

## Profil Biaya Pengobatan Serangan Asma berdasarkan Kelas Rawat Inap

Anggara Martha Pratama<sup>1</sup>, Amelia Lorensia<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Fakultas Farmasi, Stikes Harapan Bangsa, Jember

<sup>2</sup> Departemen Farmasi Klinis-Komunitas, Fakultas Farmasi, Universitas Surabaya, Surabaya

### ABSTRACT

**Background of Study:** *Asthma is a chronic disease that requires long-term treatment. Treatment costs are one of the important things that need attention in asthma attack treatment strategies.*

**Methods :** *The design of this study was non-experimental with a retrospective method, during the period January 2017 - December 2018, following the patient's medical record data. The research variable is the cost of the patient while the respondent is hospitalized. The study was conducted in a hospital in Jember City, East Java. Data collection is carried out in the data collection form, the data collection form contains the patient's identity and data on the cost of treatment while in the hospital. Then, descriptive and chi-square data analysis was carried out to see the differences between inpatient rooms.*

**Results :** *The total research respondents were 99 people. Most of the respondents in all inpatient classes were at the level of mild asthma. There was no difference in the total cost of the severity of mild asthma attacks between the inpatient groups in class 2 and 3 (from the t-test with P value = 0.003), while in class 1 there is a significant difference when compared to classes 2 and 3. Meanwhile, at the moderate level of asthma attack severity, there is a significant difference when compared to classes 1 and 2.*

**Conclusion :** *Most of the asthma attacks that are treated are mild and the higher the severity, the higher the cost.*

**Keywords :** *cost, inpatient class, asthma attack*

---

**Korespondensi:** Anggara martha Pratama, Fakulta Farmasi, Stikes Harapan Bangsa, Jember, Jawa Timur, Indonesia, [anggamartha12@gmail.com](mailto:anggamartha12@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Beban ekonomi asma per tahunnya sangat besar melebihi penggabungan biaya untuk HIV (*Human Immunodeficiency Virus*) dan tuberkulosis. Biaya ini biasanya dipengaruhi oleh penanganan dan pengendalian asma yang buruk dan ketidakseimbangan jumlah pasien dan penggunaan tenaga kesehatan yang cukup besar. Evaluasi kerugian asma mempertimbangkan biaya langsung yang meliputi biaya berobat dan terapi maupun biaya tidak langsung seperti berkurangnya hari masuk sekolah atau kerja dan penurunan produktifitas (Nunes C, Pereira AM, 2017)(Bahadori K, Doyle-Waters MM, Marra C, 2009).

Di dunia, serangan asma termasuk 5 besar penyebab kematian. Diperkirakan 250.000 orang mengalami kematian setiap tahunnya karena asma, prevalensi asma di dunia sangat bervariasi dan penelitian epidemiologi menunjukkan peningkatan kejadian asma terutama di negara-negara maju (Dharmage SC, Perret JL, 2019). Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2015 menyebutkan penyakit asma termasuk 10 besar penyebab kesakitan dan kematian, dengan jumlah penderita pada tahun 2002 sebanyak 12.500.000. Dari 25 juta penduduk Indonesia, 10% menderita asma. Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 2005 mencatat 225.000 orang meninggal karena serangan asma (Oemiati R, Sihombing M, 2010).

Asma adalah suatu kelainan berupa inflamasi (peradangan) kronik saluran napas yang menyebabkan hipersensitivitas bronkus terhadap berbagai rangsangan yang ditandai dengan gejala episodik berulang berupa mengi, batuk, sesak napas, mempunyai tingkat fatalitas yang rendah namun jumlah kasusnya cukup banyak

Hildebrand KJ, Mazza J, Noya F, 2018) (Bush A., 2019). Serangan asma merupakan episode dari peningkatan progresif (perburukan gejala) pada sesak nafas batuk, mengi, atau rasa tertekan pada dada atau kombinasi dari gejala ini. Selain itu pada serangan asma juga membutuhkan perawatan dan pengobatan yang sangat cepat, cakupan jaminan kesehatan memberikan manfaat yang besar bagi penderita asma terkait kemampuan untuk mengakses fasilitas pelayanan kesehatan tepat waktu dan mendapatkan obat yang tepat ketika mendapat serangan asma serta mendapatkan perawatan asma secara berkelanjutan (Chakraborty RK, 2021) (Aldington S, 2007).

Serangan asma membutuhkan biaya yang sangat tinggi sehingga harus dipantau secara sistematis. Pengobatan asma yang bersifat jangka panjang dan memerlukan penanganan tersendiri pada saat terjadi serangan, hal ini menyebabkan pengobatan asma sering diidentifikasi mengalami *DRP (drug-related problem)* atau permasalahan terkait obat (Normansell R, 2015).

Data tentang biaya serangan asma perlu menjadi perhatian karena biaya tersebut baik pada pasien individu, atau pada masyarakat (tingkat regional atau negara) dan biaya per tahun tahunan rata-rata sekitar 5.000 USD, menjadi jauh lebih tinggi pada penderita asma kronis (Nunes C, Pereira AM, 2017)(Jansson SA, Rönmark E, Forsberg B, Löfgren C, Lindberg A, 2007). Oleh karena itu penelitian ini hendak mengetahui perbedaan biaya pengobatan serangan asma di suatu rumah sakit umum di Jember, yang sebelumnya pasien asma mendapatkan penanganan di IGD.

## METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian ini adalah non eksperimental dengan metode retrospektif, selama periode Januari 2017 Desember 2018, dengan mengikuti data rekam medis pasien. Variabel penelitian adalah biaya pasien selama responden dirawat di rumah sakit. Penelitian dilakukan di suatu rumah sakit di Kota Jember, Jawa Timur.

Populasi yang menjadi target dalam pelaksanaan penelitian ini adalah seluruh pasien asma yang dirawat di Rumah Sakit XYZ di Jember. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah bagian dari populasi yang memenuhi kriteria: (1) Mendapatkan perawatan awal di IGD; (2) Mendapatkan pengobatan terapi asma; dan (3) Berusia >21 tahun. Teknik pengambilan sampel digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*.

Pengumpulan data dilakukan di form pengumpulan data, form pengumpulan data berisi tentang identitas pasien dan data biaya pengobatan selama di rumah

sakit. Kemudian dilakukan analisa data secara deskriptif dan *chi-square* untuk meliha perbedaan antar ruang rawat inap.

## HASIL PENELITIAN

Total responden penelitian adalah 99 orang. Karakteristik dasar responden penelitian dikelompokkan berdasarkan jenis kelamin, usia dan tingkat keparahan serangan asma. Sebagian responden berjenis kelamin laki-laki (61%), lebih banyak dibandingkan perempuan (39%). Interval usia terbanyak adalah antara 46-55 tahun (33,33%). Tingkat keparahan serangan asma terbanyak adalah asma ringan (85,86%) (Tabel 1).

Pada peneliti ini ruang rawat inap dibedakan menjadi 3 kelas yang berbeda, yaitu ruang kelas 1, 2 dan 3. Sebagian responden pada semua kelas rawat inap berada pada tingkat asma ringan. Tingkat serangan asma berdasarkan GINA (2020) di bagi menjadi 3 kategori yaitu serangan asma ringan, serangan asma sedang dan serangan asma berat (Tabel 2).

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden**

Karakteristik Responden		Frekuensi (n: 99)	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki – Laki	60	60.61
	Perempuan	39	39.39
Usia (tahun)	17–25	14	14.14
	26–35	4	4.04
	36–45	26	26.26
	46–55	33	33.33
	56–65	15	15.15
	>65	7	7.07
Tingkat keparahan serangan asma	Asma Ringan	85	85.86
	Asma Sedang	8	8.08
	Asma Berat	6	6.06
Jumlah penyakit penyerta	Asma	10	10.10
	Penyakit penyerta 1	37	37.37
	Penyakit penyerta 2	45	45.45
	Penyakit penyerta >3	7	7.07
Ruang rawat inap	1	28	28.28
	2	28	28.28
	3	43	43.43

**Tabel 2. Tabulasi Silang Ruang Rawat Inap dengan Tingkat Keparahan Asma**

Ruang Rawat Inap	Besarnya Biaya Perawatan di rumah sakit Berdasarkan Tingkat Keparahan Serangan Asma (Rp.)					
	Asma Ringan (n: 85)		Asma Sedang (n: 8)		Asma Berat (n: 6)	
	Jumlah responden	Rata-rata Total biaya (Rp.)	Jumlah responden	Rata-rata Total biaya (Rp.)	Jumlah responden	Rata-rata Total biaya (Rp.)
Kelas 1 (n: 28)	17	3.930.091,18	5	9.561.08	6	10.504.500
Kelas 2 (n: 28)	25	3.313.889,44	3	5.827.535		
Kelas 3 (n: 43)	43	3.285.113,79				

Pada Tabel 2, menunjukkan tidak ada perbedaan total biaya pada tingkat keparahan serangan asma ringan antara kelompok ruang rawat inap kelas 2 dan 3 (dari uji *t-test* dengan nilai  $P=0.003$ ), sedangkan pada kelas 1 terlihat ada perbedaan bermakna bila dibandingkan kelas 2 dan 3 (nilai  $P>0,05$ ). Sedangkan pada tingkat keparahan serangan asma sedang, menunjukkan ada perbedaan bermakna bila dibandingkan kelas 1 dengan 2 (nilai  $P>0,05$ ).

## PEMBAHASAN

Penelitian ini hanya melibatkan biaya langsung medis. Dalam kajian farmakoekonomi, biaya selalu menjadi pertimbangan penting karena adanya keterbatasan sumberdaya, terutama dana. Dalam kajian yang terkait dengan ilmu ekonomi, biaya (atau biaya peluang, *opportunity cost*) didefinisikan sebagai nilai dari peluang yang hilang sebagai akibat dari penggunaan sumberdaya dalam sebuah kegiatan. Patut dicatat bahwa biaya tidak selalu melibatkan pertukaran uang. Dalam pandangan para ahli farmakoekonomi, biaya kesehatan melingkupi lebih dari sekadar biaya pelayanan kesehatan, tetapi termasuk pula, misalnya, biaya pelayanan lain dan biaya yang diperlukan oleh pasien sendiri (Lorensia A., 2020).

Biaya langsung adalah biaya yang terkait langsung dengan perawatan kesehatan, termasuk biaya obat (dan perbekalan kesehatan), biaya konsultasi dokter, biaya

jasa perawat, penggunaan fasilitas rumah sakit (kamar rawat inap, peralatan), uji laboratorium, biaya pelayanan informal dan biaya kesehatan lainnya. Dalam biaya langsung, selain biaya medis, seringkali diperhitungkan pula biaya non-medis seperti biaya ambulans dan biaya transportasi pasien lainnya (Lorensia A., 2020).

Semua responden merupakan anggota JKN Kesehatan. Jaminan Kesehatan Nasional merupakan sebuah program pemerintah yang terdapat dalam program Sistem Jaminan Sosial Nasional (SJSN) dan merupakan implementasi dari *Universal Health Coverage*. Program JKN bertujuan untuk memberikan jaminan manfaat pemeliharaan kesehatan dan perlindungan finansial bagi pesertanya. Hal yang dicakup oleh JKN merupakan manfaat promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif termasuk pelayanan obat dan bahan medis habis pakai sesuai dengan kebutuhan medis. Dengan demikian, Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) yang dikembangkan di Indonesia merupakan bagian dari Sistem Jaminan Sosial Nasional (SJSN). Sistem Jaminan Sosial Nasional ini diselenggarakan melalui mekanisme Asuransi Kesehatan Sosial yang bersifat wajib (*mandatory*) berdasarkan (Undang-Undang No.40 Tahun, 2004) tentang Sistem Jaminan Sosial Nasional. Tujuannya adalah agar semua penduduk Indonesia terlindungi dalam sistem asuransi, sehingga mereka

dapat memenuhi kebutuhan dasar kesehatan masyarakat yang layak. Hasil penelitian menunjukkan semua responden yang dirawat di kamar kelas 3, adalah responden dengan serangan asma tingkat ringan, sehingga tidak dapat dibandingkan besar biaya dengan ruang rawat inap kelas 2 dan 3. Risiko berkembangnya asma merupakan interaksi antara faktor pejamu (*host factor*) dan faktor lingkungan. Faktor pejamu disini termasuk predisposisi genetik yang mempengaruhi untuk berkembangnya asma, yaitu genetik asma, alergi (atopi), hipereaktivitas bronkus, jenis kelamin dan ras. Faktor lingkungan mempengaruhi individu dengan kecenderungan/predisposisi asma untuk berkembang menjadi asma, menyebabkan terjadinya eksaserbasi dan atau menyebabkan gejala-gejala asma menetap. Termasuk dalam faktor lingkungan yaitu alergen, sensitisasi lingkungan kerja, asap rokok, polusi udara, infeksi pernapasan (virus), diet, status sosioekonomi dan besarnya keluarga. Interaksi faktor genetik/ pejamu dengan lingkungan (Toskala E, 2015)(Dharmage SC, Perret JL, 2019).

### SIMPULAN

Sebagian responden mengalami serangan asma tingkat ringan dan dirawat di kelas 3. Sedangkan pada kelas 3 semua responden adalah pasien asma tingkat keparangan ringan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Aldington S, B. R. A. exacerbations (2007) 'assessment and management of severe asthma in adults in hospital', *Thorax*, 62, p. 5. doi: doi:10.1136/thx.2005.045203.
- Bahadori K, Doyle-Waters MM, Marra C, et al (2009) 'Economic burden of asthma: a systematic review.', *BMC Pulm Med*, 9, p. 24. doi: doi:10.1186/1471-2466-9-24.

- Bush A. (2019) 'Pathophysiological Mechanisms of Asthma', *Front Pediatr*, 7, p. 68. doi: doi:10.3389/fped.2019.00068.
- Chakraborty RK, B. S. (2021) 'Status Asthmaticus. [Updated 2021 Jul 31]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL):, *StatPearls*. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK526070/>.
- Dharmage SC, Perret JL, C. A. (2019) 'Epidemiology of Asthma in Children and Adults', *Front Pediatr*, 7, p. 246. doi: doi:10.3389/fped.2019.00246.
- Jansson SA, Rönmark E, Forsberg B, Löfgren C, Lindberg A, L. B. (2007) 'The economic consequences of asthma among adults in Sweden', *Respir Med*, 101, p. 11. doi: doi: 10.1016/j.rmed.2007.06.029.
- Lorensia A. (2020) *Prinsip Dasar dan Aplikasi dalam Pelayanan Kefarmasian*. Surabaya: Direktorat Penerbitan dan Publikasi Ilmiah Universitas Surabaya.
- Normansell R, W. E. (2015) 'Asthma can take over your life but having the right support makes that easier to deal with.' Informing research priorities by exploring the barriers and facilitators to asthma control: a qualitative analysis of survey data', *Asthma Res Pract.*, 1, p. 11. doi: doi:10.1186/s40733-015-0011-5.
- Nunes C, Pereira AM, M.-A. M. (2017) 'Asthma costs and social impact', *Asthma Res Pract*, 3, p. 1. doi: doi:10.1186/s40733-016-0029-3.
- Oemiati R, Sihombing M, Q. (2010) 'Faktor-faktor yang berhubungan dengan penyakit asma di Indonesia', *Media Litbang Kesehatan*, 20, p. 1.
- Quirt J, Hildebrand KJ, Mazza J, Noya F, K. H. (2018) 'Asthma. Allergy Asthma Clin Immunol.', *Asthma*, 14, p. 50. doi: doi:10.1186/s13223-018-0279-0.
- Toskala E, K. D. (2015) 'Asthma risk

factors.', *Int Forum Allergy Rhinol.*, 5,  
p. 1. doi: doi:10.1002/alr.21557.  
Undang- Undang No.40 Tahun (2004)

*tentang Sistem Jaminan Sosial  
Nasional.*