

ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA OMEPRAZOLE DAN RANITIDIN PADA PASIEN DISPEPSIA DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD UNDATA PALU

Nurul Ambianti, Rudi Safarudin, Ririen Hardani*, Tri Atainah Syafaah

Program Studi S1 Farmasi, FMIPA, Universitas Tadulako, Kota Palu, Indonesia

*Penulis Korespondensi: ririenhardani@gmail.com

Abstrak

Angka prevalensi dispepsia terus meningkat, dengan kasus kekambuhan yang terjadi pada pasien tidak hanya menambah beban fisik dan psikologis pasien, tetapi juga dapat menimbulkan beban ekonomi baik pada pasien dan sistem kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui biaya terapi pada pasien dispepsia berdasarkan nilai ACER. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif, data diperoleh dari catatan rekam medis dan data keuangan pasien dispepsia di RSUD Undata Palu. Analisis data dilakukan secara deskriptif menggunakan *Microsoft excel* dan statistik menggunakan uji *Kruskal wallis*, *Chi-square* dan *independent T-test*. Hasil penelitian berdasarkan uji *Kruskal wallis* didapatkan *p-value* 0,002 yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari diagnosis sekunder terhadap biaya medis langsung pasien dispepsia, dan hasil efektivitas biaya terapi berdasarkan nilai ACER pada omeprazole sebesar Rp 35.965 serta pada ranitidin sebesar Rp 28.965. Kesimpulan penelitian ini adalah ranitidin lebih *cost effective* dibandingkan dengan omeprazole pada pasien dispepsia di instalasi rawat inap RSUD Undata Palu.

Kata kunci : Dispepsia, Efektivitas Biaya, Omeprazole, Ranitidin

Abstract

The prevalence rate of dyspepsia continues to increase, with cases of recurrence occurring in patients not only adding to the physical and psychological burden of patients, but can also pose an economic burden on both patients and the health system. This study aims to determine the cost of therapy in dyspepsia patients based on the ACER value. This study is a descriptive study, data obtained from medical records and financial data of dyspepsia patients at Undata Hospital, Palu. Data analysis was done descriptively using *Microsoft excel* and statistically using *Kruskal wallis test*, *Chi-square* and *independent T-test*. The results of the study based on the *Kruskal wallis test* obtained a *p-value* of 0.002 which indicates that there is a significant effect of secondary diagnosis on direct medical costs of dyspepsia patients, and the cost effectiveness of therapy based on the ACER value of omeprazole of Rp 35,965 and the ACER value of ranitidine of Rp 28,965. The conclusion of this study is that ranitidine is more cost effective than omeprazole in dyspeptic patients at the inpatient installation of RSUD Undata Palu.

Keywords: Dyspepsia, Cost Effectiveness, Omeprazole, Ranitidine

PENDAHULUAN

Dispepsia merupakan kumpulan gejala berupa nyeri atau rasa tidak nyaman yang berpusat di perut bagian atas. Secara spesifik penderita akan mengalami rasa cepat kenyang, rasa perih, rasa terbakar, kembung disertai mual dan muntah atau keluhan lainnya. Gejala yang timbul disebabkan oleh berbagai faktor seperti gaya hidup merokok, obesitas, stress, kecemasan dan depresi yang

relevan dengan terjadinya dispepsia (Boboya *et al.*, 2024).

Pada penelitian mengenai analisis efektivitas biaya antara omeprazole dan ranitidin menjadi sangat relevan, dengan adanya data yang menunjukkan bahwa pilihan terapi tertentu dapat memberikan hasil yang lebih baik dengan biaya yang lebih rendah, pembuat kebijakan dapat merekomendasikan penggunaan obat-obatan tersebut dalam protokol pengobatan dyspepsia.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Pramatiara, 2022) Di RSUD Pasar Rebo menyatakan bahwa terapi omeprazole injeksi lebih efektif dalam menghilangkan gejala dispepsia dibandingkan dengan ranitidin injeksi dengan persentase efektivitas berturut-turut sebesar 57,7% dan 39,7% ($p=0,038$). Total biaya terapi omeprazole injeksi sebesar Rp4.543.490 dan ranitidin injeksi sebesar Rp4.580.180 ($p=0,174$), perbedaan efektivitas terapi omeprazole injeksi dibandingkan ranitidin injeksi dalam menghilangkan gejala dispepsia sebesar 17,8%, sedangkan perbedaan total biaya terapi berdasarkan perspektif rumah sakit sebesar Rp36.690, dan penelitian menunjukkan omeprazole injeksi memiliki efektivitas yang lebih tinggi dibandingkan ranitidin injeksi dengan total biaya yang tidak berbeda bermakna.

Hasil observasi yang dilakukan di RSUD Undata Palu didapatkan dispepsia di tahun 2021 terjadi 289 kasus, meningkat pada tahun 2022 yaitu 504 kasus dan tahun 2023 terdapat 509 kasus. Berdasarkan uraian tersebut maka perlu dilakukan penelitian terkait efektivitas biaya pada pasien dispepsia yang menggunakan omeprazole dan ranitidin di instalasi rawat inap RSUD Undata Palu dengan melihat pengaruh antara jumlah diagnosis sekunder terhadap biaya medis langsung pasien dyspepsia, serta menentukan biaya terapi yang paling efektif antara sediaan omeprazole injeksi dan sediaan ranitidin injeksi berdasarkan nilai ACER pada pasien dyspepsia

METODE PENELITIAN

Metode penelitian Penelitian ini merupakan studi farmakoekonomi yang menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan pengambilan data

dilakukan secara retrospektif. Adapun data yang diambil meliputi data rekam medis dan data keuangan terkait biaya medis langsung seperti, biaya obat, biaya konsultasi, biaya pemeriksaan medis dokter dan perawat, biaya rawat inap, dan biaya penunjang terhadap pasien dispepsia rawat inap di RSUD Undata Palu. Populasi dari penelitian ini adalah semua pasien dispepsia yang mendapatkan terapi omeprazole dan ranitidin injeksi yang menjalani rawat inap pada periode tahun 2023 di RSUD Undata Palu yaitu 509 pasien, Pengambilan sampel didasarkan pada kriteria inklusi dan eksklusi di peroleh sampel sebesar 100 pasien. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *purposive sampling* dari rekam medis dan bukti pembayaran pasien dispepsia rawat inap. Sampel data dianalisis menggunakan uji *Kruskal wallis*, *Chi-square*, dan *independent T-test* yang dilakukan untuk mengecek signifikansi (apabila nilai $p < 0,05$ maka terdapat perbedaan yang signifikan, dan jika $p > 0,05$ maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan dari data tersebut).

$$(\text{Efektivitas} = \frac{\text{Jumlah pasien yang mencapai target}}{\text{Jumlah pasien yang menggunakan obat}} \times 100\%)$$

Melakukan analisis total biaya medis langsung dan analisis efektivitas biaya dengan menghitung selisih nilai biaya medis langsung dibandingkan dengan efektivitas (dalam hal ini, lama rawat inap) antara kedua terapi untuk memperoleh biaya yang paling efektif dengan rumus:

$$(\text{ACER} = \frac{\text{Biaya medis langsung}}{\text{Efektivitas}})$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik demografi pasien dispepsia di instalasi rawat inap RSUD Undata Palu berdasarkan jenis kelamin, usia, dan lama rawat inap.

Tabel 1. Karakteristik Demografi Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin, Usia, dan Lama Rawat Inap

Jenis Kelamin	Jumlah Pasien	Persentase (%)
Laki-Laki	24	24
Perempuan	76	76
Total	100	100
Usia	Jumlah Pasien	Persentase (%)
18 - 24 tahun	32	32
25 - 44 tahun	29	29
45 - 64 tahun	35	35
≥ 65 tahun	4	4
Total	100	100
Lama Rawat Inap	Jumlah Pasien	Persentase (%)
3 – 4 hari	87	87
5 – 6 hari	11	11
> 6 hari	2	2
Total	100	100

Pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa pasien terbanyak adalah perempuan sebanyak 76 orang (76%) dibandingkan pasien laki-laki sebanyak 24 orang (24%). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Rahayu, . and Pertiwi, E., 2023) menunjukkan bahwa prevalensi perempuan yang mengalami dispepsia lebih banyak dibandingkan dengan laki-laki karena perbedaan jenis kelamin mempengaruhi sistem hormon tubuh.

Hormonal wanita cenderung lebih reaktif dibandingkan pria, kadar estrogen dan progesteron yang lebih tinggi pada perempuan dapat mempengaruhi sensitivitas terhadap nyeri dan motilitas lambung (Syah *et al.*, 2022).

Karakteristik usia menunjukkan bahwa pasien dengan kelompok usia terbanyak adalah 45 – 64 tahun, sebanyak 35 pasien. Hal ini sesuai dengan (Wibawani, Faturahman and Purwanto, 2021) yang menunjukkan bahwa pasien berusia ≥40 tahun lebih banyak ditemukan pada kelompok penderita dispepsia, yaitu sebanyak 173 orang, dibandingkan dengan pasien yang tidak menderita dispepsia, yang jumlahnya 115 orang. Dibandingkan dengan usia muda, usia lanjut memiliki risiko yang lebih tinggi untuk menderita dispepsia. Hal ini disebabkan oleh penipisan mukosa lambung seiring bertambahnya usia, yang membuatnya lebih rentan terhadap infeksi *Helicobacter Pylori*. Pertambahan usia dapat menyebabkan perubahan pada gaya hidup, tekanan mental, dan kebiasaan makan, yang semuanya dapat memengaruhi kesehatan. Selain itu, seiring bertambahnya usia, tingkat aktivitas fisik seseorang biasanya menurun, dan fungsi hormon tubuh juga berkurang, yang meningkatkan risiko dispepsia. Dengan bertambahnya usia, lapisan mukosa lambung bisa menjadi lebih tipis, dan produksi mukus pelindung lambung pun berkurang, sehingga lambung menjadi lebih rentan terhadap iritasi (Saad *et al.*, 2024).

Lama rawat inap (LOS) didefinisikan sebagai periode antara masuk dan keluar pasien dari rumah sakit. Faktor ini sangat penting bagi rumah sakit

karena mempengaruhi fungsi manajemen dan pelayanan yang diberikan. Mengingat bahwa setiap rumah sakit memiliki keterbatasan jumlah tempat tidur, staf, dan layanan perawatan di setiap bangsal, memprediksi LOS menjadi hal yang krusial untuk memastikan pelayanan rumah sakit yang optimal bagi pasien rawat inap (Eskandari, Alizadeh Bahmani, Mardani-Fard, Karimzadeh, Omidifar and Peymani, 2022). Pada penelitian ini LOS digunakan sebagai parameter efektivitas, meskipun LOS memiliki keterbatasan sebagai parameter efektivitas terapi pada pasien rawat inap mencakup beberapa faktor. Pertama, LOS tidak selalu mencerminkan kualitas perawatan, karena dapat dipengaruhi oleh kondisi klinis pasien, seperti diagnosis sekunder pasien (Munarsih, Natadidjaja and Syamsudin, 2018). LOS pada pasien dispepsia yang telah dirawat pada 3-4 hari sebanyak 87 pasien, pada 4-5 hari sebanyak 11 pasien, dan di rawat kurang dari 6 hari yaitu 2 hari. Pasien yang mendapat perawatan diatas 4 hari memiliki diagnosis sekunder (seperti jantung aterosklerotik, CKD, dislipidemia, kolik abdomen) yang membutuhkan perawatan lebih lanjut, sehingga mempengaruhi durasi lama rawat inap dari pasien tersebut. Hal ini sesuai dengan penelitian (Sutaip, Wahyuniar, Iswarawanti and Badriah, 2023) bahwa beberapa faktor yang mempengaruhi lama rawat inap pasien di rumah sakit meliputi kondisi medis pasien, diagnosis, jenis serta perencanaan tindakan terapi, karakteristik pasien seperti usia, dan adanya komorbiditas yang dapat mempengaruhi tingkat keparahan penyakit.

Pengaruh jumlah diagnosis sekunder terhadap biaya medis langsung pasien dispepsia

Jumlah diagnosis sekunder dispepsia di instalasi rawat inap RSUD Undata Palu, dianalisis untuk

mengetahui pengaruh dari jumlah diagnosis sekunder terhadap biaya medis langsung pasien.

Tabel 1 Perbandingan diagnosis sekunder terhadap biaya medis langsung

Diagnosis Sekunder	Jumlah Pasien	Median	<i>p-value</i>
Tanpa diagnosis sekunder	19	Rp 1.461.631,36	0,002
1 diagnosis sekunder	57	Rp 1.613.391,00	
> 1 diagnosis sekunder	24	Rp 2.372.550,00	

Berdasarkan analisis statistik *kruskal wallis*, diperoleh *p-value* untuk diagnosis sekunder pada terapi omeprazole dan ranitidin adalah 0,002. Hasil ini menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan dari diagnosis sekunder terhadap biaya medis langsung pasien dispepsia. Hal ini disebabkan oleh pasien yang memiliki diagnosis sekunder akan mendapatkan pengobatan untuk diagnosis tersebut, sehingga menyebabkan penambahan biaya yang dikeluarkan untuk perawatan yang didapatkan oleh pasien.

Analisis Efektivitas Biaya

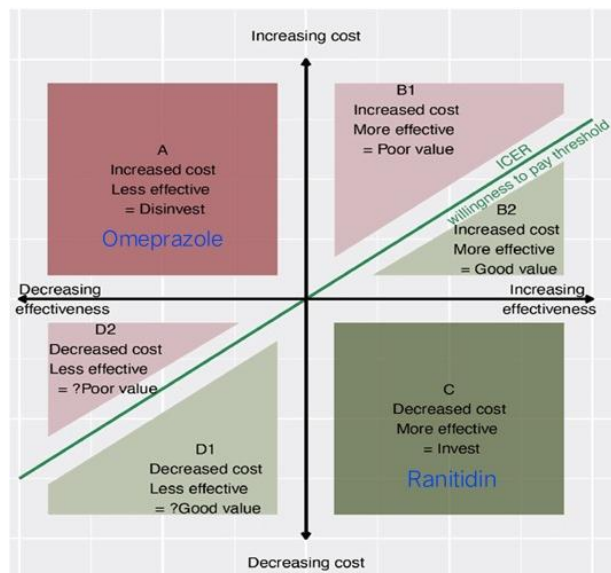
Analisis efektivitas biaya (CEA) merupakan metode analisis yang digunakan untuk memilih dan mengevaluasi program kesehatan atau pengobatan terbaik di antara beberapa pilihan yang memiliki tujuan pengobatan yang serupa. CEA mengubah biaya dan efektivitas menjadi bentuk rasio. CEA dapat dilakukan dengan membandingkan dua atau lebih pilihan pengobatan (Khoiriyah & Lestari, 2018). CEA biasanya digambarkan dalam perhitungan ACER (*Avarage Cost Effectiveness Ratio*) dan ICER (*Incremental Cost Effectiveness*

Ratio). ACER adalah nilai yang menunjukkan jumlah biaya yang diperlukan untuk setiap peningkatan outcome pengobatan. Pengobatan dengan nilai ACER terendah dianggap sebagai yang paling *cost-effective*. Sedangkan, ICER adalah nilai yang menggambarkan biaya tambahan yang diperlukan untuk menghasilkan perubahan satu unit outcome pengobatan.

Tabel 2 Hasil perhitungan ACER

Terapi Dispepsia	Rata-Rata (Rp) Total Biaya Medis Langsung per pasien	Efektivitas (%)	Nilai ACE R (Rp)
Omeprazole	2.236.425,66	63	35.965
Ranitidin	2.062.210,57	71,4	28.882

Dalam penelitian ini, efektivitas diukur berdasarkan durasi rawat inap pasien, pada pasien omeprazole didapatkan efektivitas 3,6 hari yang terdapat pada 41 pasien dari 65 orang, dan ranitidin memiliki efektivitas 3,48 hari yang terdapat pada 25 pasien dari 35 orang. Persentase efektivitas lebih besar yaitu pada penggunaan terapi ranitidin sebesar 71,4% dari 35 pasien, dibandingkan dengan terapi omeprazole yang memiliki efektivitas 63% dari 65 pasien. Hal tersebut disebabkan durasi perawatan bervariasi karena bergantung pada respons pengobatan dan kondisi diagnosis sekunder yang dialami pasien. Lamanya rawat inap dapat dipersingkat jika kondisi klinis pasien menunjukkan perbaikan. Namun, terdapat beberapa faktor yang dapat memperpanjang masa perawatan, seperti adanya penyakit penyerta lain seperti hipertensi, diabetes, penyakit jantung, dan lainnya yang dapat menyebabkan perpanjangan waktu rawat inap pasien



Gambar 1. Posisi Omeprazole dan Ranitidin pada Peta ACER

Gambar 1 efektivitas biaya pada pasien dispepsia di instalasi rawat inap RSUD Undata Palu tahun 2023 menunjukkan bahwa terapi ranitidin berada pada kuadran C. Posisi pada kuadran C menunjukkan posisi *invest*, yang merupakan pilihan terbaik karena penggunaan terapi tersebut memiliki efektivitas tinggi dengan biaya yang lebih rendah. Tingginya total biaya medis pada terapi omeprazole disebabkan oleh banyaknya pasien dengan durasi rawat inap yang lebih lama, sehingga menyebabkan efektivitas yang rendah. Apabila pasien memiliki durasi rawat inap yang lama, maka semakin banyak omeprazole yang digunakan dan pemeriksaan penunjang yang diperlukan untuk memantau kondisi pasien, yang menyebabkan biaya perawatan menjadi lebih tinggi pada terapi omeprazole. Berdasarkan hal ini, dapat disimpulkan bahwa terapi menggunakan ranitidin lebih *cost-effective* dalam pengobatan dispepsia dibandingkan dengan omeprazole. Penelitian ini tidak diperlukan untuk penghitungan nilai ICER (*Incremental Cost Effectiveness Ratio*) karena ranitidin menunjukkan biaya rendah dengan efektivitas tinggi, yang berada pada kuadran C dalam tabel efektivitas biaya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Pada uji *kruskal wallis*, diperoleh *p-value* 0,002 yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari diagnosis sekunder terhadap biaya medis langsung pasien dispepsia.
2. Biaya terapi yang paling efektif pada pasien dispepsia adalah ranitidin. Berdasarkan biaya medis langsung kelompok terapi ranitidin adalah Rp 2.062.210,57.

Disimpulkan bahwa kelompok terapi ranitidin lebih *cost-effective* dalam pengobatan dispepsia dibandingkan dengan kelompok omeprazole, yang memiliki nilai ACER sebesar Rp 28.882.

SARAN

Diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat melakukan analisis efektivitas terapi obat pada penyakit dispepsia dengan parameter yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Boboya J., Hasrima, Kaimuddin, Purnomo H., Arfina A., R.A. (2024). *Bunga Rampai Kegawatdaruratan Non Trauma*.
- Eskandari, M., Alizadeh Bahmani, A.H., Mardani-Fard, H.A., Karimzadeh, I., Omidifar, N., Peymani, P. (2022). Evaluation of factors that influenced the length of hospital stay using data mining techniques. *BMC Medical Informatics and Decision Making*.
- Firman Syah, M.S., Manaf, A.A. and The, F. (2022). Hubungan Faktor Risiko dengan Kejadian Sindrom Dispepsia Fungsional pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Khairun. *Medula*.
- Khoiriyah, S. D., & Lestari, K. (2018). Kajian Farmakoekonomi Yang Mendasari

Pemilihan Pengobatan Di Indonesia. *Farmaka*.

- Munarsih, F.C., Natadidjaja, R.I. and Syamsudin, S. (2018). Pengaruh Pemberian Antibiotik berdasar Panduan terhadap Lama Tinggal pada Pasien Pneumonia Komunitas di Rumah Sakit. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*.
- Pramatiara, Q.A. (2022). *Analisis efektivitas biaya terapi Omeprazol Injeksi dibandingkan dengan ranitidin injeksi pada pasien dispepsia rawat inap di RSUD Pasar Rebo*.
- Rahayu, S.S., Pertiwi, E., Wiwik. (2023). Factors Related to the Incident of Dyspepsia Syndrome. *KnE Social Sciences*.
- Saad, N. M. , Irwan, Ahmad, Z.F. (2024). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Puskesmas Wonggarasi I the Factors Associated With Hypertension in Elderly in the Working Area of Puskesmas (Public Health Center) Wonggarasi I. *Gorontalo Journal Health and Science Community*.
- Sutaip, Wahyuniar, L., Iswarawanti, D.N. and Badriah, D.L. (2023). Faktor Berhubungan Dengan Lama Rawat Pasien Terkonfirmasi Covid-19 Di Wilayah Puskesmas Brebes. *Journal of Midwifery*.
- Wibawani, E.A., Faturahman, Y. and Purwanto, A. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Dispepsia Pada Pasien Rawat Jalan Poli Penyakit Dalam Di RSUD Koja (Studi pada Pasien Rawat Jalan Poli Penyakit Dalam di RSUD Koja Tahun 2020). *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*.