PTI JOURNAL OF Pharmacy and Tropical Issues
ISSN 2807-4319 (Print)
ISSN 2807-4122 (ONLINE)
DOI: 10.56922

INFORMASI ARTIKEL
Received: July, 9, 2026
Revised: August, 24, 2026
Available: August, 25, 2026
at: https://e-jurnal.iphorr.com/index.php/pti

NOMOR:
156/C/C3/KPT/2026

Tingkat pengetahuan *beyond use date* (BUD) tetes mata

Ni Made Nadya Tika Putri*, Made Prita Artika, Ni Luh Kade Wiradani

Institut Teknologi dan Kesehatan Bintang Persada
Korespondensi penulis: Ni Made Nadya Tika Putri. *Email: nadyatikaputri@gmail.com

Abstract

Background: Beyond Use Date (BUD) is the recommended period for using sterile pharmaceutical preparations after the primary packaging has been opened. Limited patient knowledge regarding BUD may increase the risk of contamination, reduce therapeutic effectiveness, and compromise patient safety, particularly in ophthalmic preparations.
Purpose: To determine the level of patient knowledge regarding Beyond Use Date (BUD) of eye drops and to analyze its relationship with respondent characteristics.
Method: A quantitative descriptive study with a cross-sectional approach was conducted among 244 respondents selected using purposive sampling. Data were collected using a validated and reliable questionnaire. Descriptive analysis was performed to describe respondent characteristics and knowledge level, while Spearman's Rank correlation test was used to examine the relationship between respondent characteristics and knowledge level with a significance level of $p<0.05$.
Results: The majority of respondents fell into the fair knowledge category (51.2%). Significant associations were found between knowledge level and age (p=0.001), education level (p=0.001), occupation (p=0.001), source of information (p=0.001), and history of eye drop use (p=0.001). Conversely, gender did not show a significant association with the respondents' knowledge level (p=0.081).
Conclusion: Most respondents demonstrated a moderate level of knowledge regarding Beyond Use Date of eye drops. Educational level, age, occupation, information source, and previous experience using eye drops were significantly associated with knowledge level, indicating the importance of continuous pharmaceutical education to improve safe medication use.

Keywords: Beyond Use Date; Eye Drops; Knowledge; Patient; Pharmacy.

PENDAHULUAN

Obat tetes mata merupakan sediaan steril yang banyak digunakan dalam penatalaksanaan berbagai gangguan oftalmologi, seperti sindrom mata kering, infeksi, alergi, hingga glaukoma. Dibandingkan bentuk sediaan lain, obat tetes mata memiliki keunggulan karena mampu memberikan efek terapi secara lokal dengan absorpsi sistemik yang minimal. Penggunaan sediaan ini memerlukan perhatian khusus karena mata merupakan organ yang sensitif dan rentan terhadap kontaminasi sehingga keamanan penggunaan obat tetes mata menjadi aspek penting dalam pelayanan kefarmasian (Pambudi et al., 2024; Putri et al., 2024).

Penggunaan obat tetes mata juga cukup tinggi di berbagai negara. Penelitian lain menunjukkan bahwa penggunaan obat tetes mata semakin meningkat seiring tingginya kejadian gangguan mata dan perlunya terapi topikal. Kondisi tersebut menunjukkan pentingnya pemahaman masyarakat mengenai cara penggunaan dan batas waktu penggunaan obat tetes mata agar keamanan terapi tetap terjaga (Nayak et al., 2021). Salah satu aspek keamanan yang sering diabaikan adalah *Beyond Use Date* (BUD). *Beyond Use Date* merupakan batas waktu penggunaan obat setelah kemasan pertama kali dibuka, yang ditetapkan berdasarkan

DOI: https://doi.org/10.56922/pti.v6i4.3854

stabilitas fisik, kimia, dan mikrobiologi sediaan. Berbeda dengan *expiration date*, BUD menggambarkan masa penggunaan yang aman setelah produk mulai digunakan. Pada sediaan steril seperti obat tetes mata, penggunaan melebihi BUD dapat meningkatkan risiko kontaminasi mikroba, menurunkan efektivitas terapi, bahkan menyebabkan infeksi pada mata (Priyoherianto et al., 2023). *World Health Organization* menegaskan bahwa penggunaan obat yang rasional harus disertai dengan pemahaman yang baik mengenai cara penggunaan, penyimpanan, serta masa penggunaan obat agar keamanan dan efektivitas terapi tetap terjaga (World Health Organization, 2020).

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan masyarakat mengenai *Beyond Use Date* masih relatif rendah. Sebagian besar pasien lebih mengenal tanggal kedaluwarsa dibandingkan batas waktu penggunaan setelah botol dibuka. Selain itu, kebiasaan tidak mencatat tanggal pertama kali membuka kemasan menyebabkan obat sering digunakan melebihi batas waktu yang dianjurkan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa edukasi mengenai BUD masih belum optimal dan memerlukan perhatian lebih besar dari tenaga kesehatan, khususnya apoteker sebagai pemberi pelayanan informasi obat (Rahmawati et al., 2023).

Pengetahuan merupakan faktor yang berperan penting dalam membentuk perilaku penggunaan obat secara rasional. Tingkat pendidikan, usia, pekerjaan, sumber informasi, serta pengalaman menggunakan obat merupakan faktor yang dapat memengaruhi kemampuan seseorang dalam menerima dan memahami informasi kesehatan. Individu dengan literasi kesehatan yang lebih baik cenderung lebih mudah memahami pentingnya penyimpanan obat, teknik penggunaan yang benar, serta batas waktu penggunaan obat setelah kemasan dibuka. Sebaliknya, rendahnya pengetahuan dapat meningkatkan risiko kesalahan penggunaan obat yang berdampak terhadap keberhasilan terapi (Rahmawati et al., 2023).

Rumah Sakit Mata Bali Mandara merupakan rumah sakit khusus mata yang melayani berbagai pasien dengan penggunaan obat tetes mata sebagai terapi utama maupun terapi pendukung. Tingginya jumlah pasien pengguna obat tetes mata menjadikan rumah sakit ini sebagai lokasi yang tepat untuk mengevaluasi tingkat pengetahuan mengenai *Beyond Use Date*. Informasi tersebut diperlukan sebagai dasar penyusunan strategi edukasi kefarmasian yang lebih efektif sehingga penggunaan obat tetes mata dapat berlangsung secara aman, efektif, dan sesuai prinsip penggunaan obat yang rasional.

Berdasarkan uraian tersebut, pengetahuan responden mengenai *Beyond Use Date* merupakan faktor penting dalam mendukung keamanan penggunaan obat tetes mata. Masih ditemukannya kesenjangan pengetahuan masyarakat menjadi dasar dilakukannya penelitian ini. Penelitian difokuskan pada tingkat pengetahuan responden karena pengetahuan merupakan fondasi utama yang membentuk sikap dan memengaruhi perilaku penggunaan obat (Rendrayani et al., 2022). Menurut peneliti sebelumnya, pengetahuan merupakan hasil proses penginderaan yang diperoleh melalui pancaindra dan menjadi dasar seseorang dalam mengambil keputusan serta membentuk perilaku kesehatan (Isnenia & Julaiha, 2024). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan *Beyond Use Date* (BUD) tetes mata sebagai dasar penyusunan strategi edukasi kefarmasian yang lebih efektif.

METODE

Penelitian kuantitatif dengan metode deskriptif menggunakan rancangan *cross-sectional*. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit X, Denpasar, Bali. Waktu pengambilan data yaitu pada bulan Maret-April 2026. Penelitian telah lolos kaji etik dengan nomor: 04.0493/KEPITEKES-BALI/I/2026. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner terstruktur yang disusun berdasarkan konsep *Knowledge-Attitude-Practice* (KAP) Dan penelitian terdahulu mengenai *Beyond Use Date* (BUD). Populasi penelitian adalah seluruh pasien pengguna obat tetes mata yang memenuhi kriteria penelitian. Sampel sebanyak 244 responden dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*.

Analisis data menggunakan analisis univariat untuk mendeskripsikan karakteristik responden dan tingkat pengetahuan dalam bentuk distribusi frekuensi serta persentase. Analisis bivariat menggunakan uji Spearman Rank untuk mengetahui hubungan karakteristik responden dengan tingkat pengetahuan *Beyond Use Date* (BUD) obat tetes mata dengan tingkat signifikansi $p<0.05$.

Ni Made Nadya Tika Putri*, Made Prita Artika, Ni Luh Kade Wiradani

Institut Teknologi dan Kesehatan Bintang Persada
Korespondensi penulis: Ni Made Nadya Tika Putri. *Email: nadyatikaputri@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.56922/pti.v6i4.3854

HASIL

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden (N=244)

Variabel	Hasil	*p*-value
Umur (n/%) (Mean±SD)(Rentang)(Tahun)	(34.80±9.03)(15-50)	0.000
15-25	48/19.6	
25-35	64/26.1	
35-50	132/54.3	
Pendidikan (n/%)		0.000
Rendah	21/8.6	
Menengah	135/55.3	
Tinggi	88/36.1	
Pekerjaan (n/%)		0.000
Formal/Kantoran	71/29.1	
Informal/Wiraswasta	93/38.1	
Tidak Bekerja	80/32.8	
Jenis Kelamin(n/%)		0.081
Laki-Laki	90/36.9	
Perempuan	154/63.1	
Riwayat Penggunaan (n/%)		0.000
Baru/Singkat	77/31.6	
Sedang	88/36.1	
Lama/kronis	79/32.4	
Sumber Informasi (n/%)		0.000
Tenaga Kesehatan Profesional	112/45.9	
Media Massa/Internet	66/27.0	
Non-Profesional	42/17.2	
Informasi Obat /Petunjuk Kemasan	24/9.8	

Berdasarkan tabel 1 sebagian besar responden berusia 35-50 tahun sebanyak 132 responden, berjenis kelamin perempuan sebanyak 154 responden serta memiliki tingkat pendidikan menengah sebanyak 135 responden. Distribusi pekerjaan, sumber informasi, dan riwayat penggunaan obat tetes mata juga ditampilkan pada table di atas. Hasil uji Spearman Rank menunjukkan bahwa tidak semua karakteristik responden berhubungan secara signifikan dengan tingkat pengetahuan *Beyond Use Date* (BUD). Variabel yang memiliki nilai $p<0.05$ dinyatakan memiliki hubungan yang bermakna secara statistik, sedangkan variabel dengan $p>0.05$ tidak menunjukan hubungan yang bermakna terhadap tingkat pengetahuan responden.

Ni Made Nadya Tika Putri*, Made Prita Artika, Ni Luh Kade Wiradani

Institut Teknologi dan Kesehatan Bintang Persada
Korespondensi penulis: Ni Made Nadya Tika Putri. *Email: nadyatikaputri@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.56922/pti.v6i4.3854

Tabel 2. Tingkat Pengetahuan *Beyond Use Date* (BUD) Obat Tetes Mata (N=244)

Variabel	Hasil
Kategori (n/%)	
Baik	74/30.3
Cukup	125/51.2
Kurang	45/18.4

Berdasarkan tabel 2 sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan cukup tentang BUD tetes mata yaitu sebanyak 125 responden diikuti kategori baik sebanyak 74 responden dan kategori kurang sebanyak 45 responden. Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas responden telah memiliki pengetahuan mengenai *Beyond Use Date* (BUD) obat tetes mata pada kategori yang dominan sesuai hasil penelitian.

PEMBAHASAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki tingkat pengetahuan kategori cukup mengenai *Beyond Use Date* (BUD) obat tetes mata. Tingkat pengetahuan yang memadai menjadi modal penting bagi pasien dalam memahami aturan penggunaan obat serta meningkatkan kepatuhan terhadap terapi yang dijalani (Marlinda et al., 2023). Peneliti lain menjelaskan bahwa pengetahuan pasien yang baik akan meningkatkan kepatuhan terhadap penggunaan obat serta mengurangi risiko terjadinya kesalahan penggunaan obat (Lactona & Cahyono, 2024). Hasil tersebut mengindikasikan bahwa responden telah memiliki pemahaman dasar mengenai penggunaan obat tetes mata setelah kemasan dibuka, namun belum seluruhnya memahami konsep *Beyond Use Date* secara tepat. Pemahaman yang belum optimal dapat meningkatkan risiko penggunaan obat yang telah melewati batas waktu penggunaan sehingga berpotensi menurunkan mutu sediaan, mengurangi efektivitas terapi, serta meningkatkan risiko kontaminasi mikroba pada sediaan steril (Oktaviani et al., 2022; Putri et al., 2024).

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian lain yang menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan pasien mengenai *Beyond Use Date* masih belum optimal sehingga diperlukan peningkatan edukasi secara berkesinambungan. Penelitian sebelumnya juga melaporkan bahwa masih banyak masyarakat yang belum memahami perbedaan antara *expiration date* dan *Beyond Use Date*, sehingga penggunaan obat sering kali hanya mengacu pada tanggal kedaluwarsa yang tercantum pada kemasan (Andriandini, 2026). Padahal, pada sediaan steril seperti obat tetes mata, *Beyond Use Date* merupakan batas waktu penggunaan yang lebih penting setelah kemasan pertama kali dibuka (Pambudi et al., 2024). Hal ini sesuai dengan pedoman Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia dan *United States Pharmacopeia* (USP <797>), yang menyatakan bahwa sediaan tetes mata multidose umumnya hanya direkomendasikan digunakan selama 28-30 hari setelah kemasan dibuka , meskipun tanggal kadaluwarsanya masih berlaku (Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia, 2022; United States Pharmacopeia, 2023).

Sebagian besar responden memperoleh informasi mengenai penggunaan obat dari tenaga kesehatan maupun sumber informasi lainnya. Hasil ini menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan oleh tenaga kesehatan memiliki peran penting dalam meningkatkan pengetahuan pasien. Penelitian lain menunjukkan bahwa konseling yang diberikan oleh farmasis mampu meningkatkan pengetahuan pasien secara signifikan (Rosanti et al., 2023). Peneliti sebelumnya juga melaporkan bahwa tingkat literasi kesehatan yang baik berhubungan dengan meningkatnya kemampuan pasien memahami informasi penggunaan obat sehingga edukasi yang diberikan secara berulang dapat meningkatkan kepatuhan pasien terhadap penggunaan obat (Karunia et al., 2023). Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa penyuluhan mengenai *Beyond Use Date* (BUD) mampu meningkatkan tingkat pengetahuan masyarakat secara signifikan (Tambunan et al., 2023). Temuan tersebut mendukung bahwa edukasi yang diberikan oleh tenaga kesehatan berperan penting dalam meningkatkan pemahaman pasien mengenai batas aman penggunaan obat tetes mata. Selain itu, penggunaan media edukasi, seperti leaflet dan video, lebih efektif dibandingkan penyampaian informasi secara lisan (Ainni et al., 2024). Sejalan dengan hal

Ni Made Nadya Tika Putri*, Made Prita Artika, Ni Luh Kade Wiradani

Institut Teknologi dan Kesehatan Bintang Persada
Korespondensi penulis: Ni Made Nadya Tika Putri. *Email: nadyatikaputri@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.56922/pti.v6i4.3854

tersebut, apoteker memiliki peran penting sebagai edukator dalam memberikan informasi mengenai penyimpanan, penggunaan, dan *Beyond Use Date* obat tetes mata kepada pasien (Warditiani et al., 2024).

Selain edukasi dari tenaga kesehatan, tingkat pendidikan juga berperan dalam kemampuan seseorang memahami informasi kesehatan. Individu dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung memiliki literasi kesehatan yang lebih baik. Temuan tersebut juga didukung oleh peneliti lain yang melaporkan bahwa usia dan tingkat pendidikan berpengaruh terhadap kemampuan pasien menerima dan mengolah informasi kesehatan sehingga lebih mudah memahami informasi mengenai penggunaan obat secara benar (Lactona & Cahyono, 2024). Faktor usia dan pengalaman penggunaan obat juga memengaruhi tingkat pengetahuan seseorang. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian lain yang menyatakan bahwa usia, pendidikan, dan pengalaman merupakan faktor yang berhubungan dengan tingkat pengetahuan pasien mengenai *Beyond Use Date*. Penelitian sebelumnya juga menjelaskan bahwa pengetahuan yang baik akan membentuk perilaku penggunaan obat yang lebih rasional (Rahmawati et al., 2023), sedangkan pengetahuan merupakan dasar terbentuknya perilaku kesehatan yang benar. Oleh karena itu, penyampaian informasi mengenai *Beyond Use Date* perlu disesuaikan dengan karakteristik pasien agar lebih mudah dipahami dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Rendrayani et al., 2022).

Berdasarkan hasil penelitian ini dan penelitian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa peningkatan pengetahuan mengenai *Beyond Use Date* tidak hanya dipengaruhi oleh karakteristik individu, tetapi juga kualitas komunikasi, informasi, dan edukasi yang diberikan oleh tenaga kesehatan. Edukasi yang dilakukan secara konsisten mampu meningkatkan penggunaan obat yang rasional serta mencegah penggunaan obat tetes mata yang telah melewati *Beyond Use Date* (Karunia et al., 2023)

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai tingkat pengetahuan *Beyond Use Date* (BUD) obat tetes mata di Rumah Sakit Mata Bali Mandara, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan mengenai *Beyond Use Date* (BUD) obat tetes mata didominasi kategori cukup (51.2%), diikuti kategori baik (30.3%) dan kategori kurang (18.4%). Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa karakteristik usia, tingkat pendidikan, pekerjaan, sumber informasi, dan riwayat penggunaan obat tetes mata berhubungan secara signifikan dengan tingkat pengetahuan responden mengenai *Beyond Use Date* (BUD) (p<0.05), sedangkan jenis kelamin tidak menunjukkan hubungan yang bermakna (p=0.081).

Temuan ini menunjukkan bahwa faktor demografi, pengalaman penggunaan obat, dan akses terhadap informasi berperan dalam meningkatkan pengetahuan mengenai *Beyond Use Date* (BUD), sehingga diperlukan edukasi kefarmasian yang berkelanjutan untuk meningkatkan penggunaan obat tetes mata secara aman dan rasional.

DAFTAR PUSTAKA

Ainni, A. N. A., Nissa, F. R., & Pratiwi, W. (2024). Edukasi masa kedaluwarsa dan perhitungan beyond-use date (BUD) obat rumah tangga. *Jurnal Mandala Pengabdian Masyarakat (JMPM), 5*(1).

Andriandini, A. M. (2026). *Analisis tingkat pengetahuan dan praktik pengelolaan beyond use date (BUD) obat pada masyarakat brojolan barat: studi keterkaitan dengan faktor sosial ekonomi* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Magelang).

Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2022). Peraturan badan pengawas obat dan makanan Republik Indonesia nomor 14 tahun 2022. BPOM RI. Diakses dari: https://peraturan.go.id/id/peraturan-bpom-no-14-tahun-2022

Isnenia, S. J., & Julaiha, S. (2024). Mother's knowledge of *expiration date*s, beyond-use date (BUD), and storage conditions for compounding and non-compounding drugs. *Jurnal Kefarmasian Indonesia*, *14*(1), 74-83.

Ni Made Nadya Tika Putri*, Made Prita Artika, Ni Luh Kade Wiradani

Institut Teknologi dan Kesehatan Bintang Persada
Korespondensi penulis: Ni Made Nadya Tika Putri. *Email: nadyatikaputri@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.56922/pti.v6i4.3854

Karunia, R. L., Budiaji, R., Suzana, R., Dewi, K. S., & Prasetyo, J. H. (2023). Analysis of the factors that affect the implementation of e-government in indonesia. *International Journal of Membrane Science and Technology*, *10*(3).

Lactona, I.D. & Cahyono, E.A. (2024) Konsep pengetahuan; revisi taksonomi bloom, *Enfermeria Ciencia, 2*(4), pp. 241-257.

Marlinda, S., Nurdin, A., Fitria, U., & Dinen, K. A. (2024). Konsep Sehat-Sakit Dalam Masyarakat Dayak Kebahan dan Tantangan Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. *Public Health Journal*, *1*(2).

Nayak, R., Sharma, A. K., Mishra, S. K., Bhattarai, S., Sah, N. K., & Sanyam, S. D. (2020). Smartphone induced eye strain in young and healthy individuals. *Journal of Kathmandu Medical College*, *9*(4), 201-206.

Oktaviani, M., Alifiar, I., & Yuliana, A. (2022, December). Beyond use date (BUD) sediaan tetes mata kloramfenikol. In *Prosiding Seminar Nasional Diseminasi Hasil Penelitian Program Studi S1 Farmasi* (*Vol. 2*, No. 1).

Pambudi, R. S., Nugraha, R., & Lestari, D. (2024). Edukasi penggunaan obat tetes mata. JOMPA ABDI: *Jurnal Pengabdian Masyarakat, 3*(2).

Priyoherianto, A., Puspadina, V., & Chresna, M. P. (2023). The level of patient knowledge regarding beyond use date (BUD) of compounded medications at Kimia Farma Pharmacy 180 Pahlawan, Sidoarjo. *Indonesian Journal of Pharmacy*.

Putri, F. O., Rachmawati, D., & Sari, I. (2024). Profil pengetahuan dan perilaku penggunaan obat tetes mata pada mahasiswa Kota Surabaya. *Jurnal Farmasi Komunitas, 11*(2), 101-107.

Rahmawati, R., Ramdanawati, L., & Roseno, M. (2023). Pengetahuan, Sikap, Dan Praktik Pasien Glaukoma Tentang Beyond Use Date (BUD) Obat Tetes Mata Di Rumah Sakit Di Bandung. *Medical Sains: Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, *8*(4), 1547-1556.

Rendrayani, F., Alfian, S. D., Wahyudin, W., & Puspitasari, I. M. (2022). Pharmacists' knowledge, attitude, and practice of medication therapy management: A systematic review. *Healthcare, 10*(12), 2513.

Rosanti, D. A., Sari, S. O., Sari, S. R., Mahendra, R. R., Nahdha, N., Helsawati, H., & Hafizah, N. (2023). Edukasi beyond use date dan expired date pada pasien rawat jalan Rumah Sakit Martapura. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Panacea*, *1*(4), 128-135.

Rossetyowati, D. A., Nurmalasari, D. R., & Rohma, T. A. (2024). Pengetahuan masyarakat tentang beyond use date (BUD) pada penggunaan obat tetes mata. *Ensiklopedia Research and Community Service Review, 4*(1), 100-104.

Tambunan, I.J., Hutapea, A. and Gultom, M. (2023) Sosialisasi BUD untuk mencegah kesalahan dalam penggunaan obat, *Jurnal Pengabdian Masyarakat Tjut Nyak Dhien, 2*(1).

United States Pharmacopeia. (2023). USP general chapter <797>: pharmaceutical compounding-sterile preparations. united states pharmacopeial convention. Diakses dari: https://www.usp.org/compounding/general-chapter-797

Warditiani, S., Wirasuta, I., & Dewi, A. A. I. S. (2024). Peran apoteker dalam edukasi beyond-use date (BUD) obat racikan padat non steril: review. *Jurnal Farmasi Udayana, 13*(1).

World Health Organization (2020) WHO Expert Committee on specifications for pharmaceutical preparations, World Health Organization-Technical Report Series. Diakses dari: https://www.who.int/teams/health-product-policy-and-standards/standards-and-specifications/norms-and-standards-for-pharmaceuticals/expert-committee-on-specifications-for-pharmaceutical-preparations

Ni Made Nadya Tika Putri*, Made Prita Artika, Ni Luh Kade Wiradani

Institut Teknologi dan Kesehatan Bintang Persada
Korespondensi penulis: Ni Made Nadya Tika Putri. *Email: nadyatikaputri@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.56922/pti.v6i4.3854