

# Edukasi Interaksi Obat–Makanan untuk Optimalisasi Terapi Pasien di Fasilitas Kesehatan

<sup>1)</sup>Rifa’atul Mahmudah<sup>1\*</sup>, <sup>2)</sup>Nur Illiyyin Akib<sup>1</sup>, <sup>3)</sup>Nurramadhani A.Sida<sup>1</sup>, <sup>4)</sup>Nur Hijrianti Akib<sup>2</sup>, <sup>5)</sup>Rifa’atus Shalihah<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia

<sup>2</sup>Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia

<sup>3</sup>Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas MIPA, Universitas Halu Olei, Kendari, Indonesia

Email Corresponding: [rifa.mahmudah@uho.ac.id](mailto:rifa.mahmudah@uho.ac.id)\*

Received: 1 Desember 2025; Accepted: 4 Desember 2025; Published online: 8 Desember 2025

INFORMASI ARTIKEL (10PT)	ABSTRAK
<b>Kata Kunci:</b> Kata Kunci_ Interaksi obat–makanan, Kata Kunci_ edukasi pasien Kata Kunci_ waktu minum obat Kata Kunci_ penggunaan obat rasional Kata Kunci_ Optimalisasi terapi	Interaksi obat dan makanan merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi keberhasilan terapi, namun masih banyak pasien yang belum memahami dampaknya terhadap penyerapan, efektivitas, maupun keamanan obat. Minimnya literasi penggunaan obat yang benar memunculkan risiko kesalahan terapi, terutama pada pasien rawat jalan yang sering mengonsumsi obat bersamaan dengan makanan atau minuman tertentu. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan pemahaman pasien terkait interaksi obat–makanan dan makna waktu minum obat melalui edukasi langsung menggunakan media leaflet. Metode pelaksanaan meliputi identifikasi sasaran, penyusunan materi edukatif, pembagian leaflet, serta penyuluhan interpersonal kepada pasien dan keluarga di Ruang Tunggu Depo Rawat Jalan Farmasi RSUD Bahteramas. Hasil menunjukkan tingginya antusiasme peserta dan peningkatan pemahaman terkait contoh interaksi obat–makanan, aturan waktu minum obat, serta risiko yang dapat terjadi bila aturan tersebut tidak dipatuhi. Kegiatan ini efektif meningkatkan literasi penggunaan obat serta berkontribusi pada peningkatan kepatuhan terapi. Dengan demikian, edukasi singkat berbasis komunikasi interpersonal dan media visual dapat menjadi strategi yang berkelanjutan dalam meningkatkan keamanan penggunaan obat di masyarakat.
<b>Keywords:</b> Keywords_ drug–food interactions Keywords_ patient education Keywords_ medication timing Keywords_ rational drug use Keywords_ Therapy optimization	<b>ABSTRACT</b>  Drug–food interactions significantly influence therapeutic outcomes; however, many patients have limited understanding of their impact on drug absorption, effectiveness, and safety. Insufficient literacy regarding proper medication usage may lead to therapeutic failure, particularly among outpatients who frequently take medications together with certain foods or beverages. This community service program aimed to improve patient knowledge on drug–food interactions and the significance of medication timing through direct education supported by informational leaflets. The activity included target identification, material development, leaflet distribution, and one-on-one counseling for patients and caregivers at the Outpatient Pharmacy Waiting Area of Bahteramas General Hospital. The results showed strong participant engagement and an increased understanding of common drug–food interactions, appropriate medication timing, and potential risks associated with inappropriate use. This activity effectively enhanced patient literacy and treatment adherence. Therefore, brief educational interventions using interpersonal communication and visual media can serve as a sustainable strategy to improve medication safety within the community.
This is an open access article under the <a href="https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/">CC-BY-SA</a> license.	

## I. PENDAHULUAN

Penggunaan obat yang aman dan efektif dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk dosis, cara pemberian, interval konsumsi, serta interaksi antara obat dengan makanan. Makanan dapat mengubah proses farmakokinetik obat—mulai dari absorpsi, distribusi, metabolisme hingga eliminasi—sehingga berpengaruh pada efektivitas dan keamanan terapi. Perubahan tersebut terjadi karena makanan dapat memodifikasi kondisi fisiologis saluran cerna, seperti pH, viskositas, aliran darah, dan sekresi empedu (Cheng & Wong, 2020). Interaksi obat–makanan didefinisikan sebagai perubahan farmakokinetik atau farmakodinamik obat akibat keberadaan makanan tertentu, yang dapat mengubah proses absorpsi, distribusi, metabolisme, atau ekskresi obat (Alrifady et al., 2024). Kondisi ini semakin penting diperhatikan mengingat meningkatnya jumlah pasien yang menjalani pengobatan jangka panjang dan kompleks, serta kecenderungan praktik polifarmasi yang meningkatkan risiko terjadinya *drug-related problems* (Febriyanti, Putri, et al., 2024).

Pada konteks penggunaan obat di masyarakat, masih banyak pasien yang belum memahami bahwa beberapa jenis makanan atau minuman dapat menurunkan efektivitas maupun meningkatkan toksisitas obat. Contohnya, kalsium dalam susu dapat membentuk kompleks kelat dengan antibiotik golongan tetrasiklin dan kuinolon sehingga menurunkan absorpsi obat secara signifikan (Subkisha et al., 2024). Minuman berkafein seperti teh dan kopi dapat meningkatkan efek stimulan obat tertentu karena interaksi pada sistem saraf pusat (Nehlig, 2018). Selain itu, konsumsi grapefruit juice diketahui dapat menghambat enzim CYP3A4, sehingga meningkatkan kadar obat yang dimetabolisme oleh enzim tersebut dan berpotensi menimbulkan efek toksik (Bailey et al., 2013). Hal serupa ditemukan pada laporan Grzegorzewski et al., (2021), yang menunjukkan bahwa komponen tertentu dalam makanan dan minuman memengaruhi metabolisme beberapa obat, termasuk yang dimetabolisme melalui jalur kafein.

Pemahaman mengenai waktu minum obat juga sangat penting dalam optimalisasi terapi. Obat-obatan tertentu, seperti ampicilin, memiliki absorpsi terbaik saat diminum sebelum makan, sedangkan obat antiinflamasi non-steroid (NSAID) dianjurkan diminum setelah makan untuk mengurangi iritasi gastrointestinal (Wang et al., 2025). Beberapa obat kronik seperti metformin perlu dikonsumsi bersamaan dengan makanan untuk meminimalkan ketidaknyamanan gastrointestinal (Bouchoucha et al., 2019). Kurangnya pemahaman pasien terkait hal-hal tersebut terbukti dapat menyebabkan penurunan efektivitas terapi dan peningkatan risiko efek samping (Bülow et al., 2024).

Beberapa penelitian di Indonesia juga menunjukkan rendahnya literasi masyarakat mengenai aturan penggunaan obat, termasuk interaksi obat–makanan (Dasopang et al., 2023; Febriyanti, Akbar, et al., 2024). Kurangnya edukasi yang tepat berdampak pada praktik penggunaan obat yang keliru, seperti mengonsumsi obat bersama teh, susu, atau minuman manis untuk “mengurangi pahit,” padahal dapat mengganggu absorpsi obat. Hal ini memperkuat urgensi perlunya edukasi kesehatan yang mudah dipahami dan dapat diterapkan oleh masyarakat, terutama di fasilitas pelayanan kesehatan.

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan tujuan meningkatkan pemahaman pasien mengenai interaksi obat–makanan dan waktu konsumsi obat yang tepat melalui penyuluhan langsung di RSUD Bahteramas kota Kendari. Kegiatan ini diharapkan mampu mendukung penggunaan obat yang aman, rasional, serta berorientasi pada peningkatan keselamatan pasien.

## II. MASALAH

Hasil observasi awal di Ruang Tunggu Depo Rawat Jalan Farmasi RSUD Bahteramas kota Kendari menunjukkan bahwa sebagian besar pasien belum memahami prinsip dasar penggunaan obat yang benar, khususnya terkait interaksi obat–makanan dan waktu minum obat. Banyak pasien mengonsumsi obat bersamaan dengan teh, susu, kopi, atau makanan berlemak tanpa mengetahui potensi interaksinya terhadap penurunan absorpsi obat maupun peningkatan risiko efek samping. Beberapa pasien juga tidak memahami perbedaan antara obat yang harus diminum sebelum makan, sesudah makan, atau bersamaan dengan makanan, dan cenderung menggunakan satu pola konsumsi obat untuk seluruh jenis obat yang diterima. Minimnya pengetahuan ini berpotensi menimbulkan *drug-related problems*, seperti terapi tidak efektif, ketidakpatuhan obat, dan risiko efek samping yang seharusnya dapat dicegah (Febriyanti, Akbar, et al., 2024; Bülow et al.,

26

<sup>1)</sup>Rifa'atul Mahmudah<sup>1\*</sup>, <sup>2)</sup>Nur Illiyyin Akib<sup>1</sup>, <sup>3)</sup>Nurramadhani A.Sida<sup>1</sup>, <sup>4)</sup>Nur Hijrianti Akib<sup>2</sup>, <sup>5)</sup>Rifa'atus Shalihah<sup>3</sup>

2024) Situasi tersebut menunjukkan bahwa edukasi yang terstruktur dan dapat dipahami dengan mudah sangat diperlukan untuk meningkatkan keselamatan pasien dan mendukung penggunaan obat yang rasional.

### III. METODE

Sasaran kegiatan adalah pasien dan keluarga pasien yang sedang menunggu pelayanan di Depo Rawat Jalan Farmasi RSUD Bahteramas kota Kendari. Kelompok ini dipilih karena berada pada situasi *point-of-care* sehingga edukasi yang diberikan relevan dan dapat langsung dikaitkan dengan pengalaman penggunaan obat mereka (Timmers et al., 2020). Kegiatan dilaksanakan di Ruang Tunggu Depo Rawat Jalan Farmasi RSUD Bahteramas kota Kendari dengan materi meliputi konsep interaksi obat–makanan, contoh makanan/minuman yang berpotensi berinteraksi, penjelasan obat sebelum/ sesudah/ saat makan, serta tips penggunaan obat yang aman dan efektif. Media yang digunakan adalah leaflet edukatif yang disusun menggunakan bahasa sederhana dan ilustrasi pendukung. Leaflet dapat meningkatkan retensi informasi pasien sehingga efektif digunakan sebagai media edukasi (Nasution et al., 2023).

Tahapan kegiatan meliputi tahap persiapan dimana tim menyusun materi berdasarkan literatur ilmiah dan pedoman penggunaan obat, mendesain leaflet edukatif dan berkoordinasi dengan apoteker pembimbing. Tahap selanjutnya yaitu pelaksanaan edukasi dengan cara membagikan leaflet kepada pasien dengan pendekatan *one-on-one counseling* yang sudah termasuk diskusi dan tanya jawab berdasarkan obat yang sedang digunakan pasien. Evaluasi dilakukan secara lisan dengan meminta pasien mengulang poin penting yang dipahami. Evaluasi model ini efektif mengukur pemahaman langsung (Yahya Kunoli et al., 2025). Terakhir, pelaksanaan kegiatan dianalisis secara deskriptif untuk melihat perubahan pemahaman peserta berdasarkan tanggapan dan kemampuan mereka menjelaskan kembali informasi utama.

### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan edukasi diikuti oleh pasien dan keluarga pasien yang berada di area ruang tunggu depo rawat jalan RSU Bahteramas kota Kendari. Peserta menunjukkan ketertarikan tinggi terhadap materi, terlihat dari banyaknya pertanyaan yang diajukan terkait kebiasaan penggunaan obat mereka. Setelah edukasi, sebagian besar peserta mampu menjelaskan kembali contoh interaksi obat–makanan, memahami perbedaan obat sebelum dan sesudah makan, serta mampu mengidentifikasi minuman atau makanan yang sebaiknya dihindari ketika mengonsumsi obat tertentu. Leaflet yang dibagikan terbukti membantu peserta memahami materi karena menggunakan bahasa singkat, ilustratif, dan dapat dibawa pulang untuk dibaca kembali (Nhestricia & Indriani, 2025).



Gambar 1. Leaflet edukasi

Kegiatan edukasi ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan pemahaman pasien mengenai interaksi obat–makanan dan waktu konsumsi obat. Secara teoritis, interaksi obat–makanan dapat memengaruhi farmakokinetik obat pada tahap absorpsi, terutama melalui mekanisme perubahan pH lambung, kompetisi transporter, dan pembentukan kompleks tidak larut. Contohnya, kalsium pada susu diketahui membentuk

kompleks kelat dengan tetrasiklin sehingga menurunkan bioavailabilitasnya. Informasi ini disampaikan kepada peserta melalui contoh praktis sehingga lebih mudah dipahami. Selain itu, pemahaman tentang pengaruh makanan berlemak terhadap obat lipofilik juga dijelaskan kepada peserta. Makanan tinggi lemak dapat meningkatkan absorpsi obat jenis tertentu seperti griseofulvin, tetapi dapat menurunkan absorpsi obat lain yang membutuhkan lambung kosong. Peserta awalnya tidak mengetahui bahwa makanan dapat berfungsi sebagai “penghambat” atau “pendorong” absorpsi obat, sehingga penjelasan ini memberikan wawasan baru.

Minuman berkafein seperti teh dan kopi juga dibahas dalam penyuluhan karena banyak dikonsumsi masyarakat secara rutin. Kafein dapat meningkatkan efek stimulan obat seperti pseudoefedrin atau methylphenidate akibat sinergisme efek pada sistem saraf pusat (Nehlig, 2018). Penjelasan ini memperkuat literasi peserta mengenai pentingnya menghindari konsumsi minuman tertentu saat terapi obat spesifik. Waktu minum obat juga dibahas menggunakan pendekatan farmakokinetik. Obat yang dianjurkan diminum sebelum makan biasanya memiliki absorpsi lebih optimal saat lambung kosong, sedangkan obat yang diminum setelah makan bertujuan mengurangi iritasi lambung atau memanfaatkan peningkatan aliran darah ke saluran cerna (Shah et al., 2020). Peserta menunjukkan peningkatan pemahaman terhadap mekanisme ini setelah dilakukan evaluasi lisan.



**Gambar 2.** Kegiatan edukasi menggunakan leaflet

Kegiatan ini juga menguatkan temuan dari penelitian sebelumnya bahwa edukasi menggunakan leaflet dikombinasikan dengan komunikasi interpersonal dapat meningkatkan retensi informasi dan persepsi risiko pada pasien (Nasution et al., 2023). Selama sesi tanya jawab, banyak peserta bertanya tentang kebiasaan mereka seperti meminum obat dengan teh atau mengonsumsi obat bersamaan dengan susu. Pertanyaan ini menunjukkan bahwa penyuluhan memicu kesadaran kritis peserta terhadap praktik penggunaan obat sehari-hari. Dari sisi implementasi, kegiatan berjalan efektif karena dilakukan di ruang tunggu pelayanan kesehatan, sehingga informasi dapat disampaikan pada saat yang relevan dengan kebutuhan pasien. Hal ini sesuai dengan teori *point-of-care education* yang menyatakan bahwa edukasi pada momen kritis meningkatkan kemungkinan pasien menerapkan informasi tersebut dalam praktik nyata (Yahya Kunoli et al., 2025)

## V. KESIMPULAN

Kegiatan penyuluhan mengenai interaksi obat–makanan dan waktu minum obat di RSUD Bahteramas kota Kendari berhasil meningkatkan pengetahuan dan pemahaman pasien terhadap penggunaan obat yang aman dan tepat. Edukasi interpersonal yang dipadukan dengan leaflet terbukti efektif sebagai metode penyampaian informasi kesehatan. Kegiatan ini mendukung upaya peningkatan keselamatan pasien, penggunaan obat rasional, serta penerapan prinsip *Good Pharmacy Practice*. Program pengabdian serupa direkomendasikan untuk dilakukan secara berkala agar literasi penggunaan obat di masyarakat semakin meningkat.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada RSUD Bahteramas, tenaga farmasi Depo Rawat Jalan, serta seluruh peserta yang telah berpartisipasi dalam kegiatan penyuluhan ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alrifady, B. B., Khan, A. H., Zawiah, M., Elkarimi, A. A., Sulaiman, S. A. S., & Elreyani, N. E. (2024). Assessing drug-drug interactions: Prevalence, predictors, and their impact on in-hospital mortality in hospitalised haemodialysis patients. *PHARMACIA*, 71, 1–9. <https://doi.org/https://doi.org/10.3897/pharmacia.71.e134774>
- Bailey, D. G., Dresser, G., & Arnold, J. M. O. (2013). Grapefruit–medication interactions: Forbidden fruit or avoidable consequences? *CMAJ*, 185(4), 309–316. <https://doi.org/https://doi.org/10.1503/cmaj.120951>
- Bülow, C., Clausen, S. S., Thøgersen, P. L., Dalin, D. A., Hansen, J. M., Johansson, K. S., Lundh, A., & Christensen, M. B. (2024). Patients’ knowledge of the indications for their medications – a scoping review. *BMC Health Services Research*, 24(1195). <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12913-024-11685-7>
- Cheng, L., & Wong, H. (2020). Food Effects on Oral Drug Absorption: Application of Physiologically-Based Pharmacokinetic Modeling as a Predictive Tool. *Pharmaceutics*, 12(7), 672. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/pharmaceutics12070672>
- Dasopang, E. S., Hasanah, F., Siahaan, D. N., Maulida, & Sakila, D. S. (2023). Pelayanan informasi obat pada beberapa apotek di Kota Medan. *Jambura Journal of Health Sciences and Research*, 5(2), 571–583.
- Febriyanti, A. P., Akbar, P. W., Alfaizah, Q. N., Ilham, M. R. M., Maharani, R., & Rahma, Y. A. (2024). Promosi Kesehatan dalam Rangka Peningkatan Pengetahuan Interaksi Obat - Makanan pada Masyarakat. *CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(1), 42–50. <https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.31960/caradde.v8i1.2216>
- Febriyanti, Putri, A., Akbar, Wulan, P., Alfaizah, Nur, Q., Ilham, Maulana, M. R., Maharani, Rahma, R., & Avrilia, Y. (2024). Promosi kesehatan dalam rangka peningkatan pengetahuan interaksi obat-makanan pada masyarakat. *CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(1), 42–50.
- Grzegorzewski, J., Bartsch, F., K\_ller, A., & König, M. (2021). Pharmacokinetics of Caffeine: A Systematic Analysis of Reported Data for Application in Metabolic Phenotyping and Liver Function Testing. *Front. Pharmacol*, 12. <https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fphar.2021.752826>
- Nasution, L., Sulastri, S., & Putri, D. (2023). Efektivitas edukasi kesehatan menggunakan leaflet terhadap peningkatan pengetahuan pasien. *Jurnal Pengabdian Kesehatan*, 6(1), 45–52.
- Nehlig, A. (2018). Interindividual Differences in Caffeine Metabolism and Factors Driving Caffeine Consumption. *Pharmacol Rev.*, 70(2), 384–411. <https://doi.org/10.1124/pr.117.014407>.
- Nhetricia, N., & Indriani, L. (2025). Pengaruh Edukasi Melalui Leaflet Terhadap Kepatuhan Pasien Hipertensi di Puskesmas Leuwiliang Artikel Penelitian. 17, 200–208.
- Subkisha, M. B., Immaculate, J. C., Janani, B. S., & Lavanya, E. (2024). Antibiotics Interaction with Dairy

products - Exploring Health Impacts and Treatment Consideration. *Journal for Research in Applied Sciences and Biotechnology*, 3(4), 1–4. <https://doi.org/10.55544/jrasb.3.4.1>

Timmers, T., Janssen, L., Kool, R. B., & Kreme, J. A. (2020). Educating Patients by Providing Timely Information Using Smartphone and Tablet Apps: Systematic Review. *J Med Internet*, 22(4). <https://doi.org/10.2196/17342>

Wang, Ziyang, Xu, W., Liu, D., Li, X., Liu, S., Wu, X., & Wang., H. (2025). Impact of Food Physical Properties on Oral Drug Absorption: A Comprehensive Review. *Drug Design, Development and Therapy*, 19, 267-280. <https://doi.org/DOI:10.2147/dddt.s497515>

Yahya Kunoli, F. H., Duyoh, L., Sahid, I. H., Kesehatan, P., Palu, K., & Penelitian, A. (2025). Perbandingan Edukasi Melalui Leaflet Dan Konseling Terhadap Kepatuhan Minum Obat Antihipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Mambo. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 8(6), 3121–3132. <https://doi.org/10.56338/jks.v8i6.7692>