



# **JURNAL ILMU KESEHATAN MASYARAKAT BERKALA (JIKeMB)**

## Editorial Team

Akhmad Azmiardi, Universitas Veteran Bangun Nusantara, Sukoharjo, Jawa Tengah, Indonesia

---

Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo

Jl. Letjend Sujono Humardani No.1, Jombor, Kec. Bendosari, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah 57521

email: [jikemb.fkm.univet@gmail.com](mailto:jikemb.fkm.univet@gmail.com)

Main contact: Tik Sartika, SKM., M.Kes. Mobile: 085645184557



## Table of Contents

<p><b>Prevalence of Mask Using Behavior During Covid-19 Pandemic</b>  <i>Titik Haryanti, Akhmad Azmiardi, Dewi Puspito Sari, Sumardiyono Sumardiyono</i></p>	<p>PDF (BAHASA INDONESIA) 98-102</p>
<p> <a href="https://doi.org/10.32585/jikemb.v3i2.1713">10.32585/jikemb.v3i2.1713</a>  Abstract views : 0    PDF views : 0</p>	
<p><b>The Influence of House Environmental Conditions With The Event Of Acute Respiratory Infections Disease in Kalasan Puskesmas, Sleman Regency Yogyakarta</b>  <i>Noutra Sekarwati, Subagiyono Subagiyono, Pama Asda</i></p>	<p>PDF (BAHASA INDONESIA) 103-110</p>
<p> <a href="https://doi.org/10.32585/jikemb.v3i2.1803">10.32585/jikemb.v3i2.1803</a>  Abstract views : 0    PDF views : 0</p>	
<p><b>Description of Submission of Claim Files Inpatient Health BPJS at Kolonel Abundjani RSD Bangko</b>  <i>Hendry Bawa Wibawa</i></p>	<p>PDF (BAHASA INDONESIA) 111-116</p>
<p> <a href="https://doi.org/10.32585/jikemb.v3i2.1834">10.32585/jikemb.v3i2.1834</a>  Abstract views : 0    PDF views : 0</p>	
<p><b>Cost of Illness of Hypertension Inpatients in RSD Galung Kabupaten Jember</b>  <i>Endah Azni Rosiyani, Eri Wilcahyo, Yennike Tri Herawati</i></p>	<p>PDF (BAHASA INDONESIA) 117-122</p>
<p> <a href="https://doi.org/10.32585/jikemb.v3i2.1873">10.32585/jikemb.v3i2.1873</a>  Abstract views : 0    PDF views : 0</p>	
<p><b>Factors Related to Tuberculosis Child: Literature Review</b>  <i>Asika Delyana Devi, Noor Alis Setiyadi</i></p>	<p>PDF (BAHASA INDONESIA) 123-136</p>
<p> <a href="https://doi.org/10.32585/jikemb.v3i2.1914">10.32585/jikemb.v3i2.1914</a>  Abstract views : 0    PDF views : 0</p>	
<p><b>The Relationship of Stress Level with The Menstrual Cycle in Santriwati Pondok Krapyak Boarding School, Yogyakarta</b>  <i>Hodini Adi Putra, Nur Makkiyah</i></p>	<p>PDF (BAHASA INDONESIA) 137-144</p>
<p> <a href="https://doi.org/10.32585/jikemb.v3i2.1935">10.32585/jikemb.v3i2.1935</a>  Abstract views : 0    PDF views : 0</p>	
<p><b>Factors Associated with Prevention of Hypertension in Adolescents</b>  <i>Delyan Octafyananda, Novi Berliana, Sugiarto Sugiarto</i></p>	<p>PDF (BAHASA INDONESIA) 145-153</p>
<p> <a href="https://doi.org/10.32585/jikemb.v3i2.1937">10.32585/jikemb.v3i2.1937</a>  Abstract views : 0    PDF views : 0</p>	
<p><b>Factors Related to Subjective Eye Fatigue in Welding Workshop Workers</b>  <i>Yedi Saputra, Ratna Sari Dewi, Ahmad Husaini</i></p>	<p>PDF (BAHASA INDONESIA) 154-160</p>
<p> <a href="https://doi.org/10.32585/jikemb.v3i2.1989">10.32585/jikemb.v3i2.1989</a>  Abstract views : 0    PDF views : 0</p>	
<p><b>The Relationship Between Physiological Factors and Psychosocial Factors in The Work Environment on Employee Performance</b>  <i>Fariz Husaini, Samsul Hilal, Eko Mirsiyanto</i></p>	<p>PDF (BAHASA INDONESIA) 161-165</p>
<p> <a href="https://doi.org/10.32585/jikemb.v3i2.1990">10.32585/jikemb.v3i2.1990</a>  Abstract views : 0    PDF views : 0</p>	
<p><b>Factors Affecting Physical Fitness in STIKES Harapan Ibu Jambi Employees in 2021</b>  <i>Winda Senthya Mitrinas, Renny Listiawaty, Suroso Suroso</i></p>	<p>PDF (BAHASA INDONESIA) 166-175</p>

## 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

Endah Azmi Rosiyani<sup>1</sup>, Eri Witcahyo<sup>2</sup>, Yennike Tri Herawati<sup>3</sup>

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Jember<sup>1,2,3</sup>  
Email : endah.endung21@gmail.com

#### ABSTRACT

Hypertension is a serious medical condition that significantly increases the risk of heart illness, kidney disease, etc. The prevalence of non-communicable disease, including hypertension, has increased year by year and became the spotlight for policy makers. Hypertension requires long and continuous treatment which causes high cost of illness. The high economic burden of hypertension is also caused by several factors such as gender, length of stay, severity, comorbid and payment method. This study used descriptive method that aimed to perceive the cost of illness of hypertension inpatients in RSD Balung Kabupaten Jember. The result showed that the average direct cost was IDR 2,171,919, the average of indirect cost was IDR 478,118, and total average cost of illness for patient with hypertension in this study was IDR 2,650,037. Total average cost of illness for hypertensive patients could be said to be quite large considering that the patient's income were lower than City's Minimum Salary in Kabupaten Jember, IDR 2,355,662.90.

**Keywords:** cost of illness, economic burden, hypertension, inpatients

#### ABSTRAK

Hipertensi merupakan kondisi medis serius yang secara signifikan dapat meningkatkan risiko penyakit jantung, ginjal dan lain-lain. Prevalensi penyakit tidak menular, termasuk hipertensi, mengalami peningkatan dari tahun ke tahun dan menjadi perhatian khusus bagi para pemangku kebijakan. Hipertensi membutuhkan perawatan lama dan berkelanjutan yang menyebabkan tingginya biaya akibat hipertensi. Selain itu, tingginya beban ekonomi hipertensi juga dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya jenis kelamin, lama rawat inap, tingkat keparahan, komorbid dan jenis pembiayaan. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui gambaran perhitungan cost of illness pasien hipertensi di pelayanan rawat inap RSD Balung Kabupaten Jember. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata total biaya langsung adalah Rp 2.171.919, rata-rata total biaya tidak langsung sebesar Rp 478.118 dan rata-rata total cost of illness hipertensi sebesar Rp 2.650.037. Rata-rata total cost of illness pasien hipertensi ini dapat dikatakan cukup besar mengingat pendapatan pasien lebih kecil dari UMK Kabupaten Jember yaitu Rp 2.355.662,90.

**Kata kunci:** beban ekonomi, cost of illness, hipertensi, rawat inap

## PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan kondisi medis serius yang secara signifikan dapat meningkatkan risiko penyakit jantung, ginjal, dan lain-lain. *World Health Organization* (WHO) memperkirakan 1,13 milyar orang di dunia memiliki hipertensi yang sebagian besar tinggal di negara berpendapatan rendah sampai menengah. Namun dari banyaknya orang yang memiliki hipertensi, hanya kurang dari seperlima penderita yang melakukan upaya pengendalian untuk hipertensi yang dimiliki (WHO, 2019).

Indonesia saat ini sedang mengalami *double burden diseases*, dimana Indonesia harus menghadapi beban penyakit tidak menular yang semakin meningkat sekaligus beban penyakit menular yang masih berat. Penyakit tidak menular utama diantaranya yaitu hipertensi, diabetes melitus dan penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) (Kemenkes RI, 2016:8). Data Riskesdas 2018 menunjukkan adanya peningkatan prevalensi PTM diantaranya hipertensi, obesitas dan kanker. Prevalensi hipertensi pada penduduk usia 18 tahun keatas meningkat dari 25,8% menjadi 34,1% (Riskesdas, 2018).

Data Dinas Kesehatan Kabupaten Jember menunjukkan penyakit tidak menular tertinggi di Kabupaten Jember yaitu hipertensi. Tren hipertensi di Kabupaten Jember juga mengalami peningkatan dari tahun 2017 yang memiliki jumlah kasus hipertensi sebesar 26.271 kasus, meningkat menjadi 64.126 kasus pada tahun 2018. Mayoritas kasus hipertensi di Kabupaten Jember berasal dari daerah pedesaan dan berdasarkan hasil studi pendahuluan, menunjukkan bahwa unit rawat inap RSD Balung memiliki kunjungan pasien hipertensi lebih tinggi dibandingkan rumah sakit lain yang berlokasi di pedesaan.

Meningkatnya prevalensi penyakit tidak menular menjadi perhatian khusus bagi para pemangku kebijakan baik di tingkat dunia maupun nasional. Baik WHO maupun Dinas Kesehatan mencanangkan berbagai program yang bertujuan untuk mengurangi faktor risiko penyakit tidak menular. Mengatasi faktor risiko penyebab penyakit tidak menular tidak hanya akan mengurangi angka mortalitas akibat PTM, namun juga memberikan dorongan besar bagi pembangunan ekonomi negara (WHO). Hal ini dikarenakan penyakit tidak menular juga memberikan dampak ekonomi baik pada masyarakat maupun negara.

Bloom *et al.* (2015) memperkirakan kerugian ekonomi akibat penyakit tidak menular di Indonesia tahun 2012-2030 mencapai \$4,47 trilyun. Penelitian Primayanti (2015) mengenai *burden of disease* pada penderita hipertensi di kota Surabaya tahun 2015 menunjukkan bahwa *cost of illness* hipertensi per orang dalam setahun mencapai Rp. 2.404.780 dengan rincian total biaya langsung Rp. 1.348.583 dan total biaya tidak langsung Rp. 1.056.197. Tingginya biaya akibat hipertensi disebabkan karena hipertensi membutuhkan perawatan lama dan berkelanjutan (Wang *et al.*, 2017). Penelitian Bambang *et al.*, (2017) menunjukkan bahwa tingginya beban ekonomi hipertensi dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya jenis kelamin, lama rawat inap (LOS), tingkat keparahan, komorbid dan jenis pembiayaan

Berdasarkan paparan masalah diatas, diperoleh tujuan penelitian yaitu untuk menghitung *cost of illness* (COI) pasien hipertensi di pelayanan rawat inap RSD Balung Kabupaten Jember.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian dilaksanakan di RSD Balung Kabupaten Jember dengan waktu penelitian selama bulan Agustus-Oktober 2020. Sampel pada penelitian ini adalah pasien hipertensi di pelayanan rawat inap RSD Balung Kabupaten Jember. Sumber data yang digunakan yaitu data primer yang diperoleh langsung oleh peneliti melalui wawancara dengan responden dan data sekunder yang

diperoleh dari data rekam medik dan *billing*. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan wawancara menggunakan kuesioner dan studi dokumentasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

**Tabel 1.** Distribusi Karakteristik Responden

Variabel	Jumlah	Persentase (%)
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	3	17,65
Perempuan	14	82,35
<b>Kelompok Umur</b>		
15-25 tahun	0	0
26-35 tahun	1	5,88
36-45 tahun	1	5,88
46-55 tahun	4	23,53
56-65 tahun	4	23,53
66-75 tahun	5	29,41
≥76 tahun	2	11,76
<b>Tingkat Pendidikan</b>		
Tidak/belum pernah sekolah	4	23,53
Tidak tamat SD/ sederajat	1	5,88
Tamat SD/ sederajat	6	35,29
Tamat SMP/ sederajat	4	23,53
Tamat SMA/ sederajat	2	11,76
Tamat Perguruan Tinggi	0	0
<b>Pekerjaan</b>		
Tidak bekerja	13	76,47
Pegawai	0	0
Wiraswasta	0	0
Petani/ Nelayan/ Buruh	4	23,53
Lainnya	0	0
<b>Pendapatan</b>		
<UMK	17	100
≥UMK	0	0
<b>Riwayat Hipertensi Keluarga</b>		
Ya	6	35,29
Tidak	11	64,71

Dari 17 responden penelitian, sebagian besar (82,35%) berjenis kelamin perempuan dengan kelompok umur tertinggi (29,41%) yaitu kelompok umur 66-75 tahun. Mayoritas responden penelitian ini memiliki tingkat pendidikan SD/ sederajat dengan persentase sebesar 35,29%. Sebagian responden (76,47%) pada penelitian ini tidak bekerja dan sebagian kecil lainnya bekerja sebagai petani/ nelayan/ buruh dengan pendapatan dibawah nilai upah minimum kota/ kabupaten (UMK) Kabupaten Jember yang bernilai Rp 2.355.622,90. Lebih dari setengah responden (64,71%) tidak memiliki riwayat hipertensi keluarga.

**Biaya Langsung (*Direct Cost*)**

**Tabel 2.** Biaya Langsung (*Direct Cost*)

Biaya Langsung Medis	Rata-rata	Modus	Nilai Minimum	Nilai Maksimum
B. Administrasi	Rp 39.941	Rp 45.000	Rp 27.000	Rp 45.000
B. Rawat Darurat	Rp 956.235	0	Rp 637.484	Rp 1.462.139
B. Rawat Jalan	Rp 60.595	0	Rp 50.000	Rp 71.190
B. Kamar/akomodasi	Rp 314.412	Rp 390.000	Rp 195.000	Rp 500.000
B. Obat (farmasi)	Rp 404.003	0	Rp 11.449	Rp 1.058.663
B. Visite	Rp 55.441	Rp 37.500	Rp 12.500	Rp 122.500
B. Tindakan Keperawatan	Rp 230.206	0	Rp 126.000	Rp 337.500
B. Gizi	Rp 9.000	Rp 9.000	Rp 6.000	Rp 15.000
B. Laboratorium	Rp 147.697	Rp 16.000	Rp 16.000	Rp 410.500
B. Radiologi	Rp 55.000	Rp 55.000	Rp 55.000	Rp 55.000
Biaya Langsung Non Medis				
Transportasi	Rp 126.106	Rp 78.800	0	Rp 1.009.800

Biaya langsung terdiri atas biaya langsung medis dan biaya langsung non medis. Biaya langsung medis meliputi biaya administrasi, biaya rawat darurat, biaya rawat jalan, biaya kamar/akomodasi, biaya obat (farmasi), biaya visite, biaya tindakan, biaya gizi, biaya laboratorium dan biaya radiologi. Sementara biaya langsung non medis pada penelitian ini didapatkan dari biaya transportasi.

Biaya langsung medis memiliki kontribusi besar pada total biaya langsung dengan komponen biaya tertinggi terdapat pada biaya rawat darurat yaitu rata-rata Rp 956.235. Biaya yang dikeluarkan untuk rawat darurat berbeda pada setiap pasien, tergantung pada pelayanan yang diterima pasien. Sebagai penanganan awal untuk menurunkan hipertensi, tindakan yang didapat oleh pasien adalah injeksi. Kemudian untuk menunjang diagnosis dibutuhkan elektrokardiografi dan pemasangan kateter, dimana elektrokardiografi digunakan untuk melihat perubahan anatomi dan atau fungsi jantung akibat hipertensi, sedangkan pemasangan kateter dilakukan terkait kebutuhan laboratorium.

Biaya langsung medis, yang didapatkan dari biaya transportasi memiliki rata-rata Rp 126.106. Biaya transportasi pada penelitian ini merupakan biaya yang dikeluarkan oleh pasien untuk mencapai rumah sakit dan biaya yang dibutuhkan pendamping untuk mobilitas dalam rangka memenuhi kebutuhan pasien dan dirinya selama menjalani rawat inap. Besarnya biaya transportasi bergantung pada jarak dari rumah ke FKRTL atau rumah sakit, jenis kendaraan dan harga bahan bakar. Semakin jauh jarak rumah, maka semakin besar pula biaya transportasi. Selain itu, biaya transportasi pada penelitian ini juga dipengaruhi oleh status kepemilikan kendaraan dan biaya parkir.

**Biaya Tidak Langsung (*Indirect Cost*)**

**Tabel 3.** Biaya Tidak Langsung (*Indirect Cost*)

Biaya Tidak Langsung	Rata-rata	Modus	Nilai Minimum	Nilai Maksimum
Pendapatan pasien yang hilang	Rp 122.500	0	Rp 90.000	Rp 160.000
Pendapatan pendamping pasien yang hilang	Rp 284.167	0	Rp 120.000	Rp 875.000
Biaya lain-lain	Rp 248.706	0	Rp 132.000	Rp 442.000
Total	Rp 478.118	0	Rp 137.000	Rp 1.155.000

Biaya tidak langsung (*indirect cost*) pada penelitian ini didapatkan dari kerugian produktifitas akibat sakit dan biaya lain-lain. Kerugian produktifitas akibat sakit berupa pendapatan yang hilang pada pasien dan pendapatan yang hilang pada pendamping pasien

selama mendampingi pasien menjalani rawat inap. Dari ketiga komponen biaya tidak langsung, pendapatan pendamping pasien yang hilang memiliki rata-rata tertinggi yaitu sebesar Rp 284.167. Pendapatan pendamping pasien yang hilang terbesar adalah Rp 875.000, dengan jenis pekerjaan wiraswasta. Sedangkan pendapatan pasien yang hilang tidak berpengaruh banyak karena sebagian besar pasien tidak bekerja sehingga tidak ada pendapatan yang hilang dari sisi pasien itu sendiri. Biaya lain-lain pada penelitian ini yaitu biaya yang dikeluarkan selain biaya langsung untuk menunjang perawatan dan pengobatan pasien selama menjalani rawat inap, meliputi biaya keperluan pasien serta makan dan minum pendamping pasien. Pada komponen biaya lain-lain, biaya makan dan minum pendamping menjadi penyusun tertinggi. Sedangkan untuk keperluan pasien, salah satu yang dibutuhkan adalah *diaper* untuk hygiene personal pasien.

### Biaya Sakit (*Cost of Illness*) Hipertensi

**Tabel 4.** *Cost of Illness* Pasien Hipertensi di Pelayanan Rawat Inap RSD Balung Kabupaten Jember

Uraian	Hasil
Rata-rata	Rp 2.650.037
Modus	0
Nilai Minimum	Rp 1.704.999
Nilai Maksimum	Rp 4.374.700

Studi *cost of illness* merupakan studi yang dilakukan untuk mengukur beban ekonomi dari suatu penyakit pada masyarakat dan memperkirakan jumlah biaya yang mungkin dapat disimpan jika tidak memiliki penyakit tersebut. Studi COI merupakan bentuk evaluasi ekonomi paling awal di sektor pelayanan kesehatan yang memberikan gambaran biaya yang ditimbulkan dari suatu penyakit untuk selanjutnya dapat dimanfaatkan oleh rumah sakit terkait analisis efisiensi biaya pelayanan. Selain itu, fungsi penting COI adalah untuk merumuskan dan menentukan prioritas kebijakan kesehatan dan mengalokasikan sumber daya sesuai anggaran untuk efisiensi kebijakan [8].

Tekanan darah tinggi atau hipertensi merupakan peningkatan abnormal tekanan darah dalam pembuluh darah arteri yang terjadi terus-menerus selama lebih dari satu periode. Hipertensi bersifat asimtomatik sehingga menyebabkan banyak penderita tidak menyadari dirinya mengalami hipertensi dan pada akhirnya mengetahui hal ini ketika penyakit yang lebih parah terlanjur muncul, seperti stroke, disfungsi ginjal, gangguan penglihatan, dan lain-lain. Perawatan yang lama dan berkelanjutan untuk hipertensi menyebabkan tingginya beban ekonomi akibat penyakit ini. Namun beban ekonomi untuk penyakit lebih lanjut akan lebih tinggi lagi karena selain membutuhkan pemeriksaan lebih kompleks, penyakit tersebut juga membutuhkan *treatment* khusus dalam perawatannya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa komponen biaya langsung (*direct cost*) memiliki nilai lebih besar daripada biaya tidak langsung (*indirect cost*), dimana biaya langsung berkontribusi sebesar 81,96%, sedangkan biaya tidak langsung sebesar 18,04%. Rata-rata total biaya sakit (*cost of illness*) pasien hipertensi di pelayanan rawat inap RSD Balung Kabupaten Jember adalah Rp 2.650.037. Biaya ini dapat dikatakan cukup besar mengingat pendapatan seluruh pasien yang menjadi responden pada penelitian ini berada dibawah nilai UMK Kabupaten Jember yaitu Rp 2.355.662,91.

## KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata total biaya langsung (*direct cost*) adalah sebesar Rp 2.171.919 dengan rentang biaya Rp 1.030.999-Rp 3.699.700. Sedangkan rata-rata total biaya tidak langsung (*indirect cost*) adalah Rp 478.118 dengan rentang biaya Rp 137.000-Rp 1.155.000. Rata-rata total *cost of illness* pasien hipertensi pada penelitian ini adalah sebesar Rp 2.650.037 dengan rentang biaya Rp 1.704.999-Rp 4.374.700. Rata-rata total *cost of illness* pasien hipertensi ini dapat dikatakan cukup besar mengingat pendapatan pasien lebih kecil dari nilai UMK Kabupaten Jember yaitu Rp 2.355.662,90.

## SARAN

Saran untuk penelitian selanjutnya yaitu dapat melakukan perhitungan *cost of illness* hipertensi berdasarkan jenis penyakit komorbid yang diderita pasien.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bambungan YM, Oetari RA, Satibi. 2017. Analisis Biaya Pengobatan Hipertensi pada Pasien Rawat Inap di RSUD Sorong. *Tunas-Tunas Riset Kesehatan*, 7(2):72-76.
- Bloom DE, Chen S, McGovern M, Prettner K, Candeias V, *et al.* 2015. The Economics of Non-Communicable Diseases in Indonesia. *World Economic Forum Report*. World Economic Forum.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Jember. 2018. Laporan Penyakit Tidak Menular Kabupaten Jember Tahun 2017-2018. Jember: Dinas Kesehatan Kabupaten Jember.
- Jo C. 2014. Cost-of-illness studies: concepts, scopes, and methods. *Clinical and Molecular Hepatology*, 20:327-337.
- Kementerian Kesehatan RI. 2018. Laporan Nasional Riskesdas 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Primayanti. 2015. Analisis *Economic Burden of Disease* dengan Metode *Cost of Illness* pada Penderita Hipertensi di Kota Surabaya Tahun 2015. *Jurnal Penelitian Kesehatan*, 1-8.
- Wang G, Grosse SD, Schooley MW. 2017. Conducting Research on the Economics of Hypertension to Improve Cardiovascular Health. *Am J Prev Med*, 53(6):1-6.
- World Health Organization. 2018. Noncommunicable Diseases. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>