

**GAMBARAN PENERAPAN *BEYOND USE*
DATE (BUD) SEDIAAN STERIL DI
RS X PALEMBANG**

KARYA TULIS ILMIAH



**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan
Pendidikan Diploma III Kesehatan**

OLEH :

ATIKA YULIANTI

NIM : PO.71.39.1.23.099

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN PALEMBANG
PROGRAM STUDI FARMASI
PROGRAM DIPLOMA TIGA
2026**

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Keamanan pasien adalah salah satu hal yang sangat penting dalam pelayanan kesehatan di rumah sakit ini telah diakui secara nasional sebagai salah satu indikator utama mutu pelayanan di rumah sakit. Jasa layanan kesehatan harus meminimalkan risiko bagi pasien, termasuk juga proses pemberian obat. Berbagai langkah diambil untuk memastikan kualitas layanan salah satunya melalui pengelolaan obat yang tepat dan aman (Ardiansyah, 2022).

Sediaan steril seperti larutan infus dan sediaan injeksi parenteral memerlukan perhatian khusus karena diberikan langsung ke dalam tubuh. Sediaan ini harus bebas dari mikroorganisme, partikel asing, dan zat pirogen yang dapat menimbulkan infeksi maupun reaksi merugikan pada pasien. Ketidaktepatan dalam proses penyiapan, penyimpanan, dan penggunaan sediaan steril dapat meningkatkan risiko kontaminasi serta menurunkan mutu dan efektivitas terapi (Hartini dkk., 2025; Tabor dkk., 2023). Salah satu langkah untuk meminimalkan risiko tersebut adalah dengan menetapkan *Beyond Use Date* (BUD). BUD adalah waktu maksimum setelah pembuatan suatu sediaan hasil rekonstitusi, baik *compounded sterile preparation* (CSP) maupun *compounded non-sterile preparation* (CNSP) yang masih dapat digunakan, disimpan, atau diberikan kepada pasien yang dihitung sejak tanggal dan waktu

pembuatan, konsep ini berbeda dengan *expired date* (ED) yang ditentukan oleh pabrik berdasarkan uji stabilitas, berlaku dalam jangka panjang selama belum dibuka kemasannya (Luh & Aristha, 2024; USP, 2023b). Penetapan BUD sangat penting karena berkaitan langsung dengan stabilitas fisikokimia dan potensi kontaminasi mikroba, sehingga standar ini harus diikuti dan menjadi salah satu usaha untuk menjamin keselamatan pasien dalam penggunaan sediaan steril.

Penerapan penyiapan sediaan steril di rumah sakit seharusnya dilakukan oleh apoteker dan tenaga kefarmasian. Namun, biasanya karena terbatasnya fasilitas, sarana, dan kurangnya keterampilan tenaga kefarmasian di unit pelayanan, sehingga pelimpahan wewenang tersebut sering kali diberikan kepada perawat karena perawat sebagai tenaga kesehatan yang berada paling dekat dengan pasien terlibat langsung dalam penanganan sediaan steril. Kondisi tersebut berpotensi memengaruhi mutu pelayanan dan keselamatan pasien apabila tidak disertai dengan penerapan prosedur yang sesuai standar (Patuwondatu dkk., 2021). Selain itu ini juga bisa berisiko karena selain tidak semua perawat memiliki pelatihan yang memadai tentang praktik aseptik seperti tenaga kefarmasian, dan sebagian juga belum memahami konsep BUD yang merupakan faktor penting untuk menentukan keamanan dan stabilitas sediaan steril. Ketidaktepatan teknik aseptik dan juga kurangnya pengetahuan tenaga kesehatan selain tenaga kefarmasian khususnya perawat yang juga menangani sediaan steril bisa meningkatkan risiko kontaminasi dan membahayakan keselamatan pasien.

Beberapa studi menunjukkan bahwa penerapan prinsip aseptik dan pengelolaan sediaan steril di rumah sakit belum selalu berjalan optimal. Studi sebelumnya melaporkan adanya ketidakkonsistenan dalam praktik *aseptic non-touch technique* (ANTT) serta penerapan standar penyiapan sediaan steril di ruang perawatan, yang berpotensi meningkatkan risiko kontaminasi (Amalia dkk., 2022; Chen dkk., 2024). Selain itu, penerapan BUD pada sediaan steril juga dilaporkan belum sepenuhnya sesuai dengan pedoman yang berlaku, baik dalam hal penentuan waktu penggunaan, pelabelan, maupun penyimpanan sediaan (Genatrika dkk., 2021, 2022).

Sebuah studi di Rumah Sakit Universitas Udayana menemukan bahwa sebagian besar tenaga kesehatan memiliki 47% dengan pengetahuan cukup mengenai BUD sediaan farmasi, sedangkan hanya 22% yang memiliki pengetahuan baik. Temuan ini menunjukkan masih rendahnya pemahaman tenaga kesehatan tentang BUD secara umum. Lebih lanjut, pada aspek BUD sediaan parenteral, tingkat pengetahuan tenaga kesehatan juga tergolong rendah karena masih banyak yang belum memahami secara tepat penerapan BUD pada sediaan tersebut (Luh & Aristha, 2024). Ini menunjukkan pentingnya peningkatan pengetahuan, khususnya bagi perawat yang terlibat dalam penyiapan, penyimpanan, dan pemberian sediaan steril kepada pasien.

Hingga saat ini, penelitian yang menggambarkan penerapan BUD sediaan steril di wilayah Palembang masih terbatas, termasuk di RS X Palembang. Dalam pelayanan rawat inap, tenaga keperawatan memiliki peran yang cukup besar dalam penanganan sediaan steril, sehingga penerapan BUD menjadi

aspek penting untuk memastikan obat digunakan dalam batas waktu yang aman dan sesuai dengan standar keselamatan pasien. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penerapan BUD sediaan steril di Rumah Sakit X Palembang.

B. Rumusan Masalah

Penetapan BUD penting untuk menjamin keamanan, stabilitas, dan mutu sediaan steril sebelum diberikan kepada pasien. Namun, beberapa penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan tenaga kesehatan mengenai BUD masih tergolong rendah, terutama dalam memahami penerapan BUD pada sediaan steril. Di rumah sakit, penanganan sediaan steril tidak hanya dilakukan oleh tenaga farmasi, tetapi dalam praktiknya perawat juga berperan dalam penyimpanan, pelabelan, hingga pemberian obat kepada pasien, khususnya di ruang rawat inap. Oleh sebab itu, pemahaman tenaga kesehatan terhadap penerapan BUD menjadi sangat penting untuk mencegah kesalahan penggunaan sediaan steril. Berdasarkan hal tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana gambaran penerapan BUD sediaan steril di Rumah Sakit X Kota Palembang

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk menggambarkan penerapan BUD sediaan steril di RS X Palembang

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi penerapan BUD sediaan steril non sitostatik berdasarkan ketepatan waktu penggunaan, pelabelan, dan penyimpanan sediaan steril.
- b. Mengidentifikasi pemahaman terhadap prinsip BUD sediaan steril dalam praktik pelayanan.
- c. Mengidentifikasi riwayat keterlibatan dalam pelatihan *aseptic dispensing*.
- d. Mengidentifikasi paparan informasi yang pernah diterima mengenai BUD.

D. Manfaat Penelitian

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi acuan dalam pengembangan atau perbaikan standar operasional prosedur, serta program pelatihan dan edukasi. Dengan itu, kualitas pelayanan rumah sakit dapat ditingkatkan dan risiko kesalahan dalam pemberian obat dapat diminimalisasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainun, R. N., Halimah, E., Sanggelorang, J., Studi, P., Apoteker, P., Farmasi, F., Padjadjaran, U., Padjadjaran, U., Farmasi, I., Sakit, R., Sakit, R., Daerah, U., & Bandung, K, 2025. Kajian Beyond Use Date Sediaan Injeksi di Salah Satu Rumah Sakit Kota Bandung Tahun 2024. *OBAT: Jurnal Riset Ilmu Farmasi Dan Kesehatan*, 3(1), 337–348.
<https://doi.org/https://doi.org/10.61132/obat.v3i1.1071>
- Amalia, meilia N., Nuryastuti, T., & Rahmawati, F, 2022. Kontaminasi Bakteri Pada Pencampuran Sediaan Intravena dan Lingkungan Pencampuran Sediaan Intravena di Rumah Sakit. *Majalah Farmaseutik*, 18(4), 406–414.
<https://doi.org/https://doi.org/10.22146/farmaseutik.v18i4.66407>
- Ardiansyah, 2022. *Keselamatan-pasien-di-rumah-sakit*. Direktorat Jenderal Kesehatan Lanjutan, Kementerian Kesehatan RI.
https://keslan.kemkes.go.id/view_artikel/59/keselamatan-pasien-di-rumah-sakit
- Arrang, S. T., Chiara, M. A., & Hendra, O. S, 2022. Prevalence of pharmacist knowledge on beyond-use date (BUD) of various non-sterile compounding drugs in Indonesia. *Pharmacy Practice*, 20(1), 1–4.
<https://doi.org/https://doi.org/10.18549/PharmPract.2022.1.2630>
- Assefa, D., Paulos, G., Kebebe, D., Alemu, S., Reta, W., Mulugeta, T., & Gashe, F, 2022. Investigating the knowledge , perception , and practice of healthcare practitioners toward rational use of compounded medications and its contribution to antimicrobial resistance : a cross - sectional study. *BMC Health Services Research*, 22, 243.
<https://doi.org/10.1186/s12913-022-07649-4>
- Chen, Y., Cao, X., Liu, C., Sheng, W., Wang, J., & Zhao, L, 2024. Examining the knowledge level of nurses regarding aseptic non touch technique in nurses: a cross-sectional study. *BMC Nursing*, 23(1), 1–8.
<https://doi.org/10.1186/s12912-024-02154-x>
- Cokro, F., Chiara, M. A., Arrang, S. T., & 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.
<https://doi.org/10.1177/00185787231179833>
- Dessalegn, A., Ali, M. S., Yohannes, S., Tamir, Y., Mulatu, S., & Zewdie, A, 2024. Knowledge , practice and associated factors towards intravenous cannula - related infection prevention among nurses working at Northwest Amhara

- Regional State Comprehensive. *BMC Nursing*, 23(1), 168.
<https://doi.org/10.1186/s12912-024-01737-y>
- Fujisawa Healthcare, I, 2007. *Cefizox® (Ceftizoxime for injection, USP)*.
<https://dailymed.nlm.nih.gov/dailymed/drugInfo.cfm?setid=3574df06-fec5-4888-8080-3b817addfb02>
- Genatrika, E., Puspitasari, I., Kristina, S. A., & Sulaiman, T. N. S, 2021. Personnel knowledge of intravenous admixtures: a survey in a government hospital. *Pan African Medical Journal*, 40, 198.
<https://doi.org/10.11604/pamj.2021.40.198.30093>
- Genatrika, E., Puspitasari, I., Kristina, S. A., & Sulaiman, T. N. S. (2022). Suitability in compounding sterile preparations: An observational study in a referral hospital. *Journal of Pharmacy and Pharmacognosy Research*, 10(2), 338–348.
https://doi.org/10.56499/jppres21.1305_10.2.338
- Hartini, M., Wakhid, N., Nikmatul W, F., Wahyuni, W. T., Putri, R. A., Halisa, D. N., Kasih, M., Lebuan, B., Rahmawati, D., Zhihrotulwida, D., & Fithrul Mubarak, M, 2025. Review Artikel : Sediaan Steril Injeksi. *JRIKUF: Jurnal Riset Ilmu Kesehatan Umum*, 3, 3026–5819.
<https://doi.org/https://doi.org/10.57213/jrikuf.v3i1.506>
- Inc, P. L. D. P, 2024. *Ampicillin and sulbactam for injection, USP*.
<https://dailymed.nlm.nih.gov/dailymed/drugInfo.cfm?setid=9a722de6-9dc0-4fb9-b63a-225385aa3314>
- Karuniawati, H., Rosa, M., & Hi, S, 2024. *Original Article Evaluation of the determination and implementation of Beyond use date (BUD) to non-sterile extemporaneous compounded medicines by pharmacists in sukoharjo Indonesia. International Journal of Applied Pharmaceutics*. 16(6), 1–6.
<https://doi.org/https://doi.org/10.22159/ijap.2024.v16s6.SE2016>
- Kemendes RI, 2016. *Peraturan Menteri kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit*.
<https://peraturan.bpk.go.id/Details/114491/permenkes-no-72-tahun-2016>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011. *Pedoman pencampuran obat suntik dan penanganan sediaan sitostatika*. Jakarta: Direktorat Bina Pelayanan Kefarmasian, Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016. *Permenkes RI Nomor 72 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit*.
<https://farmalkes.kemkes.go.id/2016/11/permenkes-no-72-tahun-2016->

tentang-standar-pelayanan-kefarmasian-di-rumah-sakit/

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2025. *Daftar Obat Formularium Nasional (Fornas)*.
<https://e-fornas.kemkes.go.id/guest/daftar-obat?>

Luh, N., & Aristha, P, 2024. Gambaran Pengetahuan Tenaga Kesehatan Tentang Beyond Use Date Sediaan farmasi. *Journal Scientific of mandalika (JSM)* 5(1), 20–27.
<https://doi.org/https://ojs.cahayamandalika.com/index.php/jomla>

Nur Alinda, O., & Karuniawati, H, 2020. Tingkat Pengetahuan dan Sikap Mahasiswa Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta tentang Beyond Use Date Obat Steril dan Non Steril. *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 7(3), 385–398.
<https://doi.org/10.36490/journal-jps.com.v7i3.490>

Nurbaety, B., Rahmawati, C., Lenysia, B., Anjani, P., Nopitasari, B. L., & Monika, D, 2023. Pharmacy student knowledge level regarding the beyond-use date. *Pharmacy Education*, 23(2), 60–64.
<https://doi.org/https://doi.org/10.46542/pe.2023.232.6064> IAI

Patuwondatu, M. H., Darmawan, E. S., & Ilyas, Y, 2021. Authority of Mixing Sterile Availability By Nurses in Hospital Case Study in Hospital of Badan Pengusahaan Batam. *Jambura Journal of Health Sciences and Research*, 3(2), 277–284.
<https://doi.org/10.35971/jjhsr.v3i2.10759>

Pertiwi, G, S ., Siti ,R, A., W. H, 2021. Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Mataram Tentang Beyond Use Date Obat. *Unram Medical Journal*, 10(2), 435–440.
<https://doi.org/10.29303/jku.v10i2.550>

Rambe, R., Gultom, E. depiana, Zulfikri, & Rani, Z, 2023. Evaluasi Dispensing Sediaan Steril Antibiotik pada pasien Pediatri di Rumah Sakit X. *Forte Journal*, 3(2), 167–176.
<https://doi.org/10.51771/fj.v3i2.636>

Sagitha, I. G. E., Suharjono, Yulistiani, & Isnaeni, 2023. Uji stabilitas sediaan ampicillin sulbactam setelah rekonstitusi. *Pharma Xplore : Jurnal Sains Dan Ilmu Farmasi*, 8(1), 77–90.
<https://doi.org/10.36805/jpx.v8i1.4333>

Tabor, A., Shalemariam, Z., Alemu, Y., & Gorems, K, 2023. Bacterial contamination of single and multiple-dose parenteral injection vials after opening and antibiotic susceptibility of isolates at Jimma Medical Center,

Jimma, Southwest Ethiopia. *Infection Prevention in Practice*, 5(3), 100290.
<https://doi.org/10.1016/j.infpip.2023.100290>

The United States Pharmacopeial Convention, 2023a. General Chapter <7> Labeling. In *The United States Pharmacopeia 46 – National Formulary 41 (USP 46–NF 41)*. The United States Pharmacopeial Convention.
https://doi.org/10.31003/USPNF_M4908_11_01

The United States Pharmacopeial Convention, 2023b. General Chapter <797> Pharmaceutical Compounding—Sterile Preparations. In *The United States Pharmacopeia 46 – National Formulary 41 (USP 46–NF 41)*. The United States Pharmacopeial Convention.
https://doi.org/10.31003/USPNF_M4826_04_01