

# Analisis *Catastrophic Health Expenditure* Berdasarkan *Severity* Katarak pada RS Swasta & Pemerintah di Surabaya

## *Catastrophic Health Expenditure Analysis Based on Cataracts Severity at Public & Private Hospital in Surabaya*

\* Linta Meyla Putri<sup>1</sup>, Thinni Nurul Rochmah<sup>2</sup>, Ernawaty<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Prodi administrasi Rumah Sakit, Stikes Adi Husada, Indonesia

<sup>2</sup>Administrasi & Kebijakan Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga

Correspondence\*:

Address: Jl. Kapasari No.95, Surabaya | e-mail: lintameyla@gmail.com

### Indexing

#### Keyword:

catastrophic health expenditure, cataract, direct costs, indirect costs, health economic

#### Kata kunci:

catastrophic health expenditure, katarak,, biaya langsung, biaya tidak langsung,, ekonomi kesehatan

### Abstract

**Background:** The rate of visual disorders due to cataracts in Indonesia is the highest in Southeast Asia region and got the third place in the world at 1.47%. The prevalence of cataracts in East Java Province based on Riskesdas 2013 was 1.6%. Every year as many as 38 thousand residents of East Java Province are threatened with cataracts. Cataracts require a very large cost for medication.

**Aims:** This study aims to conduct a Health Expenditure Analysis of cataract patients at Public and Private Hospital in Surabaya.

**Methods:** Observational analytical research using quantitative methods. The time approach used for this research is a prospective design. The sample in this study were 174 patients.

**Results:** Based on the results of the study, there was a significant difference ( $p$ -value = 0.001) between the Health Expenditure of cataract patients in private hospitals and government hospitals. The average health expenditure at private eye hospitals was higher than that of government eye hospitals, with an average difference -an average of IDR 4,240,030 per patient. Even so, patients from private and government hospitals experienced catastrophic health expenditure. Based on the chi-square test, there was a significant relationship between cataract severity ( $p$ -value= 0.001) and the incidence of catastrophic health expenditure.

**Conclusion:** Catastrophic health expenditure can be experienced by patients in both private and public hospitals due to health costs incurred for cataract treatment for a period of 3 months.

### Abstrak

**Latar Belakang:** Tingkat gangguan penglihatan karena katarak di Indonesia menempati posisi pertama di wilayah Asia Tenggara dan berada di urutan ketiga di dunia yaitu sebesar 1,47%. Adapun prevalensi katarak di Provinsi Jawa Timur berdasarkan Riskesdas tahun 2013 adalah sebesar 1,6%. %. Sebanyak lebih dari 38.000 masyarakat provinsi Jawa Timur berisiko menderita katarak.

**Tujuan:** Penelitian bertujuan untuk melakukan Analisis Health Expenditure pasien katarak di rumah sakit khusus mata milik pemerintah dan swasta di Kota Surabaya.

**Metode:** Penelitian analitik observasional yang menggunakan metode kuantitatif. Pendekatan waktu digunakan untuk penelitian ini yaitu dengan rancang bangun prospektif,. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 174 pasien.

**Hasil:** Berdasarkan hasil penelitian diperoleh informasi dimana perbedaan yang signifikan ( $p$ -value= 0,001) antara Health Expenditure pasien katarak di RS Swasta dan RS Pemerintah. Rata-rata health expenditure pada rumah sakit mata swasta lebih tinggi dibandingkan dengan rumah sakit mata pemerintah, dengan selisih rata-rata Rp 4.240.030 per pasien. Meskipun begitu pasien yang berasal dari RS Swasta maupun Pemerintah mengalami catastrophic health expenditure Berdasarkan hasil uji chi-square terdapat hubungan yang signifikan severity katarak ( $p$ -value= 0,001) dengan kejadian catastrophic health expenditure.

**Kesimpulan:** Kejadian catastrophic health expenditure bisa dialami oleh pasien baik di RS Swasta maupun RS Pemerintah.

## Pendahuluan

Permasalahan terkait gangguan penglihatan dan kebutaan masih menjadi masalah kesehatan di dunia. Pada tahun 2015 diestimasikan terdapat 285 juta orang atau 4,24% populasi mengalami gangguan penglihatan diseluruh dunia. Diestimasikan sebesar 0,58% atau 39 juta orang akan mengalami kebutaan dan sebesar 3,65% atau 246 juta orang akan mengalami gangguan *low vision* (American Academy of Ophthalmology, 2015). Sebanyak 65% orang dengan gangguan penglihatan. Data gangguan penglihatan di seluruh dunia diperoleh dari hasil estimasi yang dilakukan oleh WHO. Kriteria gangguan penglihatan yang digunakan berdasarkan ukuran tajam penglihatan seseorang. Jika tajam penglihatan seseorang berkisar antara kurang dari 6/18 hingga lebih dari 3/60, maka dapat disebut orang tersebut mengalami *low vision*. Sedangkan jika tajam penglihatan berkisar antara 6/18 sampai dengan > 3/60 maka bisa disebut orang tersebut mengalami kebutaan.

Berdasarkan hasil survei WHO (World Health Organization, 2015), diperkirakan pada tahun 2020 akan terdapat sebanyak 65 juta penderita kebutaan pada masyarakat di negara berkembang. Salah satunya sebanyak 60% berada di negara berkembang seperti Indonesia. Dalam catatan WHO terkait urutan angka kebutaan di dunia, Indonesia berada pada urutan ketiga dalam penyumbang angka kebutaan di dunia yaitu sebesar 1,47%. Salah satu penyebabnya adalah gangguan *uncorrection refractive disorders*, diikuti dengan gangguan penglihatan glaucoma dan katarak.

Hal ini menyebabkan Indonesia berada pada urutan pertama dalam penyumbang angka kebutaan di wilayah Asia Tenggara. Jumlah operasi katarak per tahun berkisar antara 80.000 operasi, sedangkan angka insiden katarak sebanyak 4 kali lipatnya atau sekitar 240.000 kasus. Angka kebutaan terbanyak di Indonesia berada pada provinsi Jawa Tengah, Jawa Timur dan Jawa Barat dengan rata-rata angka kebutaan di atas 0,4%. Sedangkan jumlah gangguan *low vision* terbesar pada Provinsi Jawa Timur yaitu sebesar 352.829 jiwa. Menurut Laila (2017) salah satu penyebab tingginya angka kebutaan adalah karena kekeruhan lensa mata, yang nilai insidensinya mencapai 0,1% setiap tahun dimana dalam setiap 1000 orang terdapat satu penderita baru penyakit katarak. Kecenderungan yang dialami oleh penduduk subtropis adalah menderita katarak 15 tahun lebih cepat dibandingkan penduduk daerah lain. Sehingga sebesar 16-22% penduduk usia kurang dari 55 tahun sudah mengalami katarak dan menjalani operasi. Provinsi Jawa Timur memiliki prevalensi katarak sebesar 1,6%. Prevalensi tertinggi berada di Kabupaten Banyuwangi sebesar 4,4% dan prevalensi terendah sebesar 0,3% berada di Kota Kediri.

Pada bulan Agustus-Desember 2018, Dinas Kesehatan Kota Surabaya merilis 10 penyakit terbanyak di Surabaya, dimana penyakit mata termasuk dalam kategori 10 penyakit terbanyak dan berada pada urutan ke delapan. Penyakit mata yang dimaksud meliputi katarak, glaucoma, kelainan refraksi, xeroftalmia, konjungtivitis, penglihatan menurun, dan sebagainya. Kecenderungan biaya pengobatan dan pelayanan Kesehatan semakin meningkat beberapa tahun terakhir. Salah satu penyebabnya adalah kenaikan populasi pasien lanjut usia, yang tentunya disertai dengan konsekuensi peningkatan penggunaan obat atau terapi, serta perubahan dalam pola pengobatan.

Untuk mengitung besarnya pengeluaran kesehatan akibat penyakit, maka para ahli ekonomi telah mengembangkan konsep *Health Expenditure* yaitu analisis penghitungan beban ekonomi akibat suatu penyakit. Beban masalah kesehatan yang dikeluarkan pasien dan memiliki proporsi yang besar dapat dikategorikan sebagai *Catastrophic Health Expenditure*.

## Metode

Penelitian bertujuan untuk melakukan Analisis *Catastrophic Health Expenditure* pasien katarak di rumah sakit mata pemerintah dan rumah sakit mata swasta di Kota Surabaya. Analisis ini dilakukan dengan cara menghitung *direct cost* atau biaya langsung dan *indirect cost* atau biaya tidak langsung. Jenis penelitian ini observasional analitik yang menggunakan

pendekatan kuantitatif. Pendekatan waktu digunakan untuk penelitian ini yaitu dengan rancang bangun prospektif, yaitu mengikuti pasien sejak sebelum operasi sampai dengan post operasi. Lokasi penelitian adalah di rumah sakit mata swasta yaitu RS Mata Undaan Surabaya dan rumah sakit mata pemerintah yaitu RS Mata Masyarakat Jawa Timur. Kegiatan penelitian di lapangan dilaksanakan pada bulan April-Juni 2019. Sampel pada penelitian ini adalah pasien umum yang akan melakukan operasi katarak di RS Mata Undaan Surabaya sebanyak 142 pasien dan RS Mata Masyarakat Jawa Timur sebanyak 32 pasien. Pengumpulan data biaya langsung dilakukan dengan menggunakan data sekunder rumah sakit, sedangkan data biaya tidak langsung kepada pasien umum yang didiagnosa katarak saat sebelum operasi, dan setelah menjalani operasi yang diukur dengan menggunakan kuesioner.

## Hasil dan Pembahasan

*Health Expenditure* didefinisikan sebagai nilai dari sumberdaya yang dikeluarkan atau hilang sebagai akibat dari masalah kesehatan. Hasil dari *Health Expenditure* dapat membantu pemegang kebijakan untuk memprioritaskan kasus kesehatan yang perlu ditangani dan dicegah lebih dulu. (Philip & Ghana, 2013)

Dalam *Health Expenditure* dipakai klasifikasi biaya langsung dan biaya tidak langsung. Biaya langsung *Health Expenditure* adalah biaya untuk barang dan jasa medis pelayanan kesehatan (misalnya obat, kunjungan dokter, rawat inap rumah sakit). Seringkali biaya langsung diklasifikasikan lagi menjadi biaya langsung medis dan biaya langsung non medis, tergantung apakah sumberdaya tersebut langsung dikeluarkan untuk memproduksi perawatan atau tidak. Biaya langsung non medis meliputi alat bantu akibat disabilitas. Biaya langsung medis merupakan biaya yang dikeluarkan untuk pengobatan suatu penyakit, atau disebut dengan *unit cost*.

Biaya tidak langsung atau kehilangan produktivitas adalah penerimaan pekerja yang hilang sebagai hasil kesakitan. Penurunan produktivitas dapat merupakan hasil dari kesakitan, kemaitan, disabilitas atau waktu yang dipergunakan untuk perawatan. Biaya tidak langsung meliputi kehilangan penghasilan dan produktivitas baik pada penderita maupun anggota keluarga yang merawat atau yang mendampingi.

Pada pendekatan menurut ilmu ekonomi, pembagian biaya langsung dan tidak langsung adalah berdasarkan aktifitas penggunaan sumber biaya. Untuk biaya yang digunakan dalam aktifitas yang tidak berhubungan langsung dengan produksi disebut sebagai biaya tidak langsung. Dalam hal ini segala aktifitas yang tidak berhubungan untuk produksi mengatasi masalah kesakitan, ketidakmampuan akibat kesakitan dianggap sebagai aktivitas yang tidak langsung. Biaya yang dikeluarkan untuk aktivitas yang tidak langsung berhubungan dengan produksi dikategorikan dalam *indirect cost* atau biaya tak langsung, misalnya biaya transportasi, upah pendamping, *productivity loss* baik penderita maupun pendamping (Barbosa, et al, 2017).

Rata-rata total *health expenditure* per pasien katarak pada RS Mata Swasta adalah sebesar Rp 14.052.147 dan pada RS Mata Pemerintah sebesar Rp 9.812.117. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh informasi bahwa terdapat perbedaan signifikan ( $p$ -value= 0,001) antara *Health Expenditure* pasien katarak di RS Swasta dan RS Pemerintah. Rata-rata *health expenditure* pada rumah sakit mata swasta memiliki nilai lebih tinggi dibandingkan dengan rumah sakit mata pemerintah, dengan selisih rata-rata Rp 4.240.030 per pasien.

Berdasarkan hasil penelitian pasien katarak baik di RS Swasta dan RS Pemerintah mengalami pengeluaran kesehatan yang besar atau *catastrophic health expenditure* akibat biaya kesehatan yang dikeluarkan untuk pengobatan katarak selama kurun waktu 3 bulan karena merupakan pasien umum yang membayar secara tunai dan tidak menggunakan asuransi kesehatan atau JKN.

Tabel 1. *Health Expenditure* pasien Katarak pada RS Swasta & RS Pemerintah di Kota Surabaya

Asal Rumah Sakit	Biaya Langsung	Biaya Tidak Langsung	Rata-rata Total <i>Health Expenditure</i> (Rp)
<b>RS Mata Swasta</b>			
Minimum	Rp 7.044.000	Rp 742.500	Rp 7.786.500
Maximum	Rp 24.129.000	Rp 4.400.000	Rp 28.529.000
Rata-rata	Rp 12.468.162	Rp 1.583.985	Rp 14.052.147
<b>RS Mata Pemerintah</b>			
Minimum	Rp 6.693.000	Rp 640.500	Rp 7.333.500
Maximum	Rp 9.093.000	Rp 3.286.000	Rp 12.379.000
Rata-rata	Rp 8.424.250	Rp 1.387.867	Rp 9.812.117
Uji Beda Man Whitney Test $p$ -value = <b>0,000</b> ( $\alpha$ = 0,05)			

Berdasarkan hasil uji chi-square terdapat perbedaan yang signifikan severity katarak ( $p$ -value= 0,001) dengan kejadian *catastrophic health expenditure*. Komponen terbesar dalam *health expenditure* pasien adalah pada biaya langsung pengobatan katarak. Biaya langsung pengobatan katarak meliputi biaya pre operasi, biaya operasi dan biaya *post* operasi yang memakan biaya cukup besar. Hal ini disebabkan karena operasi katarak merupakan sebuah Tindakan mengganti lensa alami yang mengalami kekeruhan dan diganti dengan lensa buatan. Pilihan lensa merupakan salah satu komponen yang sangat berpengaruh pada biaya operasi katarak. Beberapa jenis lensa buatan yang sejauh ini dapat digunakan antara lain: IOL monofokus toric, multifokus dan IOL monofokus asferik (Lubis, 2018). Selanjutnya biaya operasi katarak juga dipengaruhi oleh Teknik yang dilakukan dokter spesialis mata. Terdapat Teknik yang memerlukan biaya mahal, dan juga terdapat Teknik yang memerlukan biaya murah. Teknik operasi katarak dengan metode fakoemulsifikasi bisa dikatakan jauh lebih mahal jika dibandingkan dengan Teknik manual atau operasi ekstrakapsular (Handini, 2017). Jika menggunakan teknik fakoemulsifikasi, lensa yang terganggu akibat katarak dikeluarkan dengan cara dihancurkan menggunakan *ultrasonic waves* atau gelombang ultrasonic.

Tabel 2. *Catastrophic Health Expenditure* Pasien Katarak pada RS Swasta dan RS Pemerintah Kota Surabaya berdasarkan *Household Capacity Of Pay* menurut WHO

Asal Rumah Sakit	<i>Catastrophic Health Expenditure</i>				Total	
	<i>Catastrophic</i>		<i>Non-Catastrophic</i>		n	%
	n	%	n	%		
RS Swasta	137	96,4	5	3,5	142	100
RS Pemerintah	32	100	0	0	32	100
<b>Total</b>	169	97,1	5	5,3	174	100
Uji Beda Man Whitney Test $p$ -value = <b>0,265</b> ( $\alpha$ = 0,05)						

Dari tabel 2 dapat diketahui jika menggunakan konsep pengeluaran biaya kesehatan menurut WHO, sebesar 96,4% pasien katarak yang berasal dari RS Swasta mengalami *catastrophic health expenditure*, dan sebesar 100% pasien katarak dari RS Pemerintah mengalami *catastrophic health expenditure*, akibat biaya kesehatan yang dikeluarkan untuk pengobatan katarak selama kurun waktu 3 bulan. Merujuk pada tabel 2 diperoleh informasi bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan ( $p$ -value= 0,265) antara *Catastrophic Health Expenditure*

pasien katarak baik di rumah sakit mata milik pemerintah maupun rumah sakit mata milik swasta.

*Catastrophic Health Expenditure* ditinjau berdasarkan *Household Capacity of Pay*, didefinisikan sebagai total kemampuan suatu rumah tangga membiayai sakitnya setelah dihitung pengeluaran kebutuhan pokoknya dalam satu jangka waktu tertentu. *World Health Organization* (WHO) menyebutkan jika pengeluaran kesehatan sama dengan atau lebih dari 40% dari total pendapatan non-subsistensi sudah dianggap sebagai *catastrophic health expenditure*.

Pada rumah sakit mata swasta hanya sebesar 3,5% responden tidak mengalami *catastrophic health expenditure*. Kemungkinan hal ini dikarenakan jumlah pendapatan yang dimiliki cukup tinggi dan total *health expenditure* untuk pengobatan katarak cukup rendah sehingga tidak mengakibatkan *catastrophic health expenditure*.

Tabel 3. Hubungan *Catastrophic Health Expenditure* berdasarkan Tingkat *Severity* pasien Katarak

Severity Katarak	<i>Catastrophic Health Expenditure</i>				Total	
	<i>Catastrophic</i>		<i>Non-Catastrophic</i>		n	%
	n	%	n	%		
Imatur	16	100	0	0	16	100
Matur	124	96,1	5	3,8	129	100
Hipermatur	29	100	0	0	29	100
Total	169	97,1	5	5,3	174	100

*p*-value = **0,000** ( $\alpha = 0,05$ )

Menurut tabel 3 dapat diketahui bahwa mayoritas pasien yang mengalami *Catastrophic Health Expenditure* adalah pasien dengan katarak matur. Selanjutnya dilakukan uji Chi-Square untuk melihat apakah terdapat hubungan antara *severity* katarak dengan *Catastrophic Health Expenditure* pasien Katarak berdasarkan Pengeluaran Biaya Kesehatan menurut *Household Capacity of Pay*.

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa memiliki hubungan yang signifikan (*p* value= 0,000) antara *severity* katarak dengan *Catastrophic Health Expenditure* pasien katarak di RS Swasta dan RS Pemerintah.

Indikasi operasi katarak meliputi indikasi optik dan indikasi medis. Indikasi optik adalah indikasi terbanyak dari alasan dilakukannya pembedahan katarak. Penurunan ketajaman penglihatan pasien yang dirasa mengganggu aktivitas harian menyebabkan operasi katarak harus segera dilakukan. Sedangkan alasan indikasi medis merupakan sebuah kondisi terkait stadium katarak yang sudah memasuki stadium matur dan hipermatur. Hal ini sejalan dengan penelitian dari Mutiarasari (2011) dimana operasi katarak dilakuka pada kondisi stadium matur dan hipermatur.

Menurut (Cahill, et al., 2015) beban ekonomi akibat penyakit juga di tanggung oleh pemerintah yaitu dalam pelaksanaan manajemen program kesehatan, berupa upaya promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif. Seperti penelitian yang dilakukan oleh (Broman, et al., 2016) bahwa manajemen untuk penyakit tidak menular itu mahal. Dalam penelitian ini disebutkan bahwa 69,9% kasus katarak yang tidak terdiagnosa dari awal memberikan dampak komplikasi penyakit dan beban ekonomi yang besar. Begitu pula penelitian (Sorensen, et al., 2016) katarak yang tidak terdiagnosa sejak dini menyebabkan risiko komplikasi dan pengeluaran kesehatan 23 kali lebih besar dibandingkan dengan kasus katarak yang ditangani sejak dini.

## Kesimpulan dan Saran

Terdapat perbedaan yang signifikan antara total health expenditure per pasien katarak pada RS Mata Swasta dan RS Pemerintah dengan nilai p-value= 0.000 Total health expenditure pada RS Swasta adalah sebesar Rp 14.052.147 dan pada RS Mata Pemerintah sebesar Rp 9.812.117. Terdapat hubungan yang signifikan antara severity katarak dengan kejadian *catastrophic health expenditure*. Katarak yang tidak terdiagnosa sejak dini menyebabkan risiko komplikasi dan pengeluaran kesehatan 23 kali lebih besar dibandingkan dengan kasus katarak yang ditangani sejak dini.

*Catastrophic health expenditure terjadi* ketika pasien tidak memiliki/ menggunakan Jaminan Kesehatan Nasional dalam pengobatan katarak. Rekomendasi yang dapat diberikan kepada pasien operasi katarak berdasarkan hasil penelitian ini adalah sebaiknya memiliki asuransi kesehatan Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) dan menggunakannya untuk pengobatan katarak, karena katarak merupakan *catastrophic health expenditure* sehingga dapat proporsi pengeluaran kesehatan untuk katarak cukup besar. Selain itu dengan kepemilikan kartu peserta JKN dapat mendukung *Universal Health Coverage* di Indonesia.

## References

- American Academy of Ophthalmology. (2015). Lens and cataract. Section 11. Singapore: Basic and Clinical Science Course, pp 166-203.
- Broman AT, Munoz B, Rodriguez J, Sanchez R, Quigley HA, Klein R, et al. (2016). The impact of visual impairment and eye disease on vision-related quality of life in a Mexican-American population: *Proyecto VER. Invest Ophthalmol Vis Sci*, 43(33), pp 93-8.
- Cahill MT, Banks AD, Stinnett SS, Toth CA. (2015) Vision-related quality of life in patients with bilateral severe age-related macular degeneration. *Ophthalmology*, 112, pp 52–54.
- Hadini, M., Eso, A., & Wicaksono, S. (2017). Analisis faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian katarak senilis di RSUD Bahteramas tahun 2016. *Open Journal System Halu Oleo University (UHO)*, Vol. 3, No. 2, p. 256-267.
- J.P Barbosa, M. Firera, A. Sa-Sousa, L.F Azevedo, J.A Fonseca. (2017). Cost of Asthma in Portuguese Adults: A Population-Based, Health Expenditure Study. *Portuguese Journal of Pulmonology*. 23(6), pp. 323-330
- Laila, A., Raupong, I., & Saimin, J. (2017). Analisis faktor-faktor risiko kejadian katarak di Daerah Pesisir Kendari. *Jurnal Universitas Halu Oleo*, Vol. 4, No. 2, p. 377-387.
- Lubis, Z. (2018). Perubahan kamera okuli anterior dan tekanan intraokuli sesudah operasi fakoemulsifikasi katarak senilis. Tesis. Medan: Universitas Sumatera Utara
- Mutiarasari, Diah, Handayani Fitriah. (2016). Katarak Juvenil. *Inspirasi*. Vol.XIV, p.37-50.
- Philip, Subash, Sam Kishore Gnana. (2013). *Pharmacoeconomics: Health Expenditure Studies*. Hyagia: India.
- Sorensen, M., F.Arneberg, T.M. Line, T.J. Berg. (2016) Cost of Katarak in Norway 2011. *Cataract Research and Clinical Practice*, 122, pp.124-132.
- World Health Organization, (2015) Priority Eye Disease. [Online]. Available at: <http://www.who.int/blindness/causes/priority/en/index1.html>