



Pelayanan Informasi Obat dalam Layanan Telefarmasi pada Apotek X Kota Mataram

Silhiyatun Mayada^{1*}, Mahacita Andanalusia², Eskarani
Tri Pratiwi³, Fara Mutia Bimantika⁴, Lalu M. Rifqi Azami S⁵

¹⁻⁵ Universitas Mataram, Indonesia

*Penulis Korespondensi: silhiyatunmayada@gmail.com

Abstract. *Telepharmacy is an innovation in remote pharmaceutical services that has become increasingly relevant along with the rapid development of information and communication technology in the healthcare sector. This service enables pharmacists to continue providing optimal pharmaceutical care without direct face-to-face interaction. This study aimed to describe the implementation of drug information services provided by pharmacists through telepharmacy at Pharmacy X in Mataram City and to evaluate their compliance with pharmaceutical service standards as regulated in the Regulation of the Minister of Health of the Republic of Indonesia Number 73 of 2016. This study employed a descriptive design with a cross-sectional approach, involving 40 patient interactions conducted via WhatsApp over a one-month period. The collected data included the types of medicines purchased by patients and the forms of drug information provided by pharmacists. The medicines were classified according to therapeutic categories, while drug information was analyzed using indicators based on pharmaceutical service regulations. The results showed that the most frequently purchased medicines were respiratory system drugs (26.67%), analgesic/antipyretic drugs (22.22%), and medicines for dyspepsia (17.78%). The most commonly provided drug information included dosage instructions (71.74%), explanations of special dosage forms (87.5%), and duration of use (54.35%). However, information regarding side effects (13.04%) and drug interactions (10.87%) was still limited. All patients receiving antibiotics were educated to complete their medication as prescribed (100%). Overall, drug information services delivered through telepharmacy at Pharmacy X were in accordance with pharmaceutical service standards, although improvements in clinical education are still needed to strengthen the quality and safety of digital pharmacy services.*

Keywords: *Digital Health Services; Drug Information Services; Pharmaceutical Care; Pharmacist; Telepharmacy.*

Abstrak. Telefarmasi merupakan inovasi layanan kefarmasian jarak jauh yang semakin relevan seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di bidang kesehatan. Layanan ini memungkinkan apoteker untuk tetap memberikan pelayanan kefarmasian secara optimal meskipun tanpa tatap muka langsung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan pelayanan informasi obat oleh apoteker dalam layanan telefarmasi di Apotek X Kota Mataram serta menilai kesesuaiannya dengan standar pelayanan kefarmasian yang diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2016. Penelitian ini bersifat deskriptif dengan pendekatan cross-sectional, yang dilakukan terhadap 40 interaksi pasien melalui media WhatsApp selama periode satu bulan. Data yang dikumpulkan meliputi jenis obat yang dibeli pasien dan bentuk informasi obat yang diberikan oleh apoteker. Obat kemudian diklasifikasikan berdasarkan kategori terapi, sedangkan informasi obat dianalisis menggunakan indikator yang mengacu pada regulasi pelayanan kefarmasian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa obat yang paling sering dibeli adalah obat saluran pernapasan (26,67%), analgesik/antipiretik (22,22%), dan obat untuk gangguan dispepsia (17,78%). Informasi obat yang paling dominan diberikan meliputi aturan pakai (71,74%), penjelasan sediaan khusus (87,5%), dan lama penggunaan obat (54,35%). Namun, pemberian informasi mengenai efek samping (13,04%) dan interaksi obat (10,87%) masih tergolong rendah. Seluruh pasien yang menerima antibiotik telah diberikan edukasi untuk menghabiskan obat sesuai anjuran (100%). Secara umum, pelayanan informasi obat melalui telefarmasi di Apotek X telah sesuai dengan standar pelayanan kefarmasian, meskipun peningkatan edukasi klinis masih diperlukan guna memperkuat mutu dan keamanan layanan farmasi digital.

Kata Kunci: Apoteker; Layanan Kesehatan Digital; Pelayanan Informasi Obat; Pelayanan Kefarmasian; Telefarmasi.

1. LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam sistem pelayanan kesehatan. Salah satu inovasi yang berkembang pesat adalah telefarmasi, yakni bentuk pelayanan kefarmasian yang dilakukan dari jarak jauh dengan bantuan teknologi komunikasi dan informasi. Layanan ini memungkinkan apoteker memberikan pelayanan seperti konseling, penyediaan informasi obat, pengkajian resep, dan penyerahan obat tanpa tatap muka langsung dengan pasien (Poudel & Nissen, 2016).

Penerapan telefarmasi semakin relevan dan berkembang sejak pandemi COVID-19, yang memaksa sektor kesehatan untuk menyesuaikan model pelayanannya guna mengurangi kontak fisik langsung. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia melalui Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) No. 73 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek telah menetapkan bahwa pelayanan kefarmasian di apotek tidak hanya terbatas pada penyerahan obat, tetapi juga mencakup pengkajian resep, pemberian informasi yang memadai terkait obat yang diserahkan, edukasi penggunaan obat yang benar, serta tindak lanjut terhadap terapi pasien. Apoteker diharapkan dapat memberikan pelayanan yang berfokus pada pasien secara aktif, termasuk memastikan pasien memahami cara penggunaan obat, dosis, efek samping yang mungkin terjadi, serta hal-hal yang harus diperhatikan selama terapi.

Salah satu elemen inti dari pelayanan kefarmasian adalah penyampaian informasi obat, yang bertujuan untuk membantu pasien memahami dan menggunakan obat secara benar dan aman (WHO, 1994; Kemenkes RI, 2016). Informasi obat yang tepat dan efektif terbukti dapat meningkatkan kepatuhan pasien terhadap pengobatan dan mengurangi risiko kesalahan penggunaan obat (Kassam et al., 2012). Dalam konteks telefarmasi, penyampaian informasi obat menjadi tantangan tersendiri karena dilakukan tanpa tatap muka, sehingga komunikasi harus jelas, lengkap, dan disampaikan dengan pendekatan yang sesuai media (Poudel & Nissen, 2016; Alexander et al., 2021). Oleh karena itu, penting untuk memahami bagaimana informasi obat disampaikan oleh apoteker dalam praktik telefarmasi di apotek, terutama dalam memastikan bahwa pesan yang diberikan tetap dapat dipahami dengan baik oleh pasien.

Berbagai studi menunjukkan bahwa telefarmasi mampu meningkatkan aksesibilitas layanan kefarmasian, efisiensi komunikasi, serta keberlanjutan terapi pasien, terutama bagi masyarakat di daerah terpencil atau pasien dengan keterbatasan mobilitas (Ameri et al., 2020). Namun, model penerapannya dapat bervariasi tergantung pada kebijakan internal apotek, kesiapan fasilitas, dan kapasitas sumber daya manusia.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran pelayanan informasi obat yang diberikan oleh apoteker dalam layanan telefarmasi di Apotek X Kota Mataram. Penelitian ini difokuskan pada isi komunikasi antara apoteker dan pasien melalui platform WhatsApp, dengan menelaah bentuk informasi obat yang disampaikan dalam praktik sehari-hari.

2. KAJIAN TEORITIS

Pelayanan informasi obat merupakan bagian penting dari pelayanan kefarmasian berorientasi pasien yang bertujuan menjamin penggunaan obat secara aman dan rasional. Dalam standar pelayanan kefarmasian, apoteker memiliki tanggung jawab untuk memberikan informasi yang memadai mengenai dosis, cara penggunaan, dan aspek keamanan obat kepada pasien (Kementerian Kesehatan RI, 2016). Seiring perkembangan teknologi informasi, pelayanan kefarmasian mengalami transformasi melalui penerapan telefarmasi, yang memungkinkan apoteker tetap menjalankan peran edukatif dan profesionalnya meskipun tanpa tatap muka langsung dengan pasien (Poudel & Nissen, 2016).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa telefarmasi dapat meningkatkan aksesibilitas layanan farmasi dan mendukung kesinambungan pelayanan informasi obat (Bukhari et al., 2021; Alexander et al., 2021). Namun, beberapa studi terbaru melaporkan bahwa pelayanan informasi obat dalam telefarmasi masih cenderung berfokus pada aspek dasar penggunaan obat, sementara informasi klinis yang lebih komprehensif belum selalu disampaikan secara optimal, khususnya di apotek komunitas (Almazrou et al., 2022; Elnaem et al., 2023). Kondisi ini menunjukkan perlunya evaluasi lebih lanjut terhadap praktik pelayanan informasi obat dalam layanan telefarmasi sebagai landasan pengembangan mutu pelayanan kefarmasian berbasis digital.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi deskriptif dengan pendekatan *cross-sectional* yang bertujuan untuk mengetahui pelayanan informasi obat dalam layanan telefarmasi pada Apotek X Kota Mataram. Data dikumpulkan melalui telaah dokumen berupa percakapan antara apoteker dan pasien yang dilakukan melalui aplikasi *WhatsApp* dalam kurun waktu satu bulan, yaitu dari tanggal 1 hingga 31 Mei 2025. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang menggunakan layanan telefarmasi di Apotek X selama periode tersebut. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling*, yaitu dengan kriteria inklusi percakapan yang memuat aktivitas pelayanan informasi obat oleh apoteker. Adapun kriteria eksklusi adalah percakapan yang hanya berisi permintaan pembelian obat tanpa disertai pemberian informasi

obat oleh apoteker. Data yang memenuhi kriteria selanjutnya dianalisis secara deskriptif untuk mengidentifikasi jenis dan cakupan informasi yang diberikan oleh apoteker kepada pasien. Analisis dilakukan berdasarkan unsur-unsur pelayanan informasi obat sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Selama periode pengamatan, yaitu tanggal 1 hingga 31 Mei 2025, dilakukan telaah terhadap dokumen berupa percakapan antara apoteker dan pasien yang berlangsung melalui aplikasi *WhatsApp* sebagai bagian dari layanan telefarmasi di Apotek X, Kota Mataram. Dari total 4.650 pesan layanan telefarmasi selama satu bulan, sebanyak 40 pesan memenuhi kriteria inklusi. Berdasarkan 40 pesan yang dianalisis dapat diketahui bahwa terdapat berbagai jenis dan bentuk sediaan obat yang dibeli oleh pasien melalui layanan telefarmasi. Rincian mengenai jenis dan bentuk sediaan obat yang dibeli dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Jenis Obat yang Dibeli Pasien melalui Layanan Telefarmasi di Apotek X Kota Mataram

No	Jenis Obat	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Antibiotik	4	8,89%
2	Antiinflamasi	4	8,89%
3	Antiseptik	1	2,22%
4	Suplemen	6	13,33%
5	Obat Saluran Pernafasan	12	26,67%
6	Obat Dispepsia	8	17,78%
7	Analgesik/Antipiretik	10	22,22%

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa jenis obat yang paling banyak dibeli melalui layanan telefarmasi di Apotek X meliputi golongan analgesik/antipiretik (22,22%), obat untuk gangguan saluran pernapasan (20%), dan obat dispepsia (17,78%). Ketiga golongan ini umumnya digunakan untuk penanganan gejala ringan hingga sedang, seperti nyeri, demam, batuk, dan gangguan lambung, yang tidak memerlukan intervensi klinis lanjutan. Temuan ini mengindikasikan bahwa layanan telefarmasi digunakan secara optimal untuk memenuhi kebutuhan terapi swamedikasi atau pengulangan pengobatan yang telah dikenal oleh pasien. Hal ini selaras dengan penelitian Handayani et al. (2021), yang menyebutkan bahwa layanan apotek berbasis komunikasi digital cenderung dimanfaatkan untuk permintaan obat simptomatik oleh pasien yang telah familiar dengan regimen terapi sebelumnya.

Pembelian suplemen juga menunjukkan angka yang cukup tinggi, yaitu 13,33%, yang merefleksikan adanya peningkatan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pemeliharaan daya tahan tubuh dan pencegahan penyakit melalui konsumsi produk kesehatan tambahan. Fenomena ini juga relevan dengan periode pengambilan data pada bulan Mei, yang bertepatan dengan masa pancaroba atau peralihan musim di Indonesia. Pada masa ini, perubahan suhu dan kelembaban yang fluktuatif sering dikaitkan dengan meningkatnya kejadian infeksi ringan, seperti batuk, pilek, dan influenza (Riskiyah & Nurrahmah, 2020), sehingga mendorong masyarakat untuk melakukan tindakan preventif, termasuk konsumsi suplemen (Dini et al., 2023).

Penggunaan antibiotik tercatat sebesar 8,89%, yang menunjukkan bahwa akses terhadap obat keras melalui layanan jarak jauh masih dalam batas yang wajar. Hal ini kemungkinan dipengaruhi oleh adanya regulasi dan kebijakan pengawasan resep obat keras, serta kehati-hatian apoteker dalam memberikan antibiotik hanya berdasarkan indikasi yang sesuai. Temuan ini sejalan dengan anjuran WHO dan Kementerian Kesehatan RI yang menekankan pentingnya penggunaan antibiotik secara rasional dan dengan pengawasan profesional (WHO, 2021; Kemenkes RI, 2020).

Tabel 2. Bentuk Sediaan Obat yang Dibeli Pasien melalui Layanan Telefarmasi di Apotek X Kota Mataram.

No	Bentuk Sediaan Obat	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Gargle	1	2,22%
2	Drop	1	2,22%
3	Tetes Telinga	2	4,44%
4	Pulveres	2	4,44%
5	Salep	3	6,67%
6	Inhaler	4	8,89%
7	Kapsul	12	26,67%
8	Tablet	20	44,44%

Dari sisi bentuk sediaan obat, tablet dan kapsul mendominasi dengan masing-masing 44,44% dan 26,67%, disusul oleh bentuk sediaan khusus seperti inhaler (6,67%), salep (6,67%), serta bentuk topikal dan tetes seperti tetes telinga, gargle, dan drop. Meskipun jumlahnya lebih sedikit, keberadaan sediaan obat ini perlu mendapat perhatian karena cara penggunaannya yang lebih kompleks. Berdasarkan penelitian Wahyuni dan Ramadhani (2022), tingkat kesalahan penggunaan obat topikal dan inhalasi cukup tinggi pada pasien yang tidak mendapatkan edukasi memadai, terutama dalam konteks layanan farmasi jarak jauh. Oleh

karena itu, pelayanan edukasi oleh apoteker tetap menjadi aspek penting dalam praktik telefarmasi, guna menjamin keamanan dan efektivitas terapi.

Secara umum, variasi jenis dan sediaan obat yang dibeli melalui layanan telefarmasi di Apotek X Kota Mataram menunjukkan bahwa layanan ini telah dimanfaatkan bukan hanya sebagai saluran transaksi, tetapi juga sebagai bentuk pelayanan kefarmasian yang seharusnya tetap menjunjung prinsip edukatif dan tanggung jawab profesional. Ini sekaligus menegaskan pentingnya keterlibatan aktif apoteker dalam memberikan informasi yang komprehensif kepada pasien, sesuai dengan standar yang diatur dalam Permenkes No. 73 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek.

Selanjutnya penelitian ini juga menganalisis bentuk pelayanan informasi obat yang diberikan oleh apoteker. Data tersebut disajikan dalam Tabel 3, yang menunjukkan distribusi jenis pelayanan informasi obat yang disampaikan oleh apoteker kepada pasien selama periode pengamatan.

Tabel 3. Bentuk Pelayanan Informasi Obat oleh Apoteker melalui Layanan Telefarmasi di Apotek X Kota Mataram Berdasarkan Permenkes No. 73 Tahun 2016.

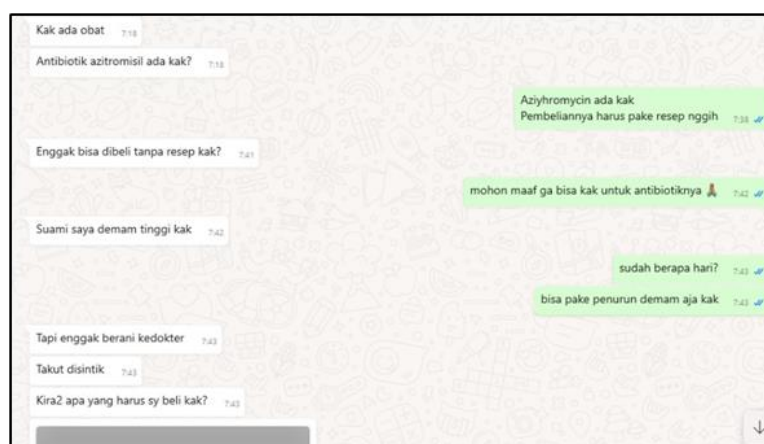
No	Jenis Pelayanan Informasi Obat	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1.	Penjelasan aturan pakai (dosis dan frekuensi)	33	71,74%
2.	Penjelasan cara penggunaan sediaan obat khusus	7	87,50%
3.	Informasi efek samping yang mungkin terjadi	6	13,04%
4.	Informasi interaksi obat atau kontraindikasi	5	10,87%
5.	Informasi lama penggunaan	25	54,35%
6.	Anjuran menghabiskan antibiotik	4	100,00%
7.	Anjuran pemantauan/lanjutan terapi	20	43,48%

Pelayanan informasi obat oleh apoteker melalui telefarmasi di Apotek X secara umum telah mencerminkan implementasi sebagian besar standar sebagaimana tertuang dalam Permenkes No. 73 Tahun 2016. Jenis informasi yang paling banyak diberikan adalah penjelasan mengenai aturan pakai obat (dosis dan frekuensi), yang tercatat pada 71,74% dari total 46 obat yang dibeli pasien. Temuan ini menunjukkan komitmen apoteker dalam memastikan penggunaan obat yang aman dan tepat, terutama untuk golongan analgesik dan antipiretik yang mendominasi pembelian. Selain itu, informasi terkait lama penggunaan obat juga diberikan pada lebih dari separuh kasus (54,35%), yang relevan dalam konteks penggunaan antibiotik maupun obat simptomatik lainnya. Bahkan, untuk antibiotik yang hanya

dibeli oleh 4 pasien, seluruhnya menerima anjuran untuk menghabiskan obat sesuai indikasi (100%), suatu pencapaian yang patut diapresiasi karena menunjukkan konsistensi dalam edukasi rasional penggunaan antibiotik (WHO, 2021; Kemenkes RI, 2020).

Namun demikian, penyampaian informasi terkait efek samping (13,04%) dan interaksi atau kontraindikasi obat (10,87%) masih relatif rendah. Hal ini dapat dipahami dalam konteks layanan sehari-hari, di mana sebagian besar pasien merupakan pelanggan tetap yang telah familiar dengan obat yang dikonsumsi, sehingga tidak lagi membutuhkan penjelasan mendetail pada setiap transaksi. Sebagaimana dijelaskan oleh Fitriana *et al.* (2023), pasien yang telah berpengalaman dalam terapi cenderung memiliki persepsi kebutuhan edukasi yang lebih rendah dan jarang mengajukan pertanyaan tambahan, kecuali muncul keluhan baru. Rendahnya intensitas komunikasi edukatif juga dapat dipengaruhi oleh pola interaksi dalam layanan daring yang bersifat asinkron, dimana informasi cenderung diberikan hanya jika pasien memintanya secara spesifik.

Di sisi lain, penerapan telefarmasi memberikan keuntungan tersendiri bagi pasien dan apoteker. Salah satu keunggulan utama adalah fleksibilitas dalam komunikasi. Pasien dapat menyampaikan keluhan dan pertanyaan secara lebih bebas tanpa rasa sungkan, yang seringkali muncul dalam interaksi langsung (Frenk & Chen, 2022). Komunikasi berbasis teks memberikan ruang yang lebih nyaman bagi pasien untuk menyampaikan keluhan tanpa tekanan sosial, serta memungkinkan apoteker untuk menggali informasi lebih dalam secara bertahap. Sebagai contoh, dalam salah satu interaksi melalui *WhatsApp* (Gambar 1). Percakapan ini menunjukkan bahwa telefarmasi mendukung komunikasi yang lebih terbuka, bersifat personal, dan dapat meningkatkan kepercayaan pasien terhadap apoteker sebagai penyedia layanan kesehatan (Ameri *et al.*, 2020).



Gambar 1. Contoh komunikasi pasien melalui layanan telefarmasi.

Selain itu, pasien juga tidak harus menunggu giliran di ruang tunggu atau merasa tergesa saat konsultasi di apotek, melainkan dapat menyampaikan pertanyaan secara fleksibel, kapan saja dibutuhkan. Studi oleh Almazrou *et al.* (2021) menegaskan bahwa kemudahan akses dan privasi dalam komunikasi daring membuat pasien lebih cenderung mengungkapkan keluhan secara lengkap, terutama untuk masalah yang dianggap sensitif. Dengan demikian, telefarmasi berpotensi meningkatkan efektivitas layanan informasi obat melalui komunikasi yang lebih intens, akurat, dan terpersonalisasi.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Pelayanan informasi obat melalui layanan telefarmasi di Apotek X Kota Mataram secara umum telah memenuhi komponen penting sesuai dengan ketentuan Permenkes No. 73 Tahun 2016. Apoteker telah memberikan informasi mengenai aturan pakai, cara penggunaan sediaan khusus, serta durasi penggunaan obat dalam proporsi yang cukup tinggi. Jenis obat yang paling sering dibeli melalui layanan ini didominasi oleh obat simptomatik, seperti analgesik/antipiretik dan obat saluran pernapasan, serta sediaan oral umum berupa tablet dan kapsul, yang menunjukkan bahwa layanan telefarmasi banyak dimanfaatkan untuk terapi swamedikasi. Keunggulan layanan telefarmasi tercermin dari kemudahan akses, suasana konsultasi yang lebih terbuka, serta efisiensi waktu bagi pasien dan apoteker. Namun, masih diperlukan upaya peningkatan kualitas pelayanan, khususnya dalam penyampaian informasi mengenai efek samping dan interaksi obat. Sehingga, optimalisasi sistem komunikasi serta pelatihan profesional apoteker dalam pelayanan kefarmasian berbasis daring perlu terus dilakukan. Selain itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan model edukasi obat dalam layanan farmasi jarak jauh yang lebih interaktif serta mengevaluasi dampaknya terhadap kepatuhan dan keamanan terapi pasien.

DAFTAR REFERENSI

- Alexander, E., Butler, C. D., Darr, A., Jenkins, M. T., Long, R. D., Shipman, C. J., & Traynor, K. (2021). ASHP statement on telepharmacy. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 78(9), 755–759.
- Almazrou, S., Alaujan, S., Al-Aqeel, S., & Alhossan, A. (2022). Patients' perceptions and satisfaction with telepharmacy services during the COVID-19 pandemic. *Journal of Pharmaceutical Policy and Practice*, 15(1), 1–9.

- Ameri, A., Salmanizadeh, F., Keshvaridoost, S., & Bahaadinbeigy, K. (2020). Investigating pharmacists' views on telepharmacy: Prioritizing key relationships, barriers, and benefits. *Journal of Pharmacy Technology*, 36(5), 171–178.
- Ameri, A., Salmanizadeh, S., & Bahaadinbeigy, K. (2020). Telepharmacy and patient counseling in the Middle East: Opportunities and challenges. *International Journal of Pharmacy Practice*, 28(6), 638–644.
- Aryanto, F., Khairunnisa, A., Rhea, B., Ilmi, M., Milenia, N., Salfa, R., Auli, R., Shavira, S., Afrilians, S., Ayatulloh, S., Hayfa, S., Nasikatus, S., Putri, S., & Rindang, M. (2023). Penerapan layanan telefarmasi oleh apoteker di apotek wilayah Surabaya pada masa pandemi COVID-19. *Jurnal Farmasi Komunitas*, 10(1), 54–62.
- Bukhari, N., Rasheed, H., Nayyer, B., & Babar, Z. U. D. (2021). Pharmacy at a crossroads: Telepharmacy and the COVID-19 pandemic. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 17(1), 1998–2002.
- Dini, A. R., Safitri, Y., & Lestari, H. (2023). Perilaku konsumsi suplemen kesehatan di kalangan masyarakat pasca pandemi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 15(2), 104–111.
- Elnaem, M. H., Akkawi, M. E., Al-Shami, A. M., & Cheema, E. (2023). Telepharmacy services and pharmaceutical care: A systematic review of outcomes and challenges. *Exploratory Research in Clinical and Social Pharmacy*, 9, 100230.
- Fitriana, A., Putri, R. M., & Dewi, Y. L. (2023). Persepsi pasien terhadap kebutuhan edukasi penggunaan obat pada layanan farmasi daring. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 14(1), 45–53.
- Frenk, J., & Chen, L. (2022). Health professionals for a new century: Transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. *The Lancet*, 376(9756), 1923–1958.
- Handayani, R. S., Dewi, N. L. K., & Aslamiah, L. (2021). Utilization pattern of telepharmacy services in community pharmacy: A descriptive study. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Policy and Management*, 6(2), 75–82.
- Kassam, R., Collins, J. B., & Berkowitz, J. (2012). Patient-centered care in pharmacy: Model development and evaluation. *Canadian Pharmacists Journal*, 145(6), 289–297.
- Kassam, R., Farris, K. B., & Fernandez, N. (2012). Impact of pharmacist-provided information on medication adherence. *Canadian Pharmacists Journal*, 145(1), 28–35.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2016 tentang standar pelayanan kefarmasian di apotek*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

- Nababan, J. S., Pambudi, R., & Sari, N. M. (2023). Implementation of telepharmacy services in community pharmacies in Indonesia. *Indonesian Journal of Pharmacy and Health Sciences*, 12(2), 101–110.
- Poudel, A., & Nissen, L. M. (2016). Telepharmacy: A pharmacist's perspective on the clinical benefits and challenges. *Integrated Pharmacy Research & Practice*, 5, 75–82.
- Riskiyah, R., & Nurrahmah, S. (2020). Dampak perubahan musim terhadap kejadian penyakit di Indonesia: Tinjauan literatur. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 10(2), 84–90.
- Wahyuni, A., & Ramadhani, D. (2022). Evaluasi penggunaan obat topikal dan inhalasi pada pasien di pelayanan telefarmasi. *Jurnal Ilmu Farmasi dan Klinik*, 10(1), 59–66.
- World Health Organization. (1994). *The role of the pharmacist in the health care system: Preparing the future pharmacist*. World Health Organization.
- World Health Organization. (2021). *AWaRe classification database of antibiotics*. World Health Organization.