Simpang Baru.Selain itu, artikel ini juga berupaya menempatkan kegiatan edukasi sederhana sebagai bahan refleksi bagi tenaga kefarmasian di fasilitas pelayanan kesehatan primer. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai pemahaman masyarakat terkait pengertian, penetapan, dan batas waktu penggunaan obat setelah kemasan primer dibuka atau obat disiapkan, sehingga dapat mendukung penggunaan obat yang aman dan rasional.

METODE

Kegiatan ini dilaksanakan di Puskesmas Simpang Baru Pekanbaru. Metode yang digunakan berupa ceramah dengan cara pemberian edukasi kepada sekelompok masyarakat yang datang ke puskesmas. Kriteria pasien yang diberi edukasi adalah pasien yang sedang menunggu obat dan berkenan menerima materi. Evaluasi pengetahuan peserta melalui *pre test* dan *post test*.

Media yang digunakan untuk memberikan edukasi berupa *leaflet* dan *banner* tentang *Beyond Use Date* (BUD) atau batas waktu penggunaan obat setelah kemasan dibuka. Pemberian informasi kepada peserta mengenai BUD yang merupakan salah satu tanggung jawab tenaga kefarmasian yang penting untuk diketahui. Dengan demikian, dampak dari kesalahan penggunaan obat dapat dihindari.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peserta kegiatan edukasi kesehatan ini merupakan pasien atau keluarga pasien yang datang berobat ke Puskesmas Simpang Baru, dengan jumlah peserta sebanyak 17 orang. Kegiatan diawali dengan memperkenalkan diri kepada peserta dan meminta izin untuk melaksanakan edukasi mengenai *Beyond Use Date* (BUD). Selanjutnya, dilakukan *pretest* untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal peserta sebelum diberikan edukasi. Setelah itu, peserta diberikan *leaflet* sebagai media informasi pendukung, kemudian dilanjutkan dengan penyampaian materi mengenai BUD, meliputi pengertian, perbedaan BUD dengan Expired Date (ED), contoh BUD sediaan obat, serta pentingnya memperhatikan batas waktu penggunaan obat setelah kemasan dibuka. Setelah penyampaian materi, dilaksanakan sesi tanya jawab untuk memberikan kesempatan kepada peserta dalam menyampaikan pertanyaan dan memperjelas pemahaman terkait materi yang diberikan. Kegiatan diakhiri dengan pelaksanaan *posttest* untuk mengevaluasi perubahan tingkat pengetahuan peserta setelah memperoleh edukasi.

Hasil *pretest* menunjukkan bahwa pemahaman awal peserta masih rendah, khususnya pada pernyataan yang membedakan BUD dan ED serta pernyataan tentang masa pakai obat setelah dibuka. Kondisi ini menunjukkan bahwa istilah BUD belum akrab bagi peserta. Setelah edukasi, jumlah jawaban benar meningkat pada seluruh pernyataan. Kenaikan ini memperlihatkan bahwa informasi dasar BUD dapat dipahami ketika disampaikan dengan bahasa sederhana, contoh obat yang dekat dengan keseharian pasien, serta media visual yang mudah dipahami

Tabel 1. Hasil Pretest dan Posttest Berdasarkan Pernyataan

No	Pernyataan	Jumlah Jawaban Benar (%) n = 17	
		Pretest	***Postest***
1	*Beyond Use Date* (BUD) adalah istilah lain dari tanggal kadaluarsa atau *Expired date* (ED)	0 (0%)	17 (100%)
2	Masa pakai obat yang sudah dibuka mengikuti tanggal kadaluarsa pada kemasan obat	0 (0%)	17 (100%)
3	Obat yang sudah dibuka harus disimpan dilemari pendingin	2 (11,7%)	14 (82,35%)
4	Obat sirup yang sudah mengendap dan berubah warna masih bisa digunakan sebelum tanggal kadaluarsa pada kemasannya	8 (47%)	17 (100%)
5	Jika kemasan obat rusak sebelum tanggal kadaluarsa, maka obatnya masih bisa digunakan dengan aman	13 (76,47%)	17 (100%)
Rata-rata		4,6 (27%)	16,4 (96,47%)

Tabel 1 memperlihatkan perubahan pengetahuan peserta setelah edukasi. Pada *pretest*, tidak ada peserta yang menjawab benar pernyataan tentang BUD sebagai istilah lain dari ED dan masa pakai obat yang sudah dibuka mengikuti tanggal kedaluwarsa pada kemasan. Hasil ini menunjukkan bahwa peserta masih belum bisa membedakan tanggal yang diberikan produsen sebelum kemasan dibuka (ED) dengan batas pakai setelah kemasan dibuka (BUD). Setelah edukasi, seluruh peserta menjawab benar pada dua pernyataan tersebut. Kenaikan dari 0% menjadi 100% menunjukkan bahwa konsep dasar BUD dapat dipahami ketika dijelaskan dengan perbandingan langsung antara BUD dan ED.

Pernyataan tentang penyimpanan obat yang sudah dibuka di lemari pendingin memiliki hasil *postest* 82,35%, lebih rendah dibandingkan pernyataan lain. Hal ini wajar karena penyimpanan obat tidak dapat disamakan untuk semua bentuk sediaan. Sebagian obat membutuhkan suhu tertentu, sedangkan sebagian lainnya cukup disimpan pada suhu ruang sesuai petunjuk. Bagian ini perlu ditekankan dalam edukasi berikutnya agar pasien tidak menyimpulkan bahwa semua obat yang sudah dibuka harus masuk lemari pendingin. Rata-rata jawaban benar meningkat dari 27% menjadi 96,47%, memperlihatkan bahwa edukasi singkat memberi perubahan pengetahuan yang kuat pada peserta.

Tabel 2. Tingkat Pengetahuan *Pretest* dan *Posttest* Responden Berdasarkan Usia Dan Jenis Kelamin

Data Diri Responden		**Total**	***Pretest***			***Posttest***		
			Baik (%)	**Cukup (%)**	**Kurang (%)**	**Baik (%)**	**Cukup (%)**	**Kurang (%)**
Usia	(17-25 Tahun) Remaja Akhir	2	0	50%	50%	100%	0	0
	(26-35 Tahun) Dewasa Awal	4	0	0	100%	100%	0	0
	(36-45 Tahun) Dewasa Lanjut	5	0	0	100%	100%	0	0
	(46-55 Tahun) Lansia Awal	6	0	0	100%	100%	0	0
Jenis Kelamin	Laki-Laki	3	0	0	100%	100%	0	0
	Perempuan	14	0	7,14 %	92,86 %	100%	0	0

Berdasarkan Tabel 2, hasil *pretest* menunjukkan bahwa pengetahuan responden mengenai Beyond Use Date (BUD) sebelum diberikan edukasi masih tergolong rendah. Pada kelompok usia 17–25 tahun, sebanyak 50% responden berada pada kategori pengetahuan kurang dan 50% pada kategori cukup. Sementara itu, seluruh responden pada kelompok usia 26–35 tahun, 36–45 tahun, dan 46–55 tahun berada pada kategori pengetahuan kurang (100%). Berdasarkan jenis kelamin, seluruh responden laki-laki memiliki pengetahuan kurang (100%), sedangkan pada responden perempuan sebagian besar berada pada kategori kurang (92,86%) dan hanya 7,14% yang berada pada kategori cukup. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebelum dilakukan edukasi, pemahaman mengenai BUD masih belum memadai pada sebagian besar responden. Rendahnya pengetahuan awal mengenai BUD dapat berkaitan dengan masih adanya anggapan bahwa batas penggunaan obat hanya ditentukan berdasarkan Expired Date (ED) yang tercantum pada kemasan. Padahal, BUD merupakan batas waktu penggunaan obat setelah obat dibuka dari kemasan primer, diracik, dicampur, atau dilarutkan, sehingga berbeda dengan ED yang ditetapkan oleh produsen untuk produk dalam kondisi dan kemasan sebagaimana dipasarkan.

Pemahaman mengenai BUD penting karena batas waktu penggunaan dapat berbeda berdasarkan bentuk sediaan dan kondisi obat. Sebagai contoh, Badan POM memberikan informasi bahwa beberapa batas penggunaan setelah dibuka atau disiapkan meliputi sirup selama 35 hari, salep/krim/gel selama 30 hari, sirup kering setelah rekonstitusi selama 7 hari, serta tetes mata atau tetes telinga selama 28 hari.

Pada hasil *posttest* pada Tabel 2, terjadi perubahan yang sangat jelas. Seluruh responden pada setiap kelompok usia menunjukkan kategori pengetahuan baik sebesar 100%. Hal yang sama terlihat berdasarkan jenis kelamin, yaitu seluruh responden laki-laki dan perempuan berada pada kategori pengetahuan baik sebesar 100%**.** Perubahan distribusi tersebut menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan setelah responden memperoleh edukasi mengenai BUD.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sida dkk (2024) yang memberikan edukasi mengenai BUD menggunakan metode ceramah dengan bantuan media *leaflet*. Pada penelitian tersebut, rata-rata pengetahuan masyarakat mengenai BUD pada *pretest* masih sangat rendah, kemudian meningkat setelah diberikan edukasi. Materi yang diberikan meliputi pengertian BUD, perbedaan BUD dengan ED, serta batas waktu penggunaan berbagai sediaan obat. Penelitian lain oleh Wibisono dkk (2024) juga menunjukkan peningkatan rata-rata pengetahuan mengenai penyimpanan obat dan BUD dari 40% pada *pretest* menjadi 85% pada *posttest* setelah diberikan edukasi dengan media *leaflet.*

Berdasarkan karakteristik responden, peningkatan kategori pengetahuan menjadi 100% pada seluruh kelompok usia dan jenis kelamin menunjukkan bahwa materi edukasi dapat dipahami oleh responden dengan karakteristik yang berbeda.



Gambar 1. Pembagian media *leaflet*



Gambar 2. Penyampaian materi mengenai BUD

Gambar diatas menunjukkan dua bagian kegiatan yang saling mendukung. Pada Gambar 1, edukasi dilakukan dengan bantuan banner sehingga peserta memperoleh gambaran visual mengenai BUD. Pada Gambar 2, *leaflet* diberikan kepada peserta agar materi tidak berhenti pada saat penyuluhan, tetapi dapat dibaca kembali di rumah. Kombinasi penjelasan lisan dan media cetak penting karena pasien puskesmas memiliki waktu tunggu yang terbatas. Media yang ringkas membuat pesan utama lebih mudah diingat, terutama tentang perbedaan BUD dan ED, tanda obat tidak layak pakai, serta pentingnya memeriksa kondisi kemasan.

Selama kegiatan, peserta tampak mengikuti penjelasan dan menerima *leaflet* dengan baik. Respons peserta juga menunjukkan bahwa materi BUD dekat dengan pengalaman mereka, khususnya saat menyimpan sirup, salep, obat tetes, atau obat sisa terapi sebelumnya. Keterlibatan tersebut menjadi modal penting untuk pendidikan kesehatan, karena peserta tidak hanya menerima informasi baru, tetapi juga mengaitkannya dengan kebiasaan penggunaan obat di rumah.

BUD sebagai Isu Keamanan Obat di Rumah

Hasil kegiatan memperlihatkan bahwa kesalahan mendasar peserta berada pada pemahaman tentang hubungan BUD dan ED. Dua pernyataan awal dijawab salah oleh seluruh peserta saat *pretest*. Temuan ini cukup tajam: peserta bukan hanya belum mengenal istilah BUD, tetapi juga cenderung menganggap ED sebagai acuan yang tetap berlaku setelah obat dibuka. Anggapan tersebut tampak masuk akal bagi masyarakat karena ED tercetak jelas pada kemasan, sementara BUD sering tidak

tertulis. Namun, dari sudut pandang kefarmasian, cara berpikir tersebut terlalu menyederhanakan stabilitas obat.

Obat yang sudah terbuka dapat mengalami perubahan mutu karena paparan udara, cahaya, suhu, kelembapan, atau kontaminasi. Risiko ini dapat berbeda pada tiap bentuk sediaan. Obat cair lebih rentan terhadap kontaminasi dan perubahan fisik dibandingkan beberapa sediaan padat, sedangkan obat tetes mata dan sediaan steril membutuhkan perhatian lebih ketat. Cokro *et al.* (2023) menekankan bahwa penerapan BUD oleh apoteker berkaitan dengan upaya mencegah kesalahan penggunaan obat, terutama pada obat racikan dan obat yang telah dibuka. Jika pasien tidak diberi informasi, keputusan akhir sering bergantung pada kebiasaan keluarga, bukan pada prinsip keamanan obat.

Temuan pada kegiatan ini sejalan dengan kajian yang menunjukkan rendahnya pemahaman BUD pada masyarakat. Fernanda dan Kusumo (2023) menemukan bahwa masyarakat masih menggunakan ED sebagai patokan utama saat swamedikasi. Nurbaety *et al.* (2022) juga melaporkan bahwa edukasi BUD diperlukan karena banyak masyarakat belum memahami batas waktu penggunaan obat setelah kemasan primer dibuka. Kesamaan temuan dari berbagai lokasi menunjukkan bahwa persoalan BUD bukan sekadar kurangnya istilah teknis, melainkan kurangnya informasi praktis yang disampaikan pada saat pasien menerima obat.

Kritik penting terhadap temuan ini adalah kenaikan skor postest tidak boleh langsung dibaca sebagai perubahan perilaku jangka panjang. Peserta bisa saja memahami materi saat itu, tetapi belum tentu menerapkannya ketika berada di rumah. Hajj *et al.* (2022) menunjukkan bahwa pengetahuan, sikap, dan praktik terkait obat yang tidak terpakai atau kedaluwarsa tidak selalu bergerak searah. Artinya, pengetahuan tetap menjadi dasar penting, tetapi edukasi satu kali belum cukup untuk menjamin perubahan kebiasaan penyimpanan dan pembuangan obat.

Edukasi Singkat, *Leaflet*, dan Kenaikan Pengetahuan

Kenaikan rerata jawaban benar dari 27% menjadi 96,47% menunjukkan bahwa materi BUD dapat dipahami melalui edukasi singkat. Hasil ini mendukung laporan Syaputri *et al.* (2025), yang menemukan peningkatan pengetahuan pengunjung apotek setelah informasi BUD diberikan menggunakan ceramah dan leaflet. Yuliet *et al.* (2025) juga melaporkan bahwa edukasi di puskesmas mampu memperbaiki pengetahuan dan sikap pasien terhadap BUD. Perbandingan ini memperkuat bahwa edukasi BUD tidak harus menunggu kelas besar atau media rumit; ruang tunggu pelayanan obat pun dapat menjadi tempat belajar yang efektif.

Leaflet memiliki keunggulan karena dapat merangkum pesan utama dalam bentuk ringkas. Pasien dapat membawa pulang informasi dan membacanya kembali ketika melihat obat yang dimiliki di rumah. Mpila dan Suoth (2023) menggunakan penyuluhan, leaflet, serta simulasi membaca ED dan menghitung BUD sebagai upaya meningkatkan penggunaan obat yang aman. Pada kegiatan di Puskesmas Simpang Baru, leaflet berperan sebagai pengingat setelah peserta menerima penjelasan dari petugas. Hal ini penting karena informasi lisan mudah terlupakan, terutama ketika pasien sedang menunggu obat atau memikirkan kondisi sakitnya.

Meski hasil postest sangat tinggi, ada bagian yang belum sepenuhnya dikuasai peserta, yaitu pernyataan tentang penyimpanan obat setelah dibuka di lemari pendingin. Postest pada pernyataan ini mencapai 82,35%, masih lebih rendah daripada pernyataan lain. Bagian ini menunjukkan bahwa edukasi penyimpanan obat membutuhkan contoh yang lebih spesifik. Pernyataan "obat yang sudah dibuka harus disimpan di lemari pendingin" dapat membingungkan karena sebagian obat memang memerlukan suhu dingin, tetapi sebagian lainnya tidak. Edukasi berikutnya sebaiknya memisahkan contoh obat yang disimpan pada suhu ruang, obat yang memerlukan lemari pendingin, dan obat yang harus dibuang setelah periode tertentu.

Tambunan *et al.* (2023) menjelaskan bahwa edukasi BUD kepada masyarakat perlu memuat contoh yang dekat dengan penggunaan harian. Gagasan ini relevan dengan hasil kegiatan karena

peserta kemungkinan lebih mudah memahami BUD ketika materi dikaitkan dengan obat sirup anak, salep, tetes mata, atau obat racikan. Penjelasan yang terlalu teoretis akan kalah oleh kebiasaan lama. Bahasa edukasi harus memandu keputusan sederhana: kapan obat boleh digunakan, kapan harus dihentikan, bagaimana menyimpannya, dan kapan pasien perlu bertanya kepada tenaga kefarmasian.

Bermula dari Pengetahuan Menuju Kebiasaan Penggunaan Obat Aman

Kegiatan ini menunjukkan keberhasilan pada ranah pengetahuan, tetapi belum mengukur perubahan kebiasaan setelah peserta pulang. Inilah bagian yang perlu dibaca secara hati-hati. Pengetahuan dapat meningkat cepat setelah edukasi, sementara kebiasaan menyimpan obat bisa lebih sulit berubah karena dipengaruhi pengalaman keluarga, keterbatasan tempat penyimpanan, anggapan hemat, dan rasa sayang membuang obat. Kahssay *et al.* (2023) menemukan bahwa penyimpanan obat rumah tangga dapat dipengaruhi oleh keberadaan anak kecil, pasien kronis, dan kebiasaan menyimpan obat untuk kebutuhan mendatang. Faktor seperti ini tidak dapat diatasi hanya dengan satu sesi edukasi singkat.

Kajian Diep *et al.* (2024) di Vietnam menunjukkan bahwa penyimpanan obat di rumah cukup tinggi dan sebagian rumah tangga masih tidak memeriksa tanggal kedaluwarsa. Suryawanshi *et al.* (2024) juga menemukan praktik penyimpanan tanpa label dan pembuangan obat melalui sampah rumah tangga pada banyak rumah tangga perkotaan. Dua temuan tersebut memberi peringatan bahwa masalah BUD tidak berdiri sendiri. BUD terhubung dengan literasi penggunaan obat, kebiasaan menyimpan obat sisa, cara membaca label, dan akses masyarakat pada informasi dari tenaga kesehatan.

Pada kegiatan di Puskesmas Simpang Baru, hasil postest yang tinggi memberi sinyal positif bahwa peserta dapat menangkap pesan utama. Namun, tenaga kefarmasian tetap perlu berhati-hati terhadap bias pengukuran. Postest dilakukan segera setelah edukasi, sehingga jawaban peserta mungkin dipengaruhi oleh ingatan jangka pendek. Untuk mengetahui apakah edukasi benar-benar memengaruhi kebiasaan, diperlukan pemantauan setelah beberapa minggu, misalnya dengan menanyakan cara peserta menyimpan obat sirup, apakah mereka menuliskan tanggal buka pada kemasan, dan apakah mereka membuang obat yang berubah warna atau mengendap.

Hassan *et al.* (2022) menyatakan bahwa pemahaman masyarakat mengenai penyimpanan dan pembuangan obat memerlukan pesan edukasi yang konsisten. Samha *et al.* (2024) juga menekankan pentingnya penguatan pengetahuan dan praktik penyimpanan obat di rumah. Berdasarkan perbandingan tersebut, edukasi BUD di puskesmas sebaiknya tidak diposisikan sebagai kegiatan sesaat. Materi dapat diulang melalui konseling saat penyerahan obat, poster di ruang tunggu, pesan singkat, atau label tambahan pada kemasan obat tertentu. Jika tidak diulang, pengetahuan baru berisiko kalah oleh kebiasaan lama yang sudah dianggap normal.

Implikasi bagi Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas

Hasil kegiatan memberi implikasi langsung bagi pelayanan informasi obat. Tenaga kefarmasian perlu menempatkan BUD sebagai bagian dari informasi minimal pada obat yang berisiko berubah setelah dibuka. Pesan "gunakan sesuai aturan" belum cukup apabila pasien tidak tahu batas penggunaan setelah kemasan terbuka. Untuk sediaan sirup, tetes mata, salep, krim, insulin, atau obat racikan, informasi BUD sebaiknya disampaikan secara spesifik dan dapat ditulis pada etiket. Cokro *et al.* (2023) menyoroti bahwa aplikasi BUD oleh apoteker sangat dipengaruhi oleh pengetahuan, pedoman, dan kebiasaan kerja di fasilitas pelayanan.

Puskesmas juga dapat mengembangkan pesan sederhana yang berulang. Misalnya, pasien diminta menuliskan tanggal ketika obat dibuka, memeriksa perubahan warna atau bau, tidak menyimpan obat di tempat panas dan lembap, serta bertanya kepada petugas jika ragu. Pesan seperti ini lebih berguna daripada uraian panjang tentang stabilitas kimia obat. Pratiwi *et al.* (2023) dan Khairi *et al.* (2023) sama-sama menempatkan edukasi BUD sebagai bagian dari upaya penggunaan obat rasional. Rasionalitas penggunaan obat tidak hanya berkaitan dengan dosis dan indikasi, tetapi juga waktu layak pakai setelah obat dibuka.

Aspek lain yang perlu dikritisi adalah ukuran sampel kegiatan ini. Peserta hanya 17 orang, sehingga hasilnya tidak dapat digeneralisasi untuk seluruh pasien puskesmas. Selain itu, instrumen berisi lima pernyataan, sehingga belum menggambarkan pengetahuan BUD secara lengkap. Akan tetapi, untuk kegiatan edukasi di ruang pelayanan, data ini cukup memberi gambaran awal mengenai miskonsepsi pasien. Hasil yang sangat rendah pada pretest justru menjadi sinyal bahwa materi BUD perlu masuk dalam agenda edukasi rutin.

Hiew dan Low (2024) menunjukkan bahwa pengetahuan, sikap, dan praktik masyarakat terkait limbah farmasi rumah tangga saling berkaitan, tetapi tidak selalu bergerak otomatis. Yimer *et al.* (2024) melaporkan masih adanya penyimpanan dan pembuangan obat tidak terpakai yang berisiko di rumah tangga. Yazie *et al.* (2024) juga menemukan bahwa sebagian pasien mengetahui potensi bahaya obat tidak terpakai, tetapi masih banyak yang membuangnya melalui sampah rumah tangga atau saluran air. Perbandingan ini mengingatkan bahwa edukasi BUD di puskesmas sebaiknya dikaitkan dengan edukasi penyimpanan dan pembuangan obat, bukan hanya perbedaan istilah BUD dan ED.

Jika temuan tersebut dibawa ke konteks puskesmas, edukasi BUD akan lebih kuat bila terhubung dengan sistem pelayanan: etiket yang jelas, konseling singkat, materi visual yang tetap tersedia, serta pengingat berkala dari tenaga kefarmasian. Pendekatan semacam ini menempatkan BUD sebagai bagian dari keamanan obat rumah tangga, bukan sekadar istilah yang dihafal setelah penyuluhan.

Kontribusi kegiatan ini bersifat praktis. Data pretest dan postest memberi bukti bahwa pasien dapat memahami BUD setelah diberi penjelasan singkat. Akan tetapi, kekuatan kegiatan ini juga memiliki batas. Tanpa kelompok pembanding, hasil tidak dapat memastikan bahwa perubahan hanya disebabkan oleh media tertentu. Tanpa tindak lanjut, hasil belum membuktikan perubahan perilaku. Justru karena itu, kegiatan ini patut dilihat sebagai langkah awal untuk membangun edukasi kefarmasian yang lebih rutin, bukan sebagai bukti final bahwa masalah BUD sudah selesai. Kalau edukasi obat berhenti pada satu sesi, hasilnya mungkin seperti menempel plester pada ember bocor: terlihat membantu, tetapi belum tentu menahan air lama-lama.

KESIMPULAN

Temuan utama kegiatan menunjukkan bahwa edukasi BUD di Puskesmas Simpang Baru Pekanbaru mampu meningkatkan pengetahuan peserta. Rata-rata jawaban benar meningkat dari 4,6 (27%) pada pretest menjadi 16,4 (96,47%) pada postest. Perubahan paling kuat terlihat pada pemahaman perbedaan BUD dan ED, masa pakai obat setelah dibuka, serta keamanan obat yang mengalami perubahan fisik atau kemasan rusak.

Makna kegiatan bagi pelayanan kefarmasian adalah bahwa edukasi BUD perlu dimasukkan ke dalam pelayanan informasi obat secara lebih rutin. Ceramah singkat, leaflet, dan banner dapat menjadi media awal yang efektif, tetapi pesan BUD tetap perlu diperkuat melalui etiket, konseling saat penyerahan obat, serta contoh yang sesuai dengan bentuk sediaan. Perhatian khusus perlu diberikan pada materi penyimpanan obat, karena tidak semua obat yang sudah dibuka harus disimpan di lemari pendingin.

Penelitian lanjutan disarankan menggunakan jumlah peserta lebih besar, kelompok pembanding, dan evaluasi tindak lanjut setelah peserta kembali ke rumah. Kajian berikutnya juga dapat membandingkan efektivitas leaflet, video pendek, label tambahan pada kemasan, atau kombinasi media terhadap perubahan kebiasaan menyimpan dan membuang obat. Dengan cara itu, edukasi BUD tidak hanya dinilai dari kenaikan skor sesaat, tetapi juga dari perubahan keputusan pasien saat menggunakan obat di rumah.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Puskesmas Simpang Baru Pekanbaru yang telah memberikan kesempatan pelaksanaan kegiatan edukasi, tenaga kefarmasian yang membantu proses penyampaian materi, serta pasien dan keluarga pasien yang bersedia mengikuti edukasi, mengisi pretest dan postest, serta menerima leaflet sebagai media informasi. Terima kasih juga disampaikan kepada pihak akademik yang memberi arahan dalam penyusunan artikel ini.

REFERENCES

Cokro, F., Chiara, M.A., Arrang, S.T., and Hendra, O.S., 2023. Indonesian pharmacists' application of beyond-use date interventions to patients and its contributing factors: a cross-sectional study. *Hospital Pharmacy*, 58 (6), 628–633.

Diep, T.T.M., Nguyen, Q.N., Le, T.T., Le, V.N., and Nguyen, T.Q., 2024. Prevalence and determinants of household medicine storage in Vietnam: a community-based cross-sectional study. *SAGE Open Medicine*, 12, 20503121241227371. doi:10.1177/20503121241227371.

Fernanda, M.A.H.F., and Kusumo, G.G., 2023. Penyuluhan peningkatan pemahaman masyarakat terhadap Beyond Use Date sediaan obat pada swamedikasi secara daring. *Jurnal Pelayanan dan Pengabdian Masyarakat (Pamas)*, 7 (4). doi:10.52643/pamas.v7i4.1491.

Hajj, A., Domiati, S., Haddad, C., Sacre, H., Akl, M., Akel, M., and Salameh, P., 2022. Assessment of knowledge, attitude, and practice regarding the disposal of expired and unused medications among the Lebanese population. *Journal of Pharmaceutical Policy and Practice*, 15, 107.

Hassan, E.W.E., Al Taisan, A.A., and Abualhommos, A.K., 2022. Knowledge and practices concerning the storage and disposal of home medications among people in the eastern region of Saudi Arabia: a cross-sectional study. *Saudi Pharmaceutical Journal*, 30 (2), 172–179. doi:10.1016/j.jsps.2021.12.010.

Hiew, S.Y., and Low, B.Y., 2024. The knowledge, attitude, and practice of the public regarding household pharmaceutical waste disposal: a systematic review (2013–2023). *International Journal of Pharmacy Practice*, 32 (2), 120–132. doi:10.1093/ijpp/riae001.

Jafarzadeh, A., Mahboub-Ahari, A., Najafi, M., Yousefi, M., and Dalal, K., 2021. Medicine storage, wastage, and associated determinants among urban households: a systematic review and meta-analysis of household surveys. *BMC Public Health*, 21, 1127. doi:10.1186/s12889-021-11100-4.

Kahssay, S.W., Hammeso, W.W., Getachew, D., and Woldeselassie, B.D., 2023. Prevalence and determinants of household medication storage during the COVID-19 outbreak in Southwest Ethiopia. *Drug, Healthcare and Patient Safety*, 15, 1–11. doi:10.2147/DHPS.S392564.

Khairi, N., Indrisari, M., Aisyah, A.N., Fajriansyah, F., and Rumata, N.R., 2023. Edukasi Beyond Use Date (BUD) pada pasien di Puskesmas Makassau Makassar. *Pengabdian Jurnal Masyarakat Almarisah*, 2 (3), 70–74.

Mpila, D.A., and 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. doi:10.57207/43jcqm29.

Nurbaety, B., Rahmawati, C., Anjani, B.L.P., Hati, M.P., Furqani, N., Wahid, A.R., and Akbar, S.I.I., 2022. Edukasi tentang Beyond Use Date obat kepada ISMAKES Kota Mataram. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6 (3), 1239–1243.

Pratiwi, G., Ramadhiani, A.R., Arina, Y., Alta, U., Tari, M., Indriani, O., and Nugraha, G., 2023. Penyuluhan tentang Beyond Use Date (BUD) pada obat-obatan. *Jurnal Pengabdian*, 2 (1), 25–28.

Samha, R., Wali, A., Kadri, S., Al-Assi, F., Al-Khalaf, A., Al-Deeb, A., Shibani, M., and Al-Hayek, S., 2024. Knowledge and practices on home medication storage and disposal in Syria: a population-based cross-sectional study. *BMC Public Health*, 24, 2428. doi:10.1186/s12889-024-19981-x.

Sida, N.A., Sabarudin, Mahmudah R., Nuralifah, dan Parawansah. 2024. Peningkatan Pemahaman Masyarakat Mengenai Beyond Use Date (BUD) Obat sebagai Upaya Pencegahan Kesalahan Dalam Pengobatan. *Nadikami*, 2 (2), 23-30.

Suryawanshi, S., Dhande, P.P., Dawane, J.S., and Bhavsar, A., 2024. Storage, reuse and disposal practices of home-stored medicines in urban households in Pune, India. *National Journal of Community Medicine*, 15 (2), 127–133. doi:10.55489/njcm.150220243449.

Syaputri, K.H., Sari, O.M., Riduan, A., and Setiawan, D., 2025. Pemberian informasi terkait BUD (Beyond Use Date) sediaan farmasi di Apotek Kimia Farma Banjarbaru. *Jurnal Pelayanan dan Pengabdian Kesehatan untuk Masyarakat*, 2 (3), 111–117. doi:10.52643/jppkm.v2i3.5661.

Tambunan, I.J., Nadia, S., Ginting, E., and Berutu, K.M., 2023. Edukasi tentang Beyond Use Date (BUD) obat kepada masyarakat Kota Binjai. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Tjut Nyak Dhien*, 2 (1), 108–113. doi:10.36490/jpmtnd.v2i1.558.

Wibisono, Y.I., Rahman, M.N., dan Mardiati, N. 2024. Edukasi Cara Penyimpanan dan Beyond Use Date Obat di Apotek Sinar Amandit Banjarmasin. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Panacea*, 2 (3), 179-185.

Yazie, T.S., Siyum, Z., Assefa, A., Teshome, A.A., Belete, A.M., and Addisu, Z.D., 2024. Disposal practices, knowledge and attitude of adult patients visiting outpatient pharmacy services towards unused medicines in Debre Tabor, Northwest Ethiopia: a descriptive cross-sectional study. *BMJ Open*, 14 (10), e085124. doi:10.1136/bmjopen-2024-085124.

Yimer, A., Moges, G., and Kahissay, M.H., 2024. Household storage and disposal of unused and expired medicines in Dessie, Ethiopia: a cross-sectional study. *Frontiers in Public Health*, 12, 1422304.

Yuliet, Y., Patala, R., Diana, K., Tandah, M.R., Witanti, A., Bawiling, V.G., Nurfajar, R., Jannah, M., Nurwalyani, N., and 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. doi:10.35311/jmpm.v6i2.645.