

TINGKAT PENGETAHUAN MAHASISWA PROGRAM STUDI FARMASI FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MATARAM TENTANG *BEYOND USE DATE* OBAT

Gita Senja Pertiwi^{1*}, Siti Rahmatul Aini¹, Wahida Hajrin¹

Abstrak

Latar belakang: Perilaku penyimpanan obat merupakan hal yang biasa dilakukan oleh masyarakat. Namun, Istilah *beyond use date* (BUD) dalam penyimpanan obat masih jarang diketahui karena masih terbatasnya penelitian tentang BUD. Pemahaman mengenai BUD sangat penting bagi mahasiswa dalam penyimpanan obat karena BUD berkaitan dengan stabilitas dan mutu obat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan mahasiswa Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Mataram (FK Unram) tentang *beyond use date* obat.

Metode: Penelitian ini bersifat observasional dengan desain penelitian *cross-sectional* yang dilakukan dengan metode survei deskriptif. Lokasi penelitian di Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Mataram. Penelitian dilakukan bulan Mei 2021 dengan jumlah sampel 160 mahasiswa. Sampel diambil dengan teknik *probability sampling* berupa *proportionate stratified random sampling*. Data diperoleh dengan menyebarkan kuesioner *online* yang telah melewati uji validitas dan reliabilitas. Analisis data dilakukan menggunakan *microsoft excel*.

Hasil: Pada aspek BUD secara umum, tingkat pengetahuan mahasiswa FK UNRAM kategori baik terdapat pada item soal nomor 1,3, dan 5; kategori cukup pada item soal nomor 4; dan item soal nomor 2 tergolong kategori kurang. Pada aspek BUD obat racikan, tingkat pengetahuan mahasiswa termasuk kategori baik terdapat pada item soal nomor 7 dan 8, kategori cukup pada item soal nomor 9 dan kategori kurang pada item soal nomor 6.

Kesimpulan: Tingkat pengetahuan mahasiswa Farmasi FK UNRAM tentang *beyond use date* obat memiliki tingkat pengetahuan yang bervariasi pada aspek BUD obat secara umum dan BUD obat racikan.

Kata kunci: Tingkat pengetahuan, mahasiswa farmasi, *beyond use date*, kuesioner, obat racikan

¹Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Mataram

*email: gitap122@gmail.com

PENDAHULUAN

Perilaku penyimpanan obat merupakan hal yang biasa dilakukan oleh masyarakat. Berlandaskan hasil Riset Kesehatan Dasar (2013) mengungkapkan 35,2% rumah tangga menyimpan obat.¹ Obat yang disimpan bisa berasal dari resep maupun swamedikasi. Menurut hasil penelitian Angi'enda dan Bukachi (2016), sebanyak 62,80% responden

menyimpan sisa obat yang tidak digunakan setelah sembuh, baik obat resep maupun obat yang dijual bebas. Selain itu, Angi'enda dan Bukachi (2016) juga mengungkapkan bahwa 84,76% responden menyimpan sementara obat kedaluwarsa yang tidak terpakai.²

Dalam penggunaannya, sediaan obat memiliki waktu kedaluwarsa yang berbeda-beda. Waktu kedaluwarsa obat atau *Expire*

Date (ED) adalah batas waktu penggunaan obat setelah diproduksi oleh pabrik farmasi, sebelum kemasannya dibuka untuk dikonsumsi maupun diracik.³ Waktu kedaluwarsa obat sebelum dan sesudah kemasan primer dibuka terkadang dianggap sama.

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). *Beyond use date* (BUD) merupakan waktu yang membatasi digunakannya suatu produk obat setelah kemasan primernya dibuka, baik untuk diracik maupun disiapkan.⁴ BUD suatu obat bisa sama atau berbeda dengan ED obat.⁵

Penentu suatu obat masih bisa digunakan adalah BUD dan ED karena berkaitan dengan stabilitas dan mutu obat. Menggunakan 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.⁶ BUD juga berhubungan dengan adanya risiko kontaminasi mikroba berbahaya secara klinis.⁷

Istilah BUD dalam penyimpanan obat masih jarang diketahui oleh masyarakat dikarenakan masih terbatasnya penelitian tentang BUD. Seperti dalam penelitian Juliyanto dkk (2015) tentang penggunaan dan penyimpanan sediaan topikal yang dilakukan pada ibu rumah tangga di daerah Surabaya menunjukkan hanya 30% responden yang mengetahui BUD dari obat tetes mata.⁸ Selain itu juga, Kusuma dkk (2020) mengungkapkan masyarakat desa Kecepit belum memahami

tentang BUD obat.⁹ Penelitian tingkat pengetahuan tentang BUD masih terbatas pada rumah tangga. Padahal penyimpanan obat tidak hanya dilakukan oleh ibu rumah tangga, melainkan oleh mahasiswa juga.

Mahasiswa lulusan sarjana farmasi mempunyai pemahaman dan keahlian tentang obat dan penggunaan obat dalam pelayanan kefarmasian.¹⁰ Pada penelitian Ullah dkk (2013), sebanyak 50,8% mahasiswa melakukan pengobatan sendiri dan menyimpan obat-obatan untuk berbagai keperluan.¹¹ Oleh sebab itu, penting dilakukan penelitian untuk mengetahui tingkat pengetahuan mahasiswa farmasi FK UNRAM tentang *Beyond Use Date* obat.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan desain penelitian *cross-sectional* yang dilakukan menggunakan metode survei deskriptif menggunakan data primer, yaitu hasil jawaban dari kuesioner yang telah diberikan secara *online* kepada mahasiswa. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2021, yang berlokasi di Program Studi Farmasi FK UNRAM.

Populasi pada penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Farmasi FK UNRAM angkatan 2017-2020 sejumlah 260 mahasiswa, sedangkan sampel yang digunakan adalah mahasiswa Program Studi Farmasi FK UNRAM angkatan 2017-2020 yang berjumlah 160 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah mahasiswa aktif Program Studi Farmasi FK UNRAM Angkatan 2017-2020, memiliki usia 17-23 tahun, dan bersedia menjadi responden. Kriteria eksklusi penelitian ini adalah Mahasiswa aktif Program Studi Farmasi

FK UNRAM Angkatan 2017-2020 yang sedang sakit dan dalam perawatan, serta subjek membatalkan menjadi responden. Pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *probability sampling* berupa *proportionate stratified random sampling*.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner *online* dalam bentuk *google form* yang disebarluaskan melalui grup media sosial mahasiswa, yang sebelumnya kuesioner tersebut sudah diuji validitas dan reliabilitasnya. Data kemudian diolah dan dianalisis menggunakan *microsoft excel* untuk memperoleh persentase tingkat pengetahuan mahasiswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Penelitian ini dilakukan di Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Mataram dengan jumlah populasi sebanyak 260 mahasiswa yang berasal dari angkatan 2017-2020. Berdasarkan teknik pengambilan sampel, diperoleh 160 responden untuk dijadikan sampel dalam penelitian ini. Karakteristik demografi responden disajikan dalam **Tabel 1**.

Berdasarkan **Tabel 1** diperoleh 132 responden perempuan dan 28 responden laki-laki. Faktor perbedaan jenis kelamin memberikan nuansa yang beragam pada suatu kelompok. Selain itu, faktor usia dapat mempengaruhi daya serap dan cara berpikir mahasiswa, dengan bertambahnya usia maka daya serap dan cara berpikir akan semakin berkembang, sehingga pengetahuan yang didapatkan semakin membaik karena pengalaman yang dialami oleh mahasiswa.⁹ Pada penelitian ini usia responden berkisar antara 17-23 tahun. Rentang usia ini termasuk

dalam kategori remaja akhir.¹² Persentase usia responden 17-20 tahun diperoleh sebesar 61,88% (99 responden) dan 38,12% (61 responden) berusia 21-23 tahun. Responden berusia 17-20 tahun lebih banyak daripada usia 21-23 tahun.

Tabel 1. Karakteristik Demografi Responden

Karakteristik Demografi	Jumlah (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	28	17,50
Perempuan	132	82,50
Usia		
17-20	99	61,88
21-23	61	38,12
Angkatan		
2017	27	16,88
2018	46	28,75
2019	38	23,75
2020	49	30,62

Berdasarkan perhitungan jumlah sampel setiap angkatan yang menggunakan rumus alokasi proporsional, diperoleh jumlah anggota sampel masing-masing angkatan 2017-2020. Angkatan 2020 menjadi responden terbanyak dengan jumlah 49 mahasiswa (30,62%) dan angkatan 2017 menjadi responden dengan jumlah terendah, yaitu 27 mahasiswa (16,88%). Hal ini disebabkan jumlah angkatan 2020 lebih banyak daripada angkatan lain termasuk angkatan 2017.

Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Farmasi tentang BUD Obat Racikan

Penelitian ini dibagi menjadi 2 aspek, yaitu BUD obat secara umum dan BUD obat racikan. Masing-masing aspek diklasifikasikan dalam 3 kategori tingkat pengetahuan, yaitu baik (76-100%), cukup (60-75%), dan kurang (<60%). Persentase tingkat pengetahuan

mahasiswa berdasarkan aspek soal dikemukakan dalam **Tabel 2.**

Tabel 2. Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Farmasi tentang BUD Obat Racikan

No.	Pernyataan	Jawaban benar (%)	Kategori
BUD Obat Secara Umum			
1	Batas waktu penggunaan obat sebelum kemasan primer dibuka disebut <i>expire date</i> .	123 (76,88%)	Baik
2	<i>Expire date</i> menjadi patokan suatu obat berhenti digunakan.	29 (18,12%)	Kurang
3	Batas waktu digunakannya suatu produk obat setelah kemasan primernya dibuka untuk diracik atau disiapkan disebut <i>beyond use date</i>	136 (85%)	Baik
4	<i>Expire date</i> dan <i>beyond use date</i> adalah istilah yang sama dalam penyimpanan obat.	112 (70%)	Cukup
5	Apoteker berperan dalam memberikan penyuluhan kepada masyarakat tentang <i>beyond use date</i> obat.	153 (95,62%)	Baik
BUD Obat Racikan			
6	Obat puyer akan memiliki <i>beyond use date</i> maksimal 6 bulan apabila <i>expire date</i> obatnya lebih dari 6 bulan.	92 (57,5%)	Kurang
7	Apoteker bertugas memberitahukan <i>beyond use date</i> obat racikan.	144 (90%)	Baik
8	Obat puyer yang telah menggumpal masih dapat digunakan.	139 (86,88%)	Baik
9	Obat racikan seperti salep, krim, pasta, dan gel dapat digunakan sampai hari ke-30.	114 (71,25%)	Cukup

Pada aspek BUD secara umum, tingkat pengetahuan dengan kategori baik terdapat pada item soal nomor 1,3, dan 5. Hasil ini menunjukkan bahwa mahasiswa mengetahui definisi BUD dan ED. Selain itu, mahasiswa mampu memahami peran apoteker dalam memberikan penyuluhan kepada masyarakat terkait BUD obat.

Pada item soal nomor 4 tergolong dalam kategori cukup karena hanya terdapat 112 mahasiswa yang menjawab benar. Terdapat beberapa mahasiswa tidak mampu membedakan istilah antara BUD dan ED. Hal ini dikarenakan waktu kedaluwarsa obat sebelum dan sesudah kemasan primer dibuka terkadang dianggap sama.

Tingkat pengetahuan dengan kategori kurang terdapat pada item soal nomor 2

dengan persentase 18,12%. Hasil ini menunjukkan bahwa hanya 29 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.

Dalam aspek BUD obat racikan, tingkat pengetahuan dengan kategori baik terdapat pada item soal nomor 7 dan 8. Persentase pada item soal nomor 2 adalah 90% dengan jumlah responden yang menjawab benar sebesar 144 responden. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengetahui peran apoteker dalam menginformasikan BUD obat racikan. Seperti dalam Ikatan Apoteker Indonesia (2016) tentang standar kompetensi

apoteker Indonesia menyatakan apoteker harus memastikan ketersediaan informasi yang dibutuhkan, salah satunya terkait informasi BUD obat.¹³ Responden juga memiliki pengetahuan baik pada item soal nomor 3 dengan 139 responden menjawab benar. Hasil tersebut dapat menerangkan bahwa responden mampu mengetahui kapan obat puyer tidak dapat digunakan lagi karena telah mengalami perubahan stabilitas. Perubahan stabilitas yang dimaksud adalah stabilitas fisik, yang dicirikan dengan terjadinya penggumpalan pada serbuk.¹⁴

Pada item soal nomor 9 menunjukkan responden cukup mengetahui BUD obat racikan semipadat dengan persentase 71,25%. Namun, terdapat responden yang tidak mengetahui bahwa obat racikan semipadat tersebut dapat digunakan sampai hari ke-30. Menurut *The United States Pharmacopeia* (2018), BUD obat racikan semipadat (salep, krim, gel, dan pasta) tidak lebih dari 30 hari.¹⁴

Tingkat pengetahuan kategori kurang terdapat pada item soal nomor 6 dengan persentase 57,5%. Terdapat hanya 92 responden yang menjawab benar dalam pernyataan terkait BUD obat racikan sediaan puyer. Perlunya diketahui BUD obat racikan sediaan puyer karena terdapat sejumlah sediaan yang dalam proses penyimpan akan terjadi perubahan stabilitas. Selain itu, mengetahui BUD puyer dapat meningkatkan keamanan karena dari BUD puyer dapat diketahui kapan sebaiknya puyer tidak boleh digunakan lagi.¹⁵

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian tingkat pengetahuan mahasiswa Farmasi FK UNRAM tentang *beyond use date* obat, mahasiswa memiliki tingkat pengetahuan yang bervariasi pada

aspek BUD obat secara umum dan aspek BUD obat racikan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2013). *'Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013'*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
2. Angi'enda, S. A. and Bukachi, S. A. (2016). 'Household Knowledge and Perceptions on Disposal Practices of Unused Medicines in Kenya'. *Journal of Anthropology and Archaeology*, Vol. 4 No. 2, p. 1-20.
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2014). *'Farmakope Indonesia edisi 5'*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
4. USP. (2018). *'The United States Pharmacopeia: the National Formulary, USP 41-NF 36'*. Rockville: United States Pharmacopeial Convention.
5. Herawati, F., 2012. 'Beyond Use Date'. *Buletin Rasional*, 10(3), 16-24.
6. Setyani, W., dan Dina, C.A.P. (2019). *Resep dan Peracikan Obat*. Yogyakarta: Sanata Dharma University Press.
7. Kienle, P.C., (2009). *'Compounding Steril Preparations: Ashp's Video Guide to Chapter Workbook'*. Maryland: American Society of Health-System Pharmacist.
8. Juliyanto, T., Bibi, W.C.M., Chatarina, W., Feri, S.A., Khusnul, P., Nandia, A.F., Ratih, S.S., Ratna, L.F., Riswandi, I., dan Stefani, R.A., Ulya, M. (2014). 'Penggunaan dan penyimpanan sediaan topikal multidose untuk mata'. *Jurnal Farmasi Komunitas*, 2(2), 52-56.
9. Kusuma, I. Y., Peppy, O., Cecep, D. M., Afrida, D. L., Fina. R., Halimatu. S. (2020). 'Upaya Peningkatan Pemahaman Masyarakat Terhadap Beyond Use Date di Desa Kecepit Kecamatan Punggelan, Kabupaten Banjarnegara'. *Pelita Abdi Masyarakat*, 1(1), 22-29.
10. Komisi Pengembangan Pendidikan Asosiasi Pendidikan Tinggi Farmasi Indonesia (KPP-APTFI). (2013). *'Naskah Akademik Standar Kompetensi Lulusan dan Standar Kurikulum Pendidikan Farmasi Program Studi Sarjana Farmasi dan Profesi Apoteker'*. Jakarta: PT. ISFI PENERBITAN.
11. Ullah, H., Shujaat, A.K., Sayyad, A., Sabiha, K., Abdul, B., Ossam, C., Syed, M.F.H., Kashif, M.K., dan Ghulam, M. (2013). Evaluation of self-medication amongst university students in Abbottabad, Pakistan; Prevalence, attitude and causes. *Acta Poloniae Pharmaceutica - Drug Research*, 70(5), 919-922.

12. Departemen Kesehatan RI. (2009). '*Klasifikasi Umur Menurut Kategori*'. Jakarta: Direktorat Jendral Pelayanan Kesehatan.
13. Ikatan Apoteker Indonesia. (2016). '*Standar Kompetensi Apoteker Indonesia*'. Pengurus Pusat Ikatan Apoteker Indonesia.
14. Agoes, Goeswin. (2014). '*Peracikan dan Penyaluran Obat (SFI-8)*'. Bandung: Penerbit ITB.
15. Widiastuti, P., Gayatri, C., dan Jainer P. S. (2019). '*Gambaran Kejadian Medication Error di Instalasi Gawat Darurat RSUD Elim Rantepao*'. *Pharmacon*, 8(1), 152-158.