RASIONALITAS TERAPI PENGOBATAN GERD DAN DISPEPSIA PADA PASIEN RAWAT JALAN DI RSUD X BENGKULU

Rema Restika[1], Neti Afriyani[2], Gina Lestari[3], Dewi Winni Fauziah[4]

[1,2,3,4]*Sekolah Tinggi Kesehatan Al-Fatah, Bengkulu*
Email : remarestika1@gmail.com

ABSTRACT

Latar Belakang: Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) dan Dispepsia merupakan masalah kesehatan pada saluran cerna bagian atas yang lazim muncul dengan gejala klinis yang saling bersinggungan sehingga pengobatan yang rasional sangat krusial demi menjamin keamanan serta efikasi terapi. **Tujuan**: Studi ini bertujuan untuk meninjau rasionalitas terapi medis pada penderita GERD dan dispepsia di kategori rawat jalan RSUD X Bengkulu melalui parameter ketepatan obat, pasien, dosis, dan lama pemberian. **Metode**: Peneliti menjalankan studi observasional deskriptif secara retrospektif dengan mengolah data rekam medis sepanjang Januari hingga Desember 2025 terhadap sampel sebanyak 130 pasien, terdiri atas 50 pasien GERD dan 80 pasien dispepsia, dipilih secara purposive sampling. **Hasil:** Golongan Proton Pump Inhibitor (PPI) paling banyak digunakan, yaitu 126 penggunaan obat (36,5%), dengan lansoprazole sebagai obat yang paling sering digunakan (81 penggunaan; 23,5%). Ketepatan pemilihan obat dan ketepatan pasien masing-masing mencapai 100%, sedangkan ketepatan dosis dan lama pemberian masing-masing mencapai 98,46% dengan dua pasien tidak tepat. **Kesimpulan:** Terapi pengobatan GERD dan dispepsia pada pasien rawat jalan di RSUD X Bengkulu menunjukkan tingkat rasionalitas yang tinggi, meskipun pemantauan terhadap ketepatan dosis dan lama pemberian tetap perlu dilakukan secara berkelanjutan.

Kata Kunci : *GERD, Dispepsia, Rasionalitas Terapi, Tepat Obat, Tepat Pasien, Tepat Dosis, Lama Pemberian*

ABSTRAK

Background: Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) and dyspepsia are common upper gastrointestinal disorders with overlapping symptoms, making rational pharmacotherapy important for treatment safety and effectiveness. **Objective:** This research sought to assess the appropriateness of drug treatment for GERD and dyspepsia patients who seek treatment at RSUD X Bengkulu from the aspect of appropriate drug, appropriate patient, appropriate dose, and appropriate duration of treatment. **Method**: This research employed a descriptive observational study with retrospective design through medical record analysis between January and December 2025. 130 patients participated in this study, consisting of 50 patients with GERD and 80 patients with dyspepsia using purposive sampling. **Results:** Proton pump inhibitors were the most frequently used drug group (126 drug uses; 36.5%), with lansoprazole as the most frequently used drug (81 drug uses; 23.5%). Appropriate drug selection and patient criteria each reached 100%. Appropriate dosing and duration each reached 98.46%, with two patients classified as inappropriate for each parameter. **Conclusion:** Drug therapy for GERD and dyspepsia at RSUD X Bengkulu showed a high level of rationality, although continuous monitoring of dose and treatment duration remains necessary.

Keywords : *GERD, Dyspepsia, Rational Drug Use, Appropriate Drug, Appropriate Patient, Appropriate Dose, Treatment Duration*

PENDAHULUAN

Fasilitas pelayanan kesehatan sering mengidentifikasi Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) dan dispepsia sebagai dua gangguan utama pada saluran cerna bagian atas. Kedua kondisi medis ini menunjukkan manifestasi klinis yang hampir identik, meliputi rasa nyeri di ulu hati, sensasi panas pada dada, mual, kembung, serta perasaan cepat kenyang. Karakteristik gejala yang tumpang tindih ini mendorong pemakaian regimen obat yang sama dalam proses penyembuhan, seperti antasida, Proton Pump Inhibitor (PPI), antagonis reseptor histamin-2 (H2RA), prokinetik, dan sukralfat (Ida, 2019; Habibie, 2021).

GERD terjadi akibat Abnormalitas fungsi lower esophageal sphincter (LES) memicu pergerakan balik materi lambung ke saluran esofagus. Eskalasi tekanan intraabdomen, gangguan pengosongan lambung, serta berbagai faktor makanan, gaya hidup, dan obat. Paparan refluks yang berulang dapat menyebabkan esofagitis dan komplikasi lain. Sementara itu, dispepsia merupakan kumpulan Tanda klinis pada perut bagian atas melibatkan rasa sakit atau panas di area epigastrium, sensasi begah pasca makan, rasa kenyang prematur, kembung, mual, muntah, serta masalah sendawa. Dispepsia dapat bersifat organik maupun fungsional (Drossman, 2016; Ford et al., 2020).

Implementasi pengobatan rasional menjadi syarat mutlak dalam pemenuhan kebutuhan klinis pasien melalui ketepatan jenis sediaan, takaran, serta durasi pemberian obat. Evaluasi rasionalitas dalam studi ini menggunakan standar ketepatan penggunaan obat yang bertransformasi dari indikator 4T menjadi 7T, yakni meliputi aspek diagnosis, indikasi, jenis obat, dosis, profil pasien, rute administrasi, serta jangka waktu terapi (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011; Philip, 2022).

Secara klinis, PPI merupakan salah satu terapi utama pada GERD dan juga digunakan pada tata laksana dispepsia, sedangkan pemilihan obat, dosis, dan lama terapi perlu disesuaikan dengan kondisi pasien serta pedoman yang berlaku (Katz et al., 2022; Moayyedi et al., 2017; Dipiro et al., 2023). Penelitian sebelumnya di Indonesia menunjukkan tingkat rasionalitas terapi pada GERD dan dispepsia umumnya tinggi, namun masih dapat ditemukan ketidaktepatan pada dosis atau durasi terapi (Patala et al., 2021; Mulandani et al., 2020; Noviyanto et al., 2024; Nurfadilah et al., 2025).

Penelitian mengenai rasionalitas terapi GERD dan dispepsia secara bersamaan Publikasi ilmiah mengenai pasien rawat jalan di RSUD X Bengkulu hingga kini masih sangat minim. Penulis menjalankan riset ini guna memaparkan profil pasien serta mengukur tingkat rasionalitas pengobatan. Evaluasi tersebut menitikberatkan pada ketepatan pemilihan obat, kesesuaian pasien, akurasi dosis, dan jangka waktu terapi bagi penderita GERD serta dispepsia di RSUD X Bengkulu.

Tujuan penelitian ini adalah mengevaluasi rasionalitas terapi pengobatan GERD dan dispepsia pada pasien rawat jalan di RSUD X Bengkulu berdasarkan tepat obat, tepat pasien, tepat dosis, dan tepat lama pemberian.

METODE

Jenis Penelitian

Studi ini menggunakan rancangan observasional deskriptif melalui tinjauan retrospektif. Peneliti menghimpun data dari rekam medis pasien rawat jalan yang mengidap GERD atau dispepsia dalam periode Januari sampai Desember 2025.

Waktu dan Tempat

RSUD X Bengkulu menjadi lokasi pelaksanaan studi ini dengan menggunakan sumber data rekam medis pasien rawat jalan. Peneliti menghimpun data tersebut untuk periode Januari sampai Desember 2025.

Populasi dan Sampel

Penelitian ini melibatkan seluruh pasien rawat jalan yang menjalani terapi GERD dan dispepsia selama periode studi sebagai populasi. Peneliti memilih 130 sampel melalui teknik purposive sampling yang mencakup 50 pasien GERD serta 80 pasien dispepsia. Syarat inklusi mencakup rekam medis dengan diagnosis utama GERD atau dispepsia, kelengkapan data medis, dan kategori usia dewasa antara 17 sampai lebih dari 70 tahun. Peneliti menyingkirkan rekam medis yang sulit terbaca atau tidak lengkap, pasien rujukan, pasien meninggal, pulang paksa, serta pasien yang mendapatkan profilaksis obat asam lambung untuk mencegah *stress ulcer*.

Instrumen Penelitian

Instrumen berupa formulir pengumpulan data dan rekam medis pasien. Data yang dicatat meliputi umur, jenis kelamin, diagnosis, obat, dosis, serta hasil penilaian rasionalitas. Peneliti memproses data secara sistematis dengan menggunakan perangkat lunak Microsoft Excel sebagaimana digunakan dalam penelitian.

Proses Pengumpulan Data

Data sekunder dikumpulkan dari Peneliti menghimpun rekam medis pasien yang masuk dalam kriteria sampel penelitian. Selanjutnya, peneliti membagi data tersebut ke dalam kategori demografi dan jenis pengobatan. Peneliti menguji ketepatan pemilihan obat, sasaran pasien, besaran dosis, serta durasi pemberian. Proses evaluasi ini merujuk pada perbandingan antara dokumentasi medis dan protokol terapi yang berlaku dalam studi ini.

Analisis Data

Analisis dilakukan secara deskriptif kuantitatif. Penilaian rasionalitas dalam artikel ini difokuskan pada empat indikator tersebut meliputi ketepatan dalam pemilihan obat, identitas pasien, jumlah dosis, serta durasi pemberian terapi. Peneliti mengevaluasi aspek ketepatan obat melalui kesesuaian jenis sediaan yang diberikan. obat dengan diagnosis dan pedoman terapi; tepat pasien berdasarkan kesesuaian terapi dengan kondisi klinis serta tidak adanya kontraindikasi yang relevan; tepat dosis berdasarkan kesesuaian dosis dan frekuensi dengan standar; sedangkan tepat lama pemberian berdasarkan kesesuaian durasi atau interval terapi dengan pedoman. Persentase ketepatan Langkah penghitungan melibatkan perbandingan antara angka pasien yang memenuhi kriteria terhadap total keseluruhan subjek dalam penilaian, kemudian dikalikan 100%.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian menganalisis 130 pasien rawat jalan yang terdiri atas 50 pasien GERD (38,46%) dan 80 pasien dispepsia (61,54%). Distribusi pasien tersebut menunjukkan bahwa kasus dispepsia lebih banyak ditemukan dalam sampel penelitian dibandingkan GERD. Distribusi ini menggambarkan populasi pasien rawat jalan yang diteliti dan bukan prevalensi masyarakat.

Tabel 1. Distribusi Pasien Berdasarkan Diagnosis

Diagnosis	Jumlah (n)	Persentase (%)
GERD	50	38,46
Dispepsia	80	61,54
Jumlah	130	100

Profil Penggunaan Obat

Sebanyak 345 penggunaan obat tercatat pada 130 pasien karena satu pasien dapat menerima kombinasi beberapa obat. PPI merupakan golongan yang paling banyak digunakan, yaitu 126 penggunaan (36,5%), terdiri atas lansoprazole 81 (23,5%) dan omeprazole 45 (13,0%). Selanjutnya adalah protektor mukosa 67 (19,4%), antasida 51 (14,8%), H_2RA 39 (11,3%), prokinetik/antiemetik 34 (9,9%), antibiotik 12 (3,5%), analgesik-antipiretik 9 (2,6%), dan vitamin/neurotropik 7 (2,0%). Dominasi PPI sesuai dengan penggunaannya sebagai terapi utama GERD dan salah satu komponen terapi dispepsia (Katz et al., 2022; Kesepakatan Nasional dalam Menangani Dispepsia serta Infeksi Bakteri Helicobacter pylori, 2014).

Tabel 4. Profil Penggunaan Obat Berdasarkan Golongan dan Nama Obat

Golongan/Nama Obat	Jumlah (n)	Persentase (%)
PPI	126	36,5
Lansoprazole	81	23,5
Omeprazole	45	13,0
Protektor mukosa	67	19,4
Sukralfat	51	14,8
Rebamipide	16	4,6
Antasida	51	14,8
Antasida	38	11,1
Strocain P	13	3,8
H_2RA	39	11,3
Ranitidine	39	11,3
Prokinetik/Antiemetik	34	9,9
Domperidone	34	9,9
Antibiotik	12	3,5
Amoxicillin	12	3,5
Analgesik-Antipiretik	9	2,6
Paracetamol	9	2,6
Vitamin/Neurotropik	7	2,0
Neurodex	7	2,0
Total penggunaan	345	100

Evaluasi Rasionalitas Terapi

Tepat Obat

Ketepatan pemilihan obat pada seluruh 130 pasien mencapai 100%. Hal ini menunjukkan bahwa Klasifikasi terapi farmakologis yang tersedia menunjukkan ketepatan terhadap hasil identifikasi klinis GERD maupun dispepsia serta pedoman terapi yang digunakan dalam penelitian. Tidak ditemukan pasien yang masuk kategori tidak tepat obat.

Tepat Pasien

Ketepatan pasien mencapai 100% pada seluruh 130 pasien. Penilaian didasarkan pada kesesuaian obat dengan kondisi klinis pasien serta tidak ditemukannya kontraindikasi yang relevan pada rekam medis. Berdasarkan skripsi, tidak ditemukan penggunaan obat yang bertentangan dengan kondisi klinis pasien atau berpotensi memperburuk penyakit.

Tepat Dosis

Sebanyak 128 pasien (98,46%) memperoleh dosis yang tepat dan 2 pasien (1,54%) dinilai tidak tepat. Ketidaktepatan terdapat pada pasien nomor 15 yang menerima ranitidin 150 mg satu kali sehari, sedangkan standar yang digunakan mencantumkan 150 mg dua kali sehari; serta pasien nomor 71 yang menerima domperidon 10 mg satu kali sehari, sedangkan standar yang digunakan mencantumkan 10 mg tiga kali sehari. Dengan demikian, masalah utama adalah frekuensi pemberian yang lebih rendah daripada standar.

Tepat Lama Pemberian

Sebanyak 128 pasien (98,46%) memperoleh lama pemberian yang tepat dan 2 pasien (1,54%) dinilai tidak tepat. Berdasarkan skripsi, dua kasus tersebut adalah pasien nomor 15 dan 71, yaitu kasus yang sama dengan temuan pada parameter dosis. Ketidaktepatan pada parameter ini berkaitan dengan frekuensi atau interval pemberian yang lebih rendah daripada rekomendasi terapi.

Tabel 5. Evaluasi Rasionalitas Berdasarkan Empat Parameter Tepat

Parameter 4 Tepat	Tepat (n)	Tidak tepat (n)	Tepat (%)	Keterangan
Tepat obat	130	0	100	Jenis obat sesuai dengan diagnosis dan pedoman terapi.
Tepat pasien	130	0	100	Terapi sesuai kondisi klinis dan tidak ditemukan kontraindikasi relevan.
Tepat dosis	128	2	98,46	Dua kasus memiliki frekuensi pemberian lebih rendah dari standar.
Tepat lama pemberian	128	2	98,46	Dua kasus yang sama memiliki interval/frekuensi pemberian yang tidak sesuai standar.

Tabel 6. Rincian Kasus Ketidaktepatan dan Kemungkinan Penyebab

No. Pasien	Diagnosis/Obat	Terapi pada Rekam Medis	Standar pembanding	Alasan ketidaktepatan
15	GERD – Ranitidin	150 mg, 1× sehari	150 mg, 2× sehari (PGI 2014)	Frekuensi pemberian lebih rendah (underdose), sehingga paparan terapi dapat kurang optimal.
71	Dispepsia – Domperidon	10 mg, 1× sehari	10 mg, 3× sehari (DiPiro 2023;)	Frekuensi pemberian lebih rendah daripada standar, sehingga efektivitas terapi dapat tidak optimal.

Berdasarkan pembahasan, ketidaktepatan terutama berkaitan dengan frekuensi pemberian pada resep yang lebih rendah daripada standar terapi. Juga menyebutkan bahwa variasi penulisan resep, pertimbangan kondisi klinis, respons pasien terhadap terapi, adanya penyakit penyerta, atau penggunaan beberapa terapi sekaligus dapat menjadi faktor yang perlu dievaluasi, khususnya pada kasus dispepsia. Faktor-faktor tersebut merupakan kemungkinan yang tidak dapat dipastikan sebagai penyebab langsung hanya dari data rekam medis. Oleh karena itu, evaluasi resep dan rekam medis secara berkala diperlukan untuk memastikan dosis, frekuensi, dan lama pemberian tetap sesuai pedoman.

Pembahasan

Pemilihan obat

PPI menjadi obat yang paling dominan digunakan. Hal ini konsisten dengan pedoman GERD yang menempatkan PPI sebagai terapi utama, sementara pada dispepsia PPI juga merupakan salah satu pilihan terapi empiris. Lansoprazole lebih sering digunakan dibandingkan omeprazole dalam data penelitian, diduga berkaitan dengan ketersediaan formularium dan pertimbangan harga.

Ketepatan pemilihan obat pada seluruh 130 pasien mencapai 100%. Hal ini menunjukkan bahwa Pemilihan jenis medikasi tersebut menunjukkan keselarasan terhadap diagnosis GERD atau dispepsia serta pedoman terapi yang digunakan dalam penelitian. Tidak ditemukan pasien yang masuk kategori tidak tepat obat.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa pemilihan obat dalam rekam medis telah diarahkan pada kebutuhan terapi yang tercatat pada pasien. Pada pasien GERD maupun dispepsia, obat yang digunakan dalam penelitian merupakan obat yang secara terapi ditujukan untuk mengatasi keluhan dan kondisi yang menjadi dasar diagnosis. Dengan demikian, tidak terdapat temuan bahwa suatu obat dipilih tanpa kesesuaian dengan diagnosis yang tercatat. Hasil 100% pada parameter tepat obat memperlihatkan bahwa pemilihan terapi pada seluruh sampel memenuhi kriteria pembanding yang digunakan dalam penelitian.

Tepat Pasien

Ketepatan pasien mencapai 100% pada seluruh 130 pasien. Penilaian didasarkan pada kesesuaian obat dengan kondisi klinis pasien serta tidak ditemukannya kontraindikasi yang relevan pada rekam medis. Berdasarkan Penelitian, tidak ditemukan penggunaan obat yang bertentangan dengan kondisi klinis pasien atau berpotensi memperburuk penyakit.

Ketepatan pasien menunjukkan bahwa Tenaga medis menyalurkan jenis medikasi terpilih kepada pasien dengan merujuk pada dokumentasi kondisi klinis yang tersedia. Dalam penelitian ini, seluruh pasien yang dianalisis dapat menerima obat yang diresepkan berdasarkan informasi pada rekam medis, sehingga tidak ditemukan kasus yang termasuk tidak tepat pasien. Hasil 100% menunjukkan bahwa pada data yang ditelaah tidak terdapat informasi mengenai kontraindikasi atau kondisi pasien yang membuat obat yang diberikan menjadi tidak sesuai. Dengan demikian, aspek kesesuaian terapi terhadap kondisi pasien memenuhi kriteria penelitian.

Tepat Dosis

Sebanyak 128 pasien (98,46%) memperoleh dosis yang tepat dan 2 pasien (1,54%) dinilai tidak tepat. Ketidaktepatan terdapat pada pasien nomor 15 yang menerima ranitidin, sedangkan standar yang digunakan mencantumkan 150 mg dua kali sehari; serta pasien nomor 71 yang menerima domperidon, sedangkan standar yang digunakan mencantumkan 10 mg tiga kali sehari. Dengan demikian, masalah utama adalah frekuensi pemberian yang lebih rendah daripada standar.

Pada pasien nomor 15, pemberian ranitidin 150 mg satu kali sehari lebih rendah dalam frekuensi dibandingkan standar yang digunakan dalam penelitian, yaitu 150 mg dua kali sehari. Pada pasien nomor 71, domperidon diberikan 10 mg satu kali sehari, sedangkan standar yang digunakan mencantumkan 10 mg tiga kali sehari. Kedua kasus tersebut menunjukkan bahwa ketidaktepatan dosis dalam penelitian terutama berkaitan dengan frekuensi pemberian yang lebih rendah daripada standar pembanding. Secara keseluruhan, 98,46% pasien telah memperoleh dosis yang sesuai, sehingga ketidaktepatan hanya ditemukan pada sebagian kecil sampel.

Tepat Lama Pemberian

Sebanyak 128 pasien (98,46%) memperoleh lama pemberian yang tepat dan 2 pasien (1,54%) dinilai tidak tepat. Berdasarkan, dua kasus tersebut adalah pasien nomor 15 dan 71, yaitu kasus yang sama dengan temuan pada parameter dosis. Ketidaktepatan pada parameter ini berkaitan dengan frekuensi atau interval pemberian yang lebih rendah daripada rekomendasi terapi.

Dalam penelitian ini, penilaian lama pemberian menunjukkan bahwa sebagian besar pasien telah mendapatkan terapi sesuai ketentuan yang digunakan sebagai pembanding. Sebanyak 128 pasien memenuhi kriteria tepat, sedangkan 2 pasien termasuk tidak tepat. Dua kasus tersebut merupakan pasien nomor 15 dan 71 yang pada hasil penelitian juga menunjukkan ketidaksesuaian pada frekuensi pemberian obat. Karena penilaian menggunakan data resep dan aturan penggunaan obat yang tercatat, hasil pada parameter lama pemberian perlu dipahami sesuai definisi operasional yang digunakan dalam penelitian.

Rasionalitas

Tingkat ketepatan obat dan pasien sebesar 100% menunjukkan kesesuaian terapi dengan diagnosis dan kondisi klinis pasien. Ketepatan dosis dan lama pemberian sebesar 98,46% menunjukkan bahwa sebagian besar terapi telah mengikuti standar, tetapi masih terdapat dua kasus yang memerlukan evaluasi. Temuan ini Riset terdahulu secara konsisten membuktikan adanya

kesalahan dalam menggunakan obat-obatan. GERD dan dispepsia umumnya relatif kecil, namun tetap penting untuk dikendalikan melalui evaluasi berkala (Patala et al., 2021; Mulandani et al., 2020; Noviyanto et al., 2024).

KESIMPULAN

Berdasarkan 130 pasien rawat jalan, terdiri atas 50 pasien GERD dan 80 pasien dispepsia, karakteristik sampel didominasi perempuan dan kelompok usia >56 tahun. PPI merupakan Lansoprazole menempati posisi sebagai agen yang paling dominan dalam kelompok obat dengan tingkat pemakaian tertinggi. yang paling sering diresepkan. Ketepatan obat dan ketepatan pasien masing-masing mencapai 100%, sedangkan ketepatan dosis dan ketepatan lama pemberian masing-masing mencapai 98,46%. Secara umum, hasil penelitian menunjukkan tingkat rasionalitas terapi yang tinggi, dengan dua kasus yang memerlukan evaluasi pada aspek dosis dan lama pemberian.

Saran: evaluasi resep dan rekam medis secara berkala perlu dipertahankan, terutama pada dosis, frekuensi, dan lama pemberian obat, agar kesesuaian terapi tetap terjaga. Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan evaluasi dengan outcome klinis, kepatuhan pasien, serta analisis perbedaan rasionalitas antara kelompok GERD dan dispepsia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengapresiasi RSUD X Bengkulu karena telah memfasilitasi penyediaan data penelitian dan menyampaikan terima kasih kepada Program Studi S1 Farmasi Klinis dan Komunitas Sekolah Tinggi Kesehatan Al-Fatah Bengkulu. atas dukungan akademik dalam penyusunan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Drossman, D. A. (2016). Functional Gastrointestinal Disorders: History, Pathophysiology, Clinical Features and Rome IV. Gastroenterology, 150(6), 1262–1279.

Dipiro, J. T., Yee, G. C., Haines, S. T., Nolin, T. D., Ellingrod, V., & Posey, L. M. (2023). Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach (12th ed.). McGraw-Hill Education.

Ford, A. C., Mahadeva, S., Carbone, M. F., Lacy, B. E., & Talley, N. J. (2020). Functional Dyspepsia. The Lancet, 396(10263), 1689–1702.

Habibie, B. Y. (2021). Terapi pada Dispepsia. Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung.

Ida, B. (2019). Gastroesophageal Reflux Disease (GERD). Dalam Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Interna Publishing.

Katz, P. O., Dunbar, K. B., Schnoll-Sussman, F. H., & Greer, K. B. (2022). ACG Clinical Guideline for the Diagnosis and Management of Gastroesophageal Reflux Disease. American Journal of Gastroenterology, 117(1), 27–56.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2011). Modul Penggunaan Obat Rasional. Direktorat Bina Pelayanan Kefarmasian.

Konsensus Nasional Penatalaksanaan Dispepsia dan Infeksi Helicobacter pylori. (2014). Perkumpulan Gastroenterologi Indonesia (PGI) & Kelompok Studi Helicobacter pylori Indonesia (KSHPI).

Moayyedi, P., Lacy, B. E., & Andrews, C. N. (2017). ACG and CAG Clinical Guideline: Management of Dyspepsia. American Journal of Gastroenterology, 112(7), 988–1013.

Mulandani, R. G., Hadriyati, A., & Rahmadevi. (2020). Pola Penggunaan Obat pada Pasien Dispepsia Rawat Jalan di RSUD H. Abdul Manap Kota Jambi. Parapemikir: Jurnal Ilmiah Farmasi, 9(2), 17–25.

Noviyanto, F., Nazwita, S., Shobah, A. N., Salsabillah, A. N., & Halimatusyadiah, L. (2024). Gambaran Rasionalitas Penggunaan Obat pada Pasien GERD (Gastroesophageal Reflux Disease) Rawat Jalan di Rumah Sakit Malingping. Journal Syifa Sciences and Clinical Research, 6(1), 129–137.

Nurfadilah, K., Tri, M. K. S., & Agus, D. S. P. (2025). Rasionalitas Penggunaan Obat pada Pasien Dispepsia di RSU Aprillia Cilacap Periode Tahun 2022–2023.

Patala, R., Tandi, J., Ulzmi, N., & Fahruddin, F. (2021). Rasionalitas Penggunaan Obat pada Pasien GERD di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Anutapura Palu. JPSCR: Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research, 6(1), 62.

Philip, J. (2022). The Four Rights (4T) Framework in Rational Drug Use: A Conceptual Review. Journal of Clinical Pharmacy Practice.