

Komponen Biaya yang Mempengaruhi Total *Cost of Illness* pada Pasien Hipertensi Rawat Inap: *Narrative Review*

Dewi Sabrina^{1*}, Oktafany², Muhammad Iqbal¹, Nurma Suri^{1,3}

¹Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

²Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

³Instalasi Farmasi, Rumah Sakit Kesehatan Jiwa, Provinsi Lampung, Indonesia

*email Korespondensi: dewisabrina462@gmail.com

ABSTRAK. Hipertensi adalah penyakit kronis yang terjadi ketika tekanan pada pembuluh darah menjadi terlalu tinggi, yaitu tekanan sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan diastolik ≥ 90 mmHg. Menurut WHO, prevalensi hipertensi di dunia diperkirakan mencapai 33,1% dan 32,4% di kawasan Asia Tenggara. Penyakit dengan prevalensi yang tinggi ini menimbulkan beban ekonomi yang signifikan, terutama pada pasien rawat inap. Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi komponen biaya yang mempengaruhi total *Cost of Illness* (COI) melalui tinjauan literatur yang diperoleh dari beberapa sumber database dan dipilih delapan artikel yang relevan. Artikel relevan dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa biaya medis langsung, seperti biaya obat-obatan dan prosedur medis non-bedah merupakan komponen terbesar yang berkontribusi dalam total COI di mana semakin lama waktu perawatan maka biaya yang dikeluarkan akan semakin bertambah. Selain itu, biaya langsung non-medis seperti transportasi dan akomodasi, serta biaya tidak langsung seperti hilangnya pendapatan bagi pasien dan pendamping, juga berkontribusi besar terhadap akumulasi biaya beban penyakit. Untuk mengurangi biaya tersebut, diperlukan strategi pengendalian melalui pendekatan secara promotif, preventif, kuratif, dan juga rehabilitatif yang berguna untuk mencegah terjadinya komplikasi dan mempercepat pemulihan. Pemahaman terhadap struktur biaya ini penting bagi pembuat kebijakan dalam menyusun strategi pembiayaan kesehatan yang efisien.

Kata kunci: Beban ekonomi, Biaya pengobatan, Biaya Penyakit, Hipertensi, Rawat Inap

ABSTRACT. Hypertension is a chronic disease characterized by elevated blood pressure, defined as systolic pressure ≥ 140 mmHg and diastolic pressure ≥ 90 mmHg. According to the WHO, the prevalence of hypertension in the world is estimated to reach 33.1% and 32.4% in the Southeast Asian region. This disease, with a high prevalence, poses a significant economic burden, especially on inpatients. This study was conducted to identify the cost components that affect the total *Cost of Illness* (COI) through a literature review of several databases, selecting eight relevant articles. Relevant articles are selected based on predetermined inclusion and exclusion criteria. The results showed that direct medical costs, such as drug and non-surgical medical procedure costs, were the largest components of the total COI; the longer the treatment time, the higher the costs incurred. In addition, non-medical direct costs, such as transportation and accommodation, and indirect costs, such as loss of income for patients and companions, contribute substantially to the total burden of disease. To reduce these costs, a control strategy is needed, employing promotive, preventive, curative, and rehabilitative approaches to prevent complications and expedite recovery. Understanding this cost structure is important for policymakers in developing an efficient health financing strategy.



This is an open access article distributed under the terms of [CC BY-NC](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) 4.0 license.

Keywords: *Cost of Illness, Economic burden, Hypertension, Inpatients, Medical costs*

PENDAHULUAN

Penyakit tidak menular (PTM) adalah penyakit kronis yang cenderung berlangsung lama dan disebabkan oleh berbagai faktor. PTM yang memiliki prevalensi tinggi salah satunya yaitu hipertensi. Hipertensi merupakan kondisi medis kronis dimana kondisi ini terjadi ketika tekanan dalam pembuluh darah menjadi terlalu tinggi sehingga semakin tinggi tekanan, semakin keras juga kerja

jantung untuk memompa dan risiko terjadinya kerusakan tubuh semakin meningkat. Singkatnya, hipertensi adalah kondisi di mana tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan diastolik ≥ 90 mmHg (*Organisasi Kesehatan Kata*, 2023). Menurut WHO, prevalensi penyakit hipertensi di dunia diperkirakan mencapai 33,1% dan 32,4% di kawasan Asia Tenggara pada kelompok pasien dewasa berusia 30-79 tahun. Sementara itu, di Indonesia, prevalensi

penyakit hipertensi pada tahun 2018 mencapai 34,1% pada pasien berusia ≥ 18 tahun (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024).

Institusi yang menyediakan pelayanan kesehatan individu yang komprehensif dengan ketersediaan layanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat merupakan institusi yang biasa dikenal dengan rumah sakit. Berdasarkan salah satu layanan yang tersedia di rumah sakit, rawat inap adalah ruang layanan yang dapat mencakup ruang perawatan, ruang operasi, ruang bersalin, ruang perawatan intensif, dan juga ruang rehabilitasi. Pelayanan kepada pasien berupa observasi, perawatan, diagnosis, terapi dan rehabilitasi medis, serta pelayanan lainnya dengan menempati tempat tidur juga disebut sebagai pelayanan rawat inap (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013).

Cost of Illness (COI) atau juga dikenal sebagai beban penyakit (*Burden of Disease*) merupakan sebuah studi mengenai analisis biaya terkait penyakit atau kondisi kesehatan tertentu. Tujuan dari COI adalah untuk mengevaluasi beban ekonomi suatu penyakit bagi individu, masyarakat, maupun pemerintah dengan menghitung rincian berbagai komponen biaya sehingga informasi yang diperoleh berguna dalam pertimbangan pengambilan keputusan terkait kesehatan (Restyana *et al.*, 2024).

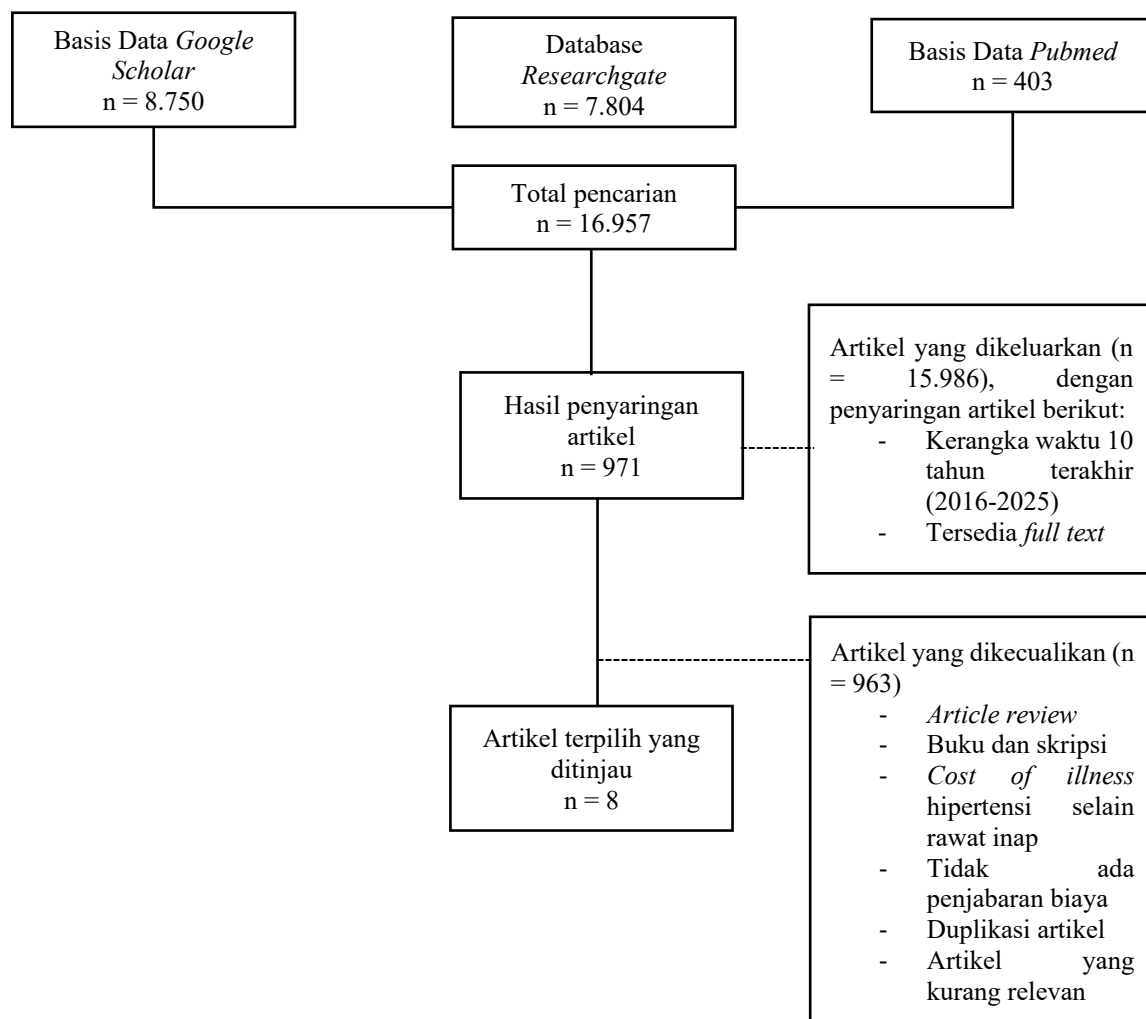
Ada beberapa komponen yang dapat mempengaruhi total biaya beban penyakit seperti biaya langsung dan tidak langsung. Biaya langsung dibagi menjadi biaya langsung medis dan biaya langsung non-medis. Biaya langsung medis adalah biaya yang dikeluarkan secara langsung terkait dengan pengobatan, termasuk biaya obat, biaya konsultasi, biaya rawat inap, biaya tes laboratorium, dan lain-lain. Biaya yang dikeluarkan secara langsung namun tidak terkait dengan kesehatan seperti biaya transportasi dan biaya makan sering disebut dengan biaya langsung non-medis. Sedangkan biaya tidak langsung adalah biaya yang dihitung terkait dengan hilangnya produktivitas akibat suatu penyakit, termasuk biaya pendamping pasien dan juga biaya kehilangan pendapatan akibat kehilangan produktivitas (Restyana *et al.*, 2024).

Tingginya prevalensi Penyakit Tidak Menular (PTM) terutama pada hipertensi, dapat memicu terjadinya peningkatan kebutuhan pelayanan, biaya pengobatan dan belanja kesehatan yang berdampak pada sisi ekonomi. Pengeluaran untuk penyakit ini semakin meningkat sehingga individu dan rumah tangga memiliki risiko pengeluaran yang lebih tinggi. Selain itu, jumlah belanja dari program Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) pemerintah juga meningkat akibat nilai klaim kasus PTM, khususnya hipertensi yang juga meningkat (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024). Oleh karena itu, tinjauan literatur ini dilakukan untuk mengidentifikasi komponen biaya yang berkontribusi terhadap total *cost of illness* serta menjadi langkah penting dalam menyusun strategi pembiayaan yang efisien dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data.

METODE

Penulisan artikel ini menggunakan metode *narrative review* dengan mencari literatur dari artikel ilmiah yang dipublikasikan dalam *database* seperti *Google Scholar*, *PubMed*, dan *Researchgate*. Sistem pencarian untuk artikel ini dilakukan dengan menggabungkan kata kunci dan *Boolean Operator* (AND, OR), yaitu (*Cost of illness OR "burden disease"*) AND (*hypertension OR "high blood pressure"*) AND (*hospitalization OR "inpatients"*).

Dilakukan penetapan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi artikel dalam penulisan *narrative review* ini adalah artikel yang relevan dengan topik pada jurnal yang telah diterbitkan dalam sepuluh tahun terakhir (2016-2025), artikel tersedia secara gratis dalam bentuk *full text* dalam bahasa Indonesia maupun Inggris. Artikel yang termasuk dalam kriteria eksklusi yaitu artikel yang merupakan *article review*, skripsi, atau buku, artikel yang tidak dapat diunduh secara gratis, artikel terduplikasi, dan artikel yang tidak sesuai dengan topik yang akan dibahas. Alur pencarian literatur yang digunakan dalam penulisan *narrative review* ini ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Pencarian Artikel Jurnal

HASIL

Berdasarkan penelusuran, terdapat 8 artikel terpilih yang relevan dengan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi total biaya akibat penyakit pada pasien rawat inap, khususnya di rumah sakit. Artikel tersebut kemudian dilakukan pengkajian informasi terkait komponen biaya yang mempengaruhi total beban ekonomi hipertensi, perspektif biaya, dan sumber referensi penelitian yang disajikan pada Tabel 1.

PEMBAHASAN

Cost of Illness (COI)

Cost of illness atau dapat disebut juga sebagai analisis beban penyakit, merupakan penelitian yang dilakukan untuk menganalisis berbagai aspek dampak penyakit terhadap hasil kesehatan dengan merinci biaya langsung dan tidak langsung yang disebabkan

oleh penyakit tertentu yang berguna untuk memberikan gambaran umum terhadap pembuat kebijakan dalam mengalokasikan sumber daya yang efektif untuk beban ekonominya. Selain itu, *cost of illness* sangat berguna untuk memperoleh informasi komprehensif mengenai beban ekonomi yang disebabkan oleh suatu penyakit (Restyana *et al.*, 2024).

Biaya Langsung Medis

Biaya langsung medis (*direct medical cost*) merupakan komponen dari *cost of illness* berupa biaya yang dikeluarkan untuk pencegahan, deteksi, pengobatan, rehabilitasi, dan perawatan kesehatan. Biaya ini termasuk biaya rumah sakit, konsultasi dokter, obat-obatan, dan prosedur medis. Selain itu, biaya rehabilitasi meliputi pemulihan kondisi

kesehatan dan pemulihan fungsi tubuh (Restyana *et al.*, 2024).

Komponen biaya langsung medis adalah biaya terpenting untuk dihitung. Berdasarkan hasil telaah artikel, diketahui bahwa biaya pengobatan langsung adalah biaya yang menyumbang beban ekonomi terbesar yang dikeluarkan untuk suatu penyakit. Hasil data yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan oleh Lolo *et al.* (2024), biaya langsung medis terbesar berasal dari prosedur non-bedah, yang mencapai 78%. Selain itu, biaya obat

juga menjadi komponen terbesar dari biaya yang timbul akibat penyakit yang diderita. Tingginya komponen biaya medis langsung yang dikeluarkan juga dipengaruhi oleh lamanya perawatan yang dapat menimbulkan bias. Namun, ada beberapa faktor lain yang pasti seperti bertambahnya jenis obat, penggantian jenis obat, bertambahnya prosedur medis, penunjang, dan pelayanan lain yang juga ikut bertambah seiring dengan lamanya perawatan pasien (Fadillah *et al.*, 2021).

Tabel 1. Tinjauan komponen yang mempengaruhi biaya penyakit hipertensi pada pasien rawat inap

No	Ya	Perspektif	Tempat	Komponen Biaya				Sumber Referensi
				Biaya Medis Langsung	Biaya Langsung Non-Medis	Biaya Tidak Langsung		
1	Rumah sakit	Rumah sakit	Prof. Dr. R.D Kandou Manado	Prosedur non-bedah, akomodasi, perawatan intensif, dan obat-obatan.	-	-		Lolo <i>et al.</i> , 2024
2	Pasien	Rumah sakit	di Southwest Shewa	Biaya registrasi, obat-obatan, laboratorium, biaya administrasi	Biaya transportasi pasien/pendamping, akomodasi penginapan	Hilangnya pendapatan pasien dan pendamping pasien		Zawudie <i>et al.</i> , 2020
3	Rumah sakit	RSUD Praya,	NTB	Obat-obatan, ruang perawatan, kunjungan dokter, tindakan, penunjang, layanan lainnya	-	-		Fadillah <i>et al.</i> , 2021
4	Rumah sakit	RSNU Jombang		Obat-obatan, prosedur medis, biaya rawat inap, biaya IGD, peralatan medis dan biaya pendukung, biaya oksigen, dan biaya lainnya	-	-		Istiqomah <i>et al.</i> , 2022
5	Pasien dan rumah sakit	RS Balung,	Kabupaten Jember	Biaya administrasi, rawat darurat, akomodasi, obat, visite, prosedur keperawatan, gizi, laboratorium, radiologi	Transportasi	Pendapatan pasien yang hilang, pendapatan pendamping pasien yang hilang		Rosiyani <i>et al.</i> , 2021
6	Pasien dan rumah sakit	Rumah Sakit Budi Agung	Kota Palu	Biaya diagnostik, administrasi, dan akomodasi	Transportasi dan konsumsi	Pendapatan pasien yang hilang		Ashari <i>et al.</i> , 2022
7	Rumah sakit	Rumah Sakit	di Southearn Ethiopia	Obat, rawat inap, laboratorium, perlengkapan medis, perawatan, kunjungan dokter,	-	-		Sorato <i>et al.</i> , 2022
8	Rumah sakit dan pasien	Rumah Sakit	di Iran	Visite, laboratorium, obat-obatan, operasi, rawat inap, peralatan medis	Transportasi, akomodasi	Kehilangan waktu pasien dan pendamping, kehilangan pendapatan selama perawatan		Pourkhajoei <i>et al.</i> , 2025

Biaya Langsung Non-Medis

Biaya langsung non-medis atau sering dikenal sebagai *direct non-medical cost* adalah bagian dari biaya yang biasanya dianalisis dalam studi COI.

Biaya ini termasuk biaya transportasi atau perjalanan untuk mendapatkan perawatan, makanan, penginapan, serta layanan penitipan anak untuk anak-anak pasien (Restyana *et al.*, 2024).

Dalam studi yang dilakukan oleh Ashari *et al.* (2022), komponen biaya tidak langsung juga menghasilkan distribusi biaya yang cukup besar. Dalam hal ini, biaya langsung non-medis tertinggi yang dikeluarkan mencapai Rp 910.006,-. Dengan rata-rata pengeluaran biaya langsung non-medis per pasien, yaitu sekitar Rp 284.344,-. Sementara itu, menurut Pourkhajoei *et al.* (2025), biaya langsung non-medis yang dikeluarkan pasien mencapai US\$78,72 atau setara dengan Rp 1.273.689 pada pasien rawat inap.

Biaya Tidak Langsung

Biaya tidak langsung atau *indirect cost* Dapat dikatakan sebagai biaya yang secara tidak langsung berkaitan dengan intervensi medis, seperti biaya perawatan pasien di luar aspek medis, biaya akibat hilangnya produktivitas, biaya karena penurunan kualitas hidup akibat penyakit atau efek samping penggunaan obat, serta biaya terapi psikologis atau rehabilitasi (Restyana *et al.*, 2024).

Sama halnya dengan komponen biaya lain, biaya tidak langsung juga berperan penting dalam perhitungan COI. Biaya tidak langsung ini menilai jumlah kerugian yang diperoleh akibat penyakit dan biaya lainnya. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rosiyani *et al.* (2021), biaya tidak langsung yang memiliki kerugian tertinggi adalah pendapatan pendamping pasien yang hilang, dimana kerugian terbesar sekitar Rp 875.000,-. Sedangkan menurut Ashari *et al.* (2022), kerugian biaya tidak langsung yang paling banyak berasal dari hilangnya pendapatan dari pasien itu sendiri, dengan kerugian rata-rata di kisaran Rp 400.000 – Rp 600.000,-.

Strategi Pengendalian *Cost of Illness*

Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang memiliki beban ekonomi yang besar, terutama pada kasus pasien rawat inap yang cenderung mengeluarkan biaya lebih tinggi. Dalam mengatasi hal tersebut, diperlukan strategi untuk mengendalikan biaya secara keseluruhan yang mencakup intervensi promotif, preventif, kuratif, dan juga rehabilitatif yang dapat berkontribusi secara langsung maupun tidak langsung terhadap komponen biaya dalam total *cost of illness* (Restyana *et al.*, 2024).

1) Intervensi promotif

Intervensi promotif memiliki peran penting dalam mengurangi kejadian hipertensi melalui

peningkatan kesadaran masyarakat akan pentingnya gaya hidup sehat. Edukasi masyarakat mengenai diet rendah garam, pentingnya aktivitas fisik secara teratur, manajemen stres, serta menghindari rokok dan alkohol, merupakan contoh program yang dapat mencegah terjadinya peningkatan tekanan darah dan komplikasinya. Dengan demikian, intervensi promotif dapat berkontribusi pada pengurangan langsung (seperti biaya obat dan rawat inap) dan tidak langsung (seperti hilangnya produktivitas karena sakit) (Restyana *et al.*, 2024).

2) Intervensi preventif

Upaya pencegahan dilakukan dengan tujuan mencegah progresivitas hipertensi menuju kondisi yang membutuhkan perawatan intensif di rumah sakit. Pemeriksaan tekanan darah secara berkala dan deteksi dini komplikasi seperti gangguan ginjal atau penyakit kardiovaskular dapat mengurangi kebutuhan rawat inap jangka panjang dan penggunaan terapi yang mahal. Pencegahan yang efektif akan mengurangi frekuensi intervensi medis yang mahal, serta berimplikasi pada efisiensi biaya medis langsung (Restyana *et al.*, 2024).

3) Intervensi kuratif

Penatalaksanaan hipertensi yang optimal membutuhkan sistem kuratif yang efisien, terutama untuk pasien rawat inap. Ini termasuk ketersediaan pelayanan kesehatan yang terjangkau, sistem rujukan yang terorganisir, dan pemanfaatan teknologi medis terkini untuk mempercepat diagnosis dan pengobatan. Misalnya, pemantauan tekanan darah digital dan penggunaan sistem rekam medis elektronik dapat mempercepat pengambilan keputusan klinis dan mengurangi durasi rawat inap, sehingga mengurangi biaya perawatan (Restyana *et al.*, 2024).

4) Intervensi rehabilitatif

Bagi pasien dengan hipertensi yang telah mengalami komplikasi atau disabilitas akibat stroke dan penyakit jantung, upaya rehabilitasi berperan penting dalam mengurangi dampak jangka panjang. Rehabilitasi fisik dan psikologis dapat mempercepat pemulihan dan mengurangi kemungkinan rawat ulang (*re-admission*), yang merupakan salah satu komponen signifikan dari

total COI. Selain itu, edukasi kepada pasien dan keluarganya untuk manajemen hipertensi pasca rawat inap juga membantu mengurangi beban biaya berulang (Restyana *et al.*, 2024).

SIMPULAN

Hipertensi merupakan penyakit kronis dengan beban ekonomi tinggi, terutama pada kasus rawat inap yang menimbulkan berbagai komponen biaya. Berdasarkan tinjauan literatur, biaya medis langsung merupakan komponen terbesar dari total *cost of illness* (COI), yang dapat meningkat seiring dengan lamanya pengobatan dan kompleksitas terapi. Untuk mengurangi total COI, diperlukan strategi pengendalian yang mencakup intervensi promotif, pencegahan, kuratif, dan rehabilitatif untuk mencegah komplikasi, mempercepat pemulihan, dan mengurangi kemungkinan pengobatan ulang. Dengan memahami struktur biaya ini, pembuat kebijakan dan lembaga kesehatan dapat merancang langkah-langkah yang efisien dalam pengelolaan hipertensi, terutama pada pasien rawat inap.

REFERENSI

- Ashari, M. R., Mukrimin, M., & Vidyanto. (2022). Analisis Kerugian Ekonomi (Economic Loss) Penderita Penyakit Hipertensi dengan Penyakit Penyerta Peserta BPJS di Unit Rawat Inap Rumah Sakit Budi Agung Kota Palu. *Journal of Health Education and Literacy*, 5(1), 40–48. <https://doi.org/10.31605/j-healt.v5i1.1737>
- Fadillah, A., Ramadhani, J., Erlianti, K., & Hasniah, H. (2021). Analisis Cost of Illness Penyakit Hipertensi Di Rumah Sakit Umum Daerah Praya, Ntb. *Al Ulum Jurnal Sains Dan Teknologi*, 6(2), 104. <https://doi.org/10.31602/ajst.v6i2.5226>
- Istiqomah, Ika Purwidyaningrum, & Titik Sunarni. (2022). Analisis Biaya Riil Pengobatan Pasien Hipertensi Rawat Inap Tarif INA-CBG's di RSNU Jombang. *Medical Sains : Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, 7(4), 881–890. <https://doi.org/10.37874/ms.v7i4.507>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2013). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2013 Tentang Pola Tarif Badan Layanan Umum Rumah Sakit di Lingkungan Kementerian Kesehatan*. Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). *Laporan Tematik Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023*. Kementerian Kesehatan RI. https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/5537/1/SKI_TEMATIK_2023_SEPTEMBER.pdf
- Lolo, W. A., Wiyono, W. I., & Mpila, D. A. (2024). *Cost of Illness Pasien Hipertensi Rawat Inap di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado*. 12(3), 414–420.
- Pourkhajoei, S., Goudarzi, R., Amiresmaeili, M., Nakhaee, N., & Yazdi-Feyzabadi, V. (2025). Estimation of economic burden of high salt intake in cardiovascular disease attributed to hypertension in Iran. *Cost Effectiveness and Resource Allocation*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12962-025-00631-x>
- Restyana, A., Faradiba, Farida, U., Wahyuni, K. S. P., Pambudi, R., Toyo, E., Admaja, W., Hendra, G., Prasetyo, E., & Noviyani, R. (2024). Farmakoekonomi. In *Media Sains Indonesia* (Vol. 6, Issue 1). Future Science. <http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf> <http://fiskal.kemenkeu.go.id/ejournal%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.cirp.2016.06.001%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.powtec.2016.12.055%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2019.02.006%0Ahttps://doi.org/10.1>
- Rosiyani, E. A., Witcahyo, E., Herawati, Y. T., Kesehatan, F., & Jember, U. (2021). Perhitungan Cost of Illness (COI) Pasien Hipertensi di Pelayanan Rawat Inap RSD Balung Kabupaten Jember Cost of Illness of Hypertension Inpatients in RSD Balung Kabupaten Jember. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat Berkala*, 3(2), 117–122.
- Sorato, M. M., Davari, M., Kebriaeezadeh, A., Sarrafzadegan, N., & Shibr, T. (2022). Societal economic burden of hypertension at selected hospitals in southern Ethiopia: a patient-level analysis. *BMJ Open*, 12(4), 1–13. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-056627>
- World Health Organization (WHO). (2023). Global Report on Hypertension: The Race Against A Silent Killer. In *World Health Organization* (Vol. 01).
- Zawudie, A. B., Lemma, T. D., & Daka, D. W. (2020). Cost of hypertension illness and associated factors among patients attending hospitals in southwest shewa zone, Oromia Regional State, Ethiopia. *ClinicoEconomics and Outcomes Research*, 12, 201–211. <https://doi.org/10.2147/CEOR.S241591>