

## GAMBARAN PENGETAHUAN TENAGA KESEHATAN TENTANG *BEYOND USE DATE* SEDIAAN FARMASI

Ni Luh Putri Aristha Dewi<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Pharmacy, Faculty of Math and Science, Udayana University, Bali-Indonesia  
Corresponding author email: [putriaristhad@gmail.com](mailto:putriaristhad@gmail.com)

**Abstract:** Penggunaan sediaan farmasi, baik steril maupun non steril memiliki waktu kedaluwarsa yang berbeda-beda. Beyond Use Date (BUD) merupakan batas waktu penggunaan produk obat setelah kemasan primernya dibuka, baik untuk diracik maupun disiapkan. BUD dan expire date (ED) menjadi penentu suatu obat masih bisa digunakan karena berkaitan dengan stabilitas dan mutu obat. Pemahaman mengenai BUD sangat penting bagi tenaga kesehatan karena menunjang patient safety atau medication safety. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan tenaga kesehatan yaitu dokter, perawat, apoteker, dan Tenaga Teknis Kefarmasian (TTK) di Rumah Sakit Universitas Udayana tentang beyond use date sediaan farmasi. Penelitian ini bersifat observasional yang dilakukan dengan metode survei deskriptif serta dianalisa secara kuantitatif. Sampel diambil dengan teknik probability sampling yaitu stratified random sampling dengan jumlah sampel 100 tenaga kesehatan. Data diperoleh dengan menyebarkan kuesioner serta dilakukan analisis analitik menggunakan teknik kruskal-wallis dan chi-square untuk melihat ada tidaknya hubungan antara usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, pengalaman atau lama bekerja, dan sumber informasi dengan pengetahuan tenaga kesehatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 47% tenaga kesehatan memiliki pengetahuan yang cukup, 31% pengetahuan yang kurang, dan 22% pengetahuan yang baik tentang beyond use date. Pengetahuan yang baik dan banyak dipahami oleh tenaga kesehatan yaitu tentang beyond use date secara umum seperti definisi expire date dan BUD serta pentingnya peran tenaga kesehatan dalam memahami BUD. Sedangkan, pengetahuan tentang beyond use date sediaan parenteral tergolong kurang diketahui dan dipahami oleh tenaga kesehatan. Faktor yang memberikan pengaruh signifikan terhadap tingkat pengetahuan adalah faktor sumber informasi dengan nilai p-value sebesar 0,041. Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa tenaga kesehatan memiliki tingkat pengetahuan yang cukup tentang beyond use date sediaan farmasi.

**Keywords:** *Beyond use date*; kuesioner; sediaan farmasi; tenaga kesehatan; tingkat pengetahuan

### PENDAHULUAN

Sediaan farmasi adalah obat, bahan obat, obat tradisional dan kosmetika<sup>[1]</sup>. Dalam hal ini, obat berfungsi sebagai salah satu pelayanan kesehatan. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (2018) menunjukkan bahwa sebanyak 103.860 rumah tangga atau 35,2% dari 249.959 rumah tangga di Indonesia menyimpan obat untuk swamedikasi<sup>[2]</sup>.

Waktu kedaluwarsa obat atau *Expire Date* (ED) adalah batas waktu penggunaan obat setelah diproduksi oleh pabrik farmasi, sebelum kemasannya dibuka untuk dikonsumsi maupun diracik<sup>[3]</sup>. Dalam dunia kefarmasian, penentuan kedaluwarsa obat setelah kemasan primer obat dibuka memiliki makna yang berbeda. Pada saat obat pertama kali dibuka, patokan penggunaan obat tidak lagi pada waktu kedaluwarsa melainkan pada *beyond use date* (BUD). BUD adalah batas waktu penggunaan produk obat setelah kemasan primernya dibuka, baik untuk diracik maupun disiapkan<sup>[4]</sup>.

BUD dan ED menjadi penentu suatu obat masih bisa digunakan karena berkaitan dengan stabilitas dan mutu obat. Penggunaan obat yang sudah melebihi BUD atau ED dapat menimbulkan ketidakamanan dan ketidakefektifan bagi pasien karena karakteristik fisika, kimia, atau mikrobiologinya yang asli tidak dapat dipertahankan<sup>[5]</sup>. Sehingga, apabila BUD tidak dicantumkan, kerugian yang dapat terjadi pada pasien yaitu tidak tercapainya target terapi obat hingga menimbulkan efek toksik karena mengonsumsi obat diluar BUD. Idealnya, BUD dan ED ditetapkan berdasarkan hasil uji stabilitas produk obat dan dicantumkan pada kemasannya<sup>[6]</sup>.

*Beyond use date* juga akan menunjang *patient safety* atau *medication safety*. *Patient safety* merupakan upaya yang dilakukan untuk mencegah atau meminimalkan kemungkinan risiko pada pasien yang dalam hal ini adalah peningkatan keamanan obat



yang perlu diwaspadai<sup>[7]</sup>. Agar *patient safety* terjamin, tenaga kesehatan harus memiliki pengetahuan yang baik tentang *beyond use date* obat. Terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang yaitu usia, pendidikan, pengalaman, jenis kelamin, pekerjaan dan sumber informasi<sup>[8]</sup>.

Berdasarkan penelitian Kusuma dkk. (2020) diketahui bahwa faktor pendidikan mempengaruhi pengetahuan dari responden mengenai BUD karena seseorang yang memiliki tingkat pendidikan yang lebih tinggi memiliki pengetahuan yang lebih baik terhadap penerimaan informasi<sup>[9]</sup>. Penelitian Pertiwi dkk. (2021) menunjukkan bahwa faktor usia dapat mempengaruhi daya serap dan cara berpikir, dengan bertambahnya usia maka daya serap dan cara berpikir akan semakin berkembang, sehingga pengetahuan yang didapatkan semakin membaik. Selain itu pada faktor sumber informasi, responden yang banyak memiliki pengetahuan baik yaitu responden yang menerima informasi dari apoteker/petugas apotek/tenaga kesehatan dan media elektronik<sup>[10]</sup>. Sehingga, perlu diketahui mengenai gambaran pengetahuan tenaga kesehatan yaitu dokter, perawat, apoteker, dan TTK tentang *beyond use date* (BUD) dari obat.

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Universitas Udayana dikarenakan Rumah Sakit Universitas Udayana sedang mempersiapkan akreditasi SNARS (Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit) khususnya pada standar PKPO (Pelayanan Kefarmasian dan Penggunaan Obat) sehingga nantinya pengetahuan ini bisa digunakan sebagai dokumen penunjang evaluasi mutu di Rumah Sakit Universitas Udayana.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah terlaksana selama empat bulan, diambil dari Desember - Maret 2023. Penelitian ini bersifat observasional yang dilakukan dengan metode survei deskriptif serta dianalisa secara kuantitatif. Sampel diambil dengan teknik *probability sampling* yaitu *stratified random sampling* yang merupakan proses pengambilan sampel melalui cara pembagian populasi ke dalam strata.

Jumlah dokter, perawat, apoteker dan Tenaga Teknis Kefarmasian (TTK) rumah sakit Universitas Udayana sebanyak 247 orang. Setelah dilakukan pengelompokan dalam bentuk strata diperoleh data sebagai berikut:

1. Strata dokter = 86 orang
2. Strata perawat = 144 orang
3. Strata apoteker = 5 orang
4. Tenaga Teknis Kefarmasian (TTK) = 12 orang

Dari 247 orang tersebut, peneliti akan mengambil sampel penelitian sebanyak 100 orang, maka untuk masing-masing strata dapat ditentukan jumlah sampel dengan pendekatan proporsional sebagai berikut:

1. Strata dokter =  $\frac{86}{247} \times 100 = 35$  orang
2. Strata perawat =  $\frac{144}{247} \times 100 = 58$  orang
3. Strata apoteker =  $\frac{5}{247} \times 100 = 2$  orang
4. Tenaga Teknis Kefarmasian (TTK)  
=  $\frac{12}{247} \times 100 = 5$  orang

Sehingga, pada penelitian ini penulis mengambil sampel dokter sebanyak 35 orang, perawat sebanyak 58 orang, apoteker sebanyak 2 orang, dan TTK sebanyak 5 orang. Total keseluruhan sampel yaitu 100 tenaga kesehatan di rumah sakit Universitas Udayana.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner yang terdiri dari 15 pernyataan terkait BUD secara umum, obat racikan (sediaan padat, semi padat dan cair), tetes mata dan tetes telinga, serta sediaan parenteral. Data yang telah dikumpulkan kemudian diolah dengan menggunakan program *Microsoft Excel* untuk memudahkan dalam menganalisis data. Hasil ukur gambaran pengetahuan pada penelitian ini dikategorikan menjadi baik (76%-100%), cukup (56%-75%), dan kurang (< 56%).

Kemudian, dilakukan analisis analitik menggunakan teknik *kruskal-wallis* dan *chi-square* untuk melihat ada tidaknya hubungan antara faktor-faktor yaitu usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, pengalaman atau lama bekerja, dan sumber informasi dengan pengetahuan tenaga kesehatan.

## HASIL PENELITIAN

Penggolongan yang dilakukan kepada responden dalam penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui dengan jelas dan akurat mengenai gambaran responden sebagai objek penelitian ini.

**Tabel 1. Karakteristik Sosiodemografi Responden**

No	Karakteristik Responden	Jumlah (N=%)
<b>Usia</b>		
1	24 - 35 tahun	90 (90%)
	36 - 45 tahun	8 (8%)
	46 - 55 tahun	2 (2%)
	56 - 65 tahun	0 (0%)
	66 - sampai atas	0 (0%)
<b>Jenis Kelamin</b>		
2	Laki - laki	39 (39%)
	Perempuan	61 (61%)
<b>Pendidikan</b>		
3	Diploma (D1-D3)	19 (19%)
	Sarjana (S1-S3)	81 (81%)
	Lainnya	0 (0%)
<b>Pekerjaan</b>		
4	Dokter	35 (35%)
	Perawat	58 (58%)
	Apoteker	2 (2%)
	Tenaga Teknis Kefarmasian (TTK)	5 (5%)
<b>Lama Bekerja</b>		
5	< 1 tahun	14 (14%)
	> 1 tahun	86 (86%)
<b>Sumber Informasi</b>		
6	Kemasan/label obat	75 (75%)
	Media Elektronik	6 (6%)
	Buku/ <i>Leaflet</i>	11 (11%)

Belum mendapat informasi	8 (8%)
--------------------------	--------

**Tabel 2. Kategori Tingkat Pengetahuan Tenaga Kesehatan Tentang *Beyond Use Date* Sediaan Farmasi**

No	Kategori	Jumlah Responden	%
1	76 - 100% (Baik)	22	22
2	56 - 75% (Cukup)	47	47
3	< 56% (Kurang)	31	31
<b>Total</b>		100 orang	100

**Tabel 3. Tingkat Pengetahuan Tenaga Kesehatan Tentang *Beyond Use Date* Secara Umum, Obat Racikan, Tetes Mata dan Tetes Telinga, serta Sediaan Parenteral**

No	Pernyataan	Jawaban benar (%)	Kategori
1	<i>Expire date</i> menjadi patokan suatu obat berhenti digunakan	12 (12%)	Kurang
2	Obat injeksi yang dicampur dengan risiko kontaminasi sedang memiliki <i>beyond use date</i> 30 jam pada suhu kamar	31 (31%)	Kurang
3	Obat injeksi yang dicampur dengan risiko kontaminasi rendah masih dapat digunakan setelah 48 jam pada suhu kamar	33 (33%)	Kurang
4	<i>Expire date</i> dan <i>beyond use date</i> adalah istilah yang sama dalam penyimpanan obat	47 (47%)	Kurang
5	Obat injeksi yang dicampur dengan risiko kontaminasi tinggi memiliki <i>beyond use date</i> 24 jam pada suhu kamar	53 (53%)	Kurang
6	Sediaan oral yang mengandung air memiliki <i>beyond use date</i> tidak lebih dari 14 hari, disimpan pada suhu 2-8°C	54 (54%)	Kurang
7	Obat puyer akan memiliki <i>beyond use date</i> maksimal 6 bulan apabila <i>expire date</i> obatnya lebih dari 6 bulan	58 (58%)	Cukup
8	Obat racikan seperti salep, krim, pasta, dan gel dapat digunakan sampai hari ke-30	69 (69%)	Cukup

9	Obat-obat injeksi yang digunakan untuk segera memiliki <i>beyond use date</i> 1 jam	71 (71%)	Cukup
10	Obat puyer yang telah menggumpal masih dapat digunakan	73 (73%)	Cukup
11	Tetes mata dan telinga memiliki <i>beyond use date</i> 28 hari sejak pertama kali dibuka	73 (73%)	Cukup
12	Tenaga kesehatan berperan dalam memberikan penyuluhan kepada masyarakat tentang <i>beyond use date</i> obat	85 (85%)	Baik
13	Batas waktu penggunaan obat sebelum kemasan primer dibuka disebut <i>expire date</i>	96 (96%)	Baik

**Tabel 3. Lanjutan**

No	Pernyataan	Jawaban benar (%)	Kategori
14	Batas waktu digunakannya suatu produk obat setelah kemasan primernya dibuka untuk diracik atau disiapkan disebut <i>beyond use date</i>	97 (97%)	Baik
15	Apoteker bertugas memberitahukan <i>beyond use date</i> obat racikan	97 (97%)	Baik

**Tabel 4. Hasil Analisis Karakteristik Sosiodemografi dan Tingkat Pengetahuan Tenaga Kesehatan**

No	Karakteristik Sosiodemografi	Baik n (%)	Cukup n (%)	Kurang n (%)	P-value	Jenis Analisis
1	<b>Usia</b>				0,554	Kruskal-Wallis
	24 - 35 tahun	19 (21,1)	42 (46,7)	29 (32,2)		
	36 - 45 tahun	3 (37,5)	3 (37,5)	2 (25)		
	46 - 55 tahun	0 (0)	2 (100)	0 (0)		
2	<b>Jenis Kelamin</b>				0,546	Chi-Square
	Laki-laki	13 (21,3)	26 (42,6)	22 (36,1)		
	Perempuan	9 (23,1)	21 (53,8)	9 (23,1)		
3	<b>Pendidikan</b>				0,751	Chi-Square
	Diploma (D1-D3)	3 (15,8)	10 (52,6)	6 (31,6)		
	Sarjana (S1-S3)	19 (23,4)	37 (45,7)	25 (30,9)		
4	<b>Pekerjaan</b>				0,083	Kruskal-Wallis
	Dokter	10 (28,6)	18 (51,4)	7 (20)		
	Perawat	11 (19)	24 (41,4)	23 (39,7)		

	Apoteker	1 (50)	1 (50)	0 (0)		
	Tenaga Teknis Kefarmasian (TTK)	0 (0)	8 (80)	1 (20)		
5	<b>Lama Bekerja</b>					
	< 1 tahun	3 (21,4)	10 (71,4)	1 (7,1)	0,080	Chi-Square
	> 1 tahun	19 (22,1)	37 (43,0)	30 (34,9)		
	<b>Sumber Informasi</b>					
	Kemasan/label obat	13 (17,3)	39 (52)	23 (30,7)		
6	Media Elektronik	0 (0)	3 (50)	3 (50)	0,041	Kruskal-Wallis
	Buku/ <i>Leaflet</i>	6 (54,5)	4 (36,4)	1 (9,1)		
	Belum mendapat informasi	3 (37,5)	1 (12,5)	4 (50)		

## DISKUSI

Karakteristik responden sangat penting dalam suatu penelitian karena dapat memberikan data mengenai subjek penelitian yang diperlukan untuk menentukan apakah individu dalam penelitian merupakan sampel yang mewakili populasi target dari penelitian yang dilakukan. Berdasarkan tabel 1, persentase usia responden 24-35 tahun paling banyak diperoleh yaitu sebesar 90% (90 responden), usia 36-45 tahun sebesar 8% (8 responden), dan 2% (2 responden) berusia 46-55 tahun. Responden yang paling banyak mengisi kuesioner adalah perempuan dan pendidikan akhir responden paling banyak pada tingkat sarjana (S1-S3) dengan persentase sebesar 81% (81 responden).

Penilaian tingkat pengetahuan dapat dilihat berdasarkan hasil jawaban kuesioner yang telah diisi oleh tenaga kesehatan. Hasil ukur pengetahuan tersebut kemudian dikategorikan menjadi baik (76%-100%), cukup (56%-75%), dan kurang (< 56%)<sup>[11]</sup>. Berdasarkan tabel 2, tenaga kesehatan di Rumah Sakit Universitas Udayana memiliki tingkat pengetahuan yang paling banyak pada kategori cukup dengan persentase paling tinggi yakni 47%, sedangkan tenaga kesehatan yang memiliki pengetahuan pada kategori baik memperoleh persentase paling rendah yakni 22%. Hal ini menunjukkan bahwa masih kurangnya pengetahuan tenaga kesehatan tentang BUD sediaan farmasi.

Berdasarkan tabel 3, tenaga kesehatan memiliki tingkat pengetahuan yang baik tentang *beyond use date* secara umum. Sedangkan, pengetahuan tentang *beyond use date* sediaan parenteral tergolong kurang diketahui dan dipahami oleh tenaga kesehatan. Pengetahuan dengan kategori baik pada aspek *beyond use date* (BUD) secara umum terdapat pada pernyataan nomor 12, 13, dan 14. Hasil ini menunjukkan bahwa tenaga kesehatan mengetahui definisi BUD dan *expire date* (ED). Selain itu, tenaga kesehatan mampu memahami peran dalam memberikan penyuluhan kepada masyarakat terkait BUD obat. Pengetahuan dengan kategori kurang dan persentase terendah terdapat pada pernyataan nomor 1 yaitu 12%. Hasil ini menunjukkan bahwa hanya 12 responden yang menjawab benar. Responden yang menjawab salah dalam pernyataan ini menganggap bahwa ED menjadi patokan suatu obat berhenti digunakan. Apabila obat sudah digunakan maka patokan penggunaan obat tidak lagi pada ED melainkan pada BUD. Pada aspek *beyond use date* sediaan parenteral, tingkat pengetahuan tenaga kesehatan termasuk ke dalam kategori kurang yang ditunjukkan pada pernyataan nomor 2, 3, dan 5. Produk steril

memiliki BUD yang berbeda - beda karena ditetapkan dari cara pembuatan dan tingkat risiko kontaminasinya. Berdasarkan USP tahun (2008) tingkat risiko kontaminasi produk steril dikelompokkan menjadi 5 yaitu: sering digunakan, rendah, rendah dan diberikan dalam waktu  $\leq 12$  jam BUD, sedang, dan tinggi<sup>[12]</sup>.

Berdasarkan tabel 4, hasil uji menunjukkan tidak adanya perbedaan yang signifikan dari faktor pendidikan, pekerjaan, dan lama bekerja dengan tingkat pengetahuan tenaga kesehatan. Hasil nilai signifikansi p yang didapatkan secara berturut-turut yaitu sebesar 0,751; 0,083; 0,080. Tingkat pendidikan dari tenaga kesehatan rata-rata sudah menempuh sarjana (S1-S3) hingga profesi, sehingga hal tersebut tidak memberikan pengaruh yang signifikan dengan tingkat pengetahuan. Namun, pada faktor sumber informasi menunjukkan nilai signifikansi p sebesar 0,041 lebih kecil dari 0,05. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan tingkat pengetahuan tenaga kesehatan antara masing-masing sumber informasi yang diperoleh.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh maka dapat ditarik kesimpulan bahwa tenaga kesehatan memiliki tingkat pengetahuan yang cukup tentang BUD sediaan farmasi dan terdapat pengaruh yang signifikan antara sumber informasi dengan tingkat pengetahuan.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih kami ucapkan kepada seluruh dosen dan staf di Jurusan Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana serta kepada seluruh tenaga kesehatan rumah sakit seperti dokter, perawat, apoteker dan Tenaga Teknis Kefarmasian (TTK) yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam menyelesaikan penelitian ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Kemenkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 35 Tahun 2014 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek. Jakarta: Menteri Kesehatan Republik Indonesia; 2014.
- Kemenkes RI. Riset Kesehatan Dasar, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta: Menteri Kesehatan Republik Indonesia; 2013.
- Pertiwi, G.S., Siti, R.A., Wahida, H. Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Mataram Tentang *Beyond Use Date* Obat. *Jurnal Kedokteran*. 2021; 10: 435-440.
- Cokro, F., Sherly, T.A., Monika, A.C., Olivia, S.H. Prevalence of Pharmacist Knowledge on Beyond-Use Date (BUD) of Various Non-Sterile Compounding Drugs in Indonesia. *Pharmacy Practice*. 2022; 20: 1-4.
- Setyani, W., dan Putri, D.C.A. Resep dan Peracikan Obat. Yogyakarta: Sanata Dharma University Press; 2019.
- Nurbaety, B., Cyntiya, R., Baiq, L.P.A., Shah, I.I.A. Pengaruh Pelayanan Informasi Obat Terhadap Tingkat Pengetahuan Beyond Use Date Obat. *Jurnal Ilmu Kefarmasian*. 2022; 3:3 12-317.
- Tutiany, Lindawati, Paula, K. Manajemen Keselamatan Pasien. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2017.

- Darsini, Fahrurrozi, Eka, A.C. Pengetahuan Artikel Review. *Jurnal Keperawatan*. 2019; 12: 95-107.
- Kusuma, I. Y., Peppy, O., Cecep, D.M., Afnida, D.L., Fina, R., Halimatu, S. Upaya Peningkatan Pemahaman Masyarakat Terhadap *Beyond Use Date* di Desa Kecepat Kecamatan Punggelan, Kabupaten Banjarnegara. *Jurnal Pelita Abdi Masyarakat*. 2020; 1: 22-29.
- Pramestutie, H.R., Ratna, K.I., Ayuk, L.H., Tamara, G.E., Tia, E.A. Faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Pengetahuan Masyarakat dalam Mengelola Obat Sisa, Obat Rusak dan Obat Kedaluarsa. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*. 2021; 11: 25-38.
- Masturoh, I., Anggita, N. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2018.
- USP. *Pharmaceutical Compounding Steril Preparations*. Rockville: The United States Pharmacopeial; 2008.