

 DOI : 10.35311/jmpi.v10i2.522

Analisis Cost of Illness Pada Pengobatan Pasien Stroke Iskemik Peserta JKN di RS "X" Surakarta Tahun 2023

Fiqih Zaqiah, Lucia Vita Inandha Dewi*, Samuel Budi Harsono

Program Studi Pasca Sarjana Ilmu Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta

Sitasi: Dewi, L. V. I., Zaqiah, F., & Harsono, S. B. (2024). Analisis Cost of Illness pada Pengobatan Pasien Stroke Iskemik Peserta JKN di RS "X" Surakarta Tahun 2023. *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, 10(2), 338–345. <https://doi.org/10.35311/jmpi.v10i2.522>

Submitted: 05 Juli 2024

Accepted: 12 Oktober 2024

Published: 21 Desember 2024

*Penulis Korespondensi:
Lucia Vita Inandha Dewi
Email:
vitainandha@gmail.com



Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

ABSTRAK

Stroke merupakan penyakit yang membutuhkan biaya besar dalam penanganannya, adanya perbedaan kondisi setiap pasien dapat memberikan perbedaan biaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor kondisi pasien apa saja yang mempengaruhi total biaya rumah sakit dan melihat perbedaan antara tarif rumah sakit dengan tarif paket INA-CBG's. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik, dengan melakukan analisis *cost of illness* (COI) berdasarkan perspektif rumah sakit. Data yang diamati hubungan kondisi pasien terhadap biaya medis langsung dan melihat apakah terdapat perbedaan tarif antara biaya RS dengan tarif INA-CBG's. Sumber data yang digunakan adalah kondisi pasien menurut rekam medis (usia, jenis kelamin, lama perawatan, kelas perawatan, komorbid, tingkat keparahan, dan jenis terapi obat), obat-obat yang digunakan dan biaya yang dikeluarkan periode Januari-Desember 2023. Jumlah sampel yang digunakan sebesar 175 data pasien penderita stroke iskemik sesuai kriteria inklusi. Analisis data secara bivariat dilakukan menggunakan uji *one sample t-test* untuk melihat perbedaan tarif RS dengan tarif INA-CBG's berdasarkan kelas perawatan dan tingkat keparahan serta analisis chi-square untuk melihat faktor yang mempengaruhi biaya serta korelasi kedua variabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa total biaya rumah sakit pasien stroke iskemik periode Januari-Desember 2023 sebesar Rp. 429.455.726. Faktor yang mempengaruhi biaya tarif rumah sakit antara lain usia, komorbid, lama perawatan, kelas perawatan, tingkat keparahan, dan jenis terapi yang menunjukkan dengan nilai $p < 0,05$. Hasil analisis kesesuaian biaya berdasarkan tarif rumah sakit dengan tarif INA-CBG's menunjukkan terdapat perbedaan positif pada setiap kelas dengan tingkat keparahan.

Kata Kunci : *Cost of Illness*, Stroke, Tarif Rumah Sakit

ABSTRACT

Stroke is a high-cost treatment disease, the difference in the condition of each patient can result in differences in costs. This study aimed to find out what factors in the patient's condition influence total hospital costs and evaluate the difference between hospital rates and INA-CBG's package rates. This was a descriptive analytical study, by conducting a cost of disease (COI) analysis based on a hospital perspective. The data was observed regarding the relationship between the patient's condition and direct medical costs and saw whether there was a difference in rates between hospital costs and INA-CBG's rates. The data sources used were the patient's condition according to medical records (age, gender, length of treatment, treatment class, comorbidities, severity and type of drug therapy), drugs used and costs incurred for the period January-December 2023. Sample Number Data used was 175 patients suffering from ischemic stroke according to the inclusion criteria. Bivariate data analysis was carried out using a one sample t-test to see the difference between hospital rates and INA-CBG's rates based on treatment class and severity level as well as chi-square analysis to evaluate at factors that influence costs and the association between the two variables. The research results show that the total hospital costs for ischemic stroke patients for the period January-December 2023 are IDR. 429,455,726. Statistical analysis showed that Hospital charge of was associated with ages, comorbidities, length of treatment, treatment class, severity, and type of therapy indicated with a value of $p < 0.05$. The results of the suitability analysis of costs based on hospital rates and INA-CBG's rates show that there are positive differences in each class with severity level.

Keywords : *Cost Of Illness*, Stroke, Hospital Rate

PENDAHULUAN

Stroke adalah infeksi serebrovaskular yang terjadi secara tiba-tiba dan menyebabkan kerusakan saraf. Diabetes, hipertensi, penyakit jantung, merokok, dislipidemia, usia, jenis kelamin, berat badan, dan riwayat stroke dalam keluarga merupakan faktor risiko stroke (Radianti, 2021). Prevalensi stroke di Indonesia mencapai 8,3 per 1000 penduduk. Akibatnya stroke akan meningkatkan kebutuhan biaya yang dikeluarkan, diantaranya biaya untuk penatalaksanaan stroke di Amerika Serikat yang meningkat di tahun 2010 dari \$71.55 miliar menjadi \$183.13 milyar, biaya akibat hilangnya produktivitas meningkat \$33.65 miliar menjadi \$56.54 miliar setiap tahunnya. *American Heart Association* (AHA) memperkirakan bahwa pada tahun 2030, biaya stroke di kalangan eksekutif akan meningkat dua kali lipat. Angka stroke cenderung meningkat di kalangan orang Amerika yang berusia antara 45 dan 64 tahun (AHA, 2018).

Besarnya beban biaya penyakit stroke dapat dinilai dengan menggunakan studi Farmakoekonomi *Cost of Illness* (COI), pemeriksaan ini merupakan salah satu pemeriksaan yang dapat digunakan untuk mengkomunikasikan biaya atau bobot moneter dari suatu infeksi sehingga dapat memberikan perspektif yang lebih tinggi mengenai biaya perantaraan penyakit untuk penyakit yang memerlukan distribusi biaya dan aset untuk penanggulangan atau terapi.

Studi biaya penyakit ini akan diselidiki menggunakan sudut pandang koperasi spesialis kesejahteraan, khususnya klinik darurat materi klinis dengan menggunakan perspektif granular. Penyakit dan biaya yang akan dijelaskan adalah biaya klinis langsung (Murti Andayani, Pinzon, & Endarti, 2017)

Di daerah Surakarta jumlah pasien penderita stroke saat ini bisa dibilang cukup tinggi yang diperoleh dari RS "X" dalam tahun 2022 dimana RS "X" merupakan rumah sakit tipe C yang dikelola oleh pemerintah kota Surakarta. Rumah sakit tersebut menjadi rujukan primer fasilitas kesehatan tingkat pertama (Mahendrakisna, Windriya, & Gts, 2019), maka dari itu peneliti bertujuan melakukan penelitian untuk mengetahui biaya pengobatan stroke iskemik, mengetahui variabel-variabel yang mempengaruhi total biaya pengobatan stroke iskemik, mengetahui perbedaan tarif rumah sakit dengan paket *INA-Indonesian Case Base Groups INA-CBG's*.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian adalah observasional analitik dengan metodologi *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di salah satu rumah sakit di Surakarta pada bulan Februari sampai Mei 2024. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien stroke yang di rawat inap di rumah sakit "X" Surakarta, teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Besar sampel dihitung menggunakan rumus Slovin, dan diperoleh sebanyak 175 pasien. Perhitungan sampel menggunakan rumus *Slovin* :

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$
$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$
$$n = \frac{311}{1+311(0,05)^2}$$
$$n = \frac{311}{1,7775}$$
$$n = 174,9$$

n = 175 pasien

Keterangan :

n = Jumlah sampel

e = Persentase tingkat kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel bisa di tolerir / sampling error 5% (0,05).

N = Ukuran populasi

Kriteria inklusi yaitu pasien stroke iskemik rawat inap periode Januari - Desember 2023, pasien yang memiliki rekam medis dan data keuangan lengkap, dan pasien laki-laki atau perempuan yang merupakan pasien JKN di RS "X" Surakarta.

Alat dan Bahan

Alat pengumpulan data yang digunakan adalah lembar pendataan biaya pengobatan stroke iskemik rawat inap yang meliputi administrasi, biaya IGD, biaya kamar, biaya laboratorium, biaya obat dan alat kesehatan, serta biaya rekam medis. Karakteristik pasien seperti usia, jenis kelamin, penyakit penyerta, lama pengobatan, kelas pengobatan, tingkat keparahan, dan jenis terapi obat diperoleh dari rekam medis.

Alur Penelitian

1. Persiapan penelitian

Peneliti melakukan penelitian setelah mendapatkan surat izin dari Dinas Kesehatan Surakarta, Litbang Surakarta, Sertifikat laik etik dengan nomor 350/II/HREC/2024, dan surat izin dari RS "X" tempat melakukan penelitian.

2. Penentuan pelaksanaan

Pengumpulan data sekunder, peneliti melakukan di bagian rekam medik dan bagian keuangan untuk mendapatkan data yang meliputi berkas klaim pasien individu stroke iskemik dan rekap biaya rumah sakit di bagian rawat inap. Perhitungan biaya berdasarkan perspektif rumah sakit sehingga biaya yang diukur adalah biaya medik langsung.

3. Tahap pengolahan data

Pengolahan data statistik deskriptif digunakan untuk memaparkan besar total biaya yang digunakan untuk menghitung keseluruhan komponen biaya medik langsung untuk mengetahui besar biaya yang dikeluarkan pasien pada saat pengobatan stroke iskemik.

Analisis Data

1. Karakteristik pasien

Karakteristik data pasien akan ditampilkan dalam bentuk tabel yang meliputi usia, jenis kelamin, komorbid, lama perawatan, kelas perawatan, tingkat keparahan, dan jenis terapi obat.

2. Variabel yang mempengaruhi

Analisis ini dilakukan dengan uji analisis *linear regression* untuk melihat faktor apa saja yang berpengaruh terhadap biaya tarif rumah sakit untuk menguji pengaruh dari variabel terhadap biaya.

3. Perhitungan rata-rata total biaya

Total biaya tarif rumah sakit dan tarif *INA-CBG's* menggunakan analisis *one sample T-test* untuk mengetahui perbedaan total biaya rumah sakit dengan tarif *INA-CBG's*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik pasien

Berdasarkan rekam medis pasien, terdapat 175 pasien yang sesuai kriteria inklusi. Usia, jenis kelamin, lama pengobatan, kelas pengobatan berdasarkan cakupan BPJS, penyakit penyerta (selain penyakit utama pasien yang berhubungan dengan stroke iskemik seperti hipertensi dan diabetes melitus), terapi obat, dan tingkat keparahan seperti tertera pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik pasien stroke iskemik rawat inap JKN di Rumah Sakit "X" Surakarta Periode Januari-Desember 2023

No.	Faktor	Variasi kelompok	Jumlah (N)	Biaya Tarif RS		p value
				Rata-rata	Persentase(%)	
1	Usia	>66 tahun	62	3.339376	35,4%	0,011*
		56-65 tahun	56	2.734.261	32%	
		46-55 tahun	36	2.231.243	20,6%	
		<45tahun	21	2.627.127	12%	
		Total	175	100%		
2	Jenis Kelamin	Laki-laki	88	3.044.711	50,3%	0,411
		Perempuan	87	3.017.033	49,7%	
		Total	175	100%		
3	Lama Perawatan	<7 hari	165	2.898.929	94,3%	0,001*
		>7 hari	10	5.287.272	5,7%	
		Total	175	100%		
4	Komorbid	Ada	135	3.039.947	77,1%	0,016*
		Tidak ada	40	2.997.524	22,9%	
		Total	175	100%		
5	Tingkat keparahan	Ringan	140	2.827.805	80%	0,030*
		Sedang	32	3.853.406	18,3%	
		Berat	3	3.895.442	1,7%	
		Total	175	100%		
6	Kelas Perawatan	Kelas 3	148	2.933.458	84,6%	0,000*
		Kelas 2	16	3.953.867	9,1%	
		Kelas 1	11	2.933.458	6,3%	
		Total	175	100%		
7	Jenis Terapi	Kombinasi	132	2.991.043	75,4%	0,010*
		Tidak	43	3.154.103	24,6%	
		Total	175	100%		

Jumlah pasien rawat inap stroke iskemik sebanyak 175 orang, terdapat 62 pasien dengan usia >66 tahun dengan kadar 35,4%. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh *American Heart Association* yang menyatakan bahwa lebih banyak pasien stroke yang berusia >60 tahun dibandingkan korban yang berusia <60 tahun (Hauer *et al.*, 2017).

Namun hal ini berbeda dengan dampak dari Riset Kesehatan Dasar (2018) yang sebagian besar terjadi pada usia 75 tahun ke atas karena stroke dapat menyerang semua usia, maka orang yang lebih tua berisiko terkena penyakit ini. Penyakit mematikan dan dapat menyebabkan kecacatan yang sangat berkepanjangan, stroke lebih sering terjadi pada usia lanjut.

Pasien stroke iskemik berdasarkan jenis kelamin tidak terlalu jauh berbeda laki-laki dengan persentase 50,3% dan perempuan persentase 49,7%. Hal ini menunjukkan bahwa orientasi tidak mempunyai hubungan dengan kejadian stroke iskemik. Temuan penelitian ini sejalan dengan temuan (Kang, 2016) yang tidak menemukan hubungan antara gender dengan kejadian stroke.

Hal ini didukung oleh penelitian Bhowmik *et al.*, (2016) yang membandingkan angka stroke pada laki-laki dan perempuan sehingga menemukan tidak ada korelasi antara jenis kelamin dengan angka stroke. Hal ini mungkin terjadi karena stroke dapat disebabkan oleh berbagai faktor, tidak hanya jenis kelamin, seperti diabetes, kolesterol tinggi, merokok, alkohol, dan penyakit jantung. Jika faktor risiko ini tidak dikendalikan, orang dengan satu atau lebih faktor risiko mempunyai peluang lebih besar terkena stroke dibandingkan rata-rata orang pada suatu saat dalam hidupnya (Stroke Association, 2018).

Pada pasien stroke iskemik rawat inap lama perawatan di rumah sakit <7 hari sebesar 94,3% dan ≥ 7 hari sebanyak 5,7%. Pasien stroke iskemik lama rawat inap kurang dari tujuh hari. Menurut penelitian (Dwiprahasto, 2013) pasien stroke iskemik memerlukan pengobatan selama kurang lebih tujuh hari. Lamanya pengobatan pasien stroke dipengaruhi oleh beberapa faktor, misalnya berat ringannya penyakit, adanya penyakit penyerta atau penyerta, ketepatan dan kesehatan dalam pemberian, serta adanya pertolongan lain (Darmapadmi, 2018)

Pada penelitian ini, penyakit penyerta yang paling banyak diketahui adalah hipertensi sebesar 52% dan jenis penyakit penyerta yang paling sedikit diketahui adalah diabetes melitus. Penelitian (Vidista, 2018) menyatakan bahwa hipertensi

merupakan penyakit penyerta atau penyakit penyerta yang paling banyak diketahui pada pasien stroke.

Salah satu konsentrasi di Kanada menyatakan bahwa hipertensi memiliki angka tertinggi, termasuk penyakit penyerta stroke sebesar 35%. Pertaruhan hipertensi meningkat karena pembuluh darah umumnya menjadi keras dan fleksibilitasnya berkurang. Sementara itu, hipertensi merupakan salah satu faktor risiko penyebab stroke iskemik (Dwiprahasto, 2013) Pada kelas perawatan rawat inap pasien stroke iskemik terbanyak terdapat pada kelas 3 sebesar 84,6% dan paling sedikit pada kelas 1 sebesar 6,3%.

Penelitian (Cahyani 2019, 2018) menyatakan bahwa kelas perawatan yang paling banyak digunakan oleh pasien stroke iskemik adalah kelas perawatan 3 karena hal ini disebabkan oleh tingkat keuangan pusat sehingga menggunakan layanan kesehatan yang diberikan oleh pemerintah. Menurut Mednick (2015), kelas pengobatan 3 paling banyak digunakan karena pasien Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) dipilih berdasarkan keikutsertaan kelas dan besarnya iuran yang dibayarkan.

Hasil pemeriksaan tingkat keparahan menunjukkan bahwa sebagian besar pasien stroke memiliki tingkat keparahan ringan dari rata-rata, yaitu 80%. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi pasien stabil, tidak ada bahaya bertambah buruk, dan tidak ada masalah. Untuk pasien dengan tingkat keparahan sedang sebesar 18,3%, khususnya pasien yang pernah dirawat di ICU, sehingga diharapkan adanya persepsi yang dekat atau mediasi yang luar biasa, misalnya pada pasien yang mengalami kegagalan kegagalan satu sistem organ dan pasien post operatif. Selain itu, tingkat keparahan berat adalah pasien yang tidak sadarkan diri pada saat stroke iskemik mengalami kegagalan multi-organ dan memerlukan alat bantu hidup jangka panjang dan alat bantu pernafasan.

Dilihat dari jenis pengobatan tunggal yang sering digunakan, citicolin merupakan 22,9% pasien stroke iskemik karena citicolin merupakan obat yang digunakan untuk mengobati pasien dengan penurunan kesadaran yang menyebabkan penurunan kemampuan otak. Tugas citicoline juga memperbaiki sel dengan meningkatkan ikatan *Phosphatidylcholine* yang merupakan bagian penting dari lapisan sel, khususnya otak besar. Menurut Setia (2014), peningkatan sintesis *Phosphatidylcholine* akan meningkatkan fungsi membran sel yang selanjutnya

akan menyebabkan perbaikan sel.

Cost of illness stroke iskemik

1. Komponen biaya rumah sakit rawat inap

Stroke iskemik merupakan penyakit infeksi yang memerlukan waktu pengobatan yang lama sehingga biaya pengobatannya tidak sedikit. Biaya

pengobatan langsung seperti biaya obat dan alat kesehatan, biaya IGD, ruangan, laboratorium, rehabilitasi medik, dan biaya administrasi merupakan biaya penyakit pada pasien stroke iskemik. Tabel 2 memuat biaya medis langsung biaya rata-rata dan biaya total.

Tabel 2. Komponen biaya rawat inap pasien stroke iskemik di rumah sakit "X" Surakarta

No.	Komponen	Rata-rata	Jumlah (n)	Total Biaya	Persentase (%)
1	Biaya obat dan alkes	1.005.296	175	176.932.183	41%
2	Biaya IGD	990.511	175	174.329.945	40%
3	Biaya kamar	265.633	175	46.751.433	10,9%
4	Biaya Laboratorium	130.799	175	22.366.599	5,2%
5	Biaya Rehab medik	43.743	175	7.698.743	1,8%
6	Biaya Administrasi	7.822	175	1.376.823	1,1%
7	Total	2.443.804	175	429.455.726	100%

Biaya rumah sakit pasien stroke iskemik di rumah sakit "X" Surakarta, diketahui bahwa jenis komponen biaya yang mempunyai peruntukan terbesar selama terapi pasien stroke sebanyak 175 pasien adalah biaya obat-obatan dan alat kesehatan sebesar Rp. 176.932.18. Sementara itu, biaya terkecil adalah biaya administrasi sebesar Rp. 1.378.832. Hal ini dibuktikan dari penelusuran (Firmansyah, 2016) bahwa biaya pengobatan merupakan penyebab utama tingginya biaya rumah sakit pada pasien stroke iskemik.

2. Faktor yang mempengaruhi biaya tarif rumah sakit

Dalam penelitian ini, biaya rumah sakit dapat mempengaruhi beberapa variabel dengan menggunakan uji analisis regresi linier. Berdasarkan tabel 3. Pada tinjauan ini, komponen-komponen yang mempengaruhi biaya tarif rumah sakit adalah: usia, lama perawatan, komorbid, tingkat keparahan, kelas perawatan, dan jenis terapi obat dengan nilai ($p < 0.05$).

Tabel 3. Hasil Analisis Regresi Linier Pasien Stroke Iskemik Rawat Inap Terhadap Tarif Biaya Rumah Sakit "X" Surakarta

No.	Karakteristik pasien	B	P	R	R-Square
1	Usia	3,806	0,011	0,193	0,037
2	Lama perawatan	3,206	0,001	0,289	0,057
3	Komorbid	3,897	0,016	0,182	0,033
4	Kelas perawatan	6,875	0,000	0,427	0,182*
5	Tingkat keparahan	3,760	0,030	0,220	0,048
6	Jenis terapi	3,682	0,010	0,191	0,037

Berdasarkan analisis hasil analisis regresi linier, untuk mengetahui variabel yang paling berpengaruh terhadap tarif biaya rumah sakit. Berdasarkan regresi linier pada tabel 3, variabel yang berpengaruh besar terhadap tarif biaya rumah sakit adalah kelas perawatan dan diikuti lama perawatan ($p < 0,05$). Hal ini dapat dilihat dari nilai koefisien variabel (B), koefisien korelasi (R) dan R-square.

Variabel kelas perawatan dan total tarif biaya rumah sakit memiliki hubungan yang kuat ditunjukkan dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,182. Variabel kelas perawatan mampu menjelaskan variasi tarif biaya rumah sakit sebesar 18,20% dan

sisanya dipengaruhi oleh variabel lain yaitu usia, komorbid, tingkat keparahan dan jenis terapi. Hal ini berarti bahwa semakin naik kelas perawatan pasien stroke iskemik, maka akan semakin besar tarif biaya rumah sakit yang dikeluarkan pasien.

Secara keseluruhan variabel lama perawatan mampu menjelaskan variasi tarif biaya rumah sakit sebesar 5,7% dan sisanya dipengaruhi variabel lain. Hubungan antara variabel kelas dan lama perawatan dengan tarif biaya rumah sakit adalah sangat kuat ditunjukkan dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,289.

Penelitian yang dilakukan Feladita menyatakan bahwa kelas dan lama perawatan pasien di rumah sakit berpengaruh terhadap total biaya terapi (Feladita, Satibi, & Marchhaban, 2014) Hal ini didukung oleh penelitian pada tahun 2014 yang menyebutkan bahwa lama perawatan pasien stroke dirumah sakit berpengaruh terhadap biaya rill pasien rawat inap (Huang, 2014)

Berdasarkan hasil analisis, variabel lama perawatan memberikan pengaruh yang signifikan

terhadap total biaya riil dengan korelasi positif. Hal ini berarti bahwa semakin lama perawatan pasien stroke iskemik, maka akan semakin besar total biaya riil yang dikeluarkan pasien.

3. Perbedaan Tarif Rumah Sakit Dengan Tarif *INA-CBG's*

Pada penelitian ini, perbandingan tarif RS dengan *INA-CBG's* pasien stroke rawat inap JKN di RS "X" Surakarta periode Januari sampai Desember 2023 disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Perbandingan Rata-Rata Tarif Biaya Rumah Sakit Dengan Tarif *INA-CBG's*

Kelas	Biaya	Total Biaya	Rerata	Selisih	Min	Max	P
TINGKAT KEPARAHAN RINGAN (G-4-14-1)							
1	Biaya Tarif RS	30.081.894	3.760.237		2.653.261	5.591.536	0.000
	Biaya <i>INA-CBG's</i>	60.024.100	7.503.013	29.942.206	-	-	
2	Biaya Tarif RS	33.435.758	2.786.313		1.768.303	3.711.033	0,000
	Biaya <i>INA-CBG's</i>	70.500.700	5.875.058	37.064.942	-	-	
3	Biaya Tarif RS	331.931.108	2.766.093		1.163.981	5.668.472	0,000
	Biaya <i>INA-CBG's</i>	616.685.400	5.139.045	284.754.292	-	-	
TINGKAT KEPARAHAN SEDANG (G-4-14-11)							
1	Biaya Tarif RS	17.348.495	5.782.832		3.217.719	9.449.484	0,000
	Biaya <i>INA-CBG's</i>	18.496.100	6.165.367	1.147.605	-	-	
2	Biaya Tarif RS	15.426.116	3.856.529		2.026.302	5.662.539	0,000
	Biaya <i>INA-CBG's</i>	23.398.200	5.849.550	7.972.084	-	-	
3	Biaya Tarif RS	90.534.391	3.621.376		1.887.210	7.572.440	0.000
	Biaya <i>INA-CBG's</i>	133.560.100	5.342.404	43.025.709	-	-	
TINGKAT KEPARAHAN BERAT (G-4-14-111)							
3	Biaya Tarif RS	11.686.327	3.895.442		1.980.985	6.792.154	0,000
	Biaya <i>INA-CBG's</i>	14.567.400	4.855.800	2.881.073	-	-	

Adanya selisih yang positif antara total G-4-14-I, G-4-14-II, dan G-4-14-III. Pada tingkat pengeluaran *INA-CBG's* untuk pasien dengan kode keparahan I kelas 3 selisihnya paling besar (Rp.

284.754.292). pada hasil dari salah satu contoh pemeriksaan uji *one-sample T-test* pada tabel 4. Diperoleh nilai *p value* untuk pasien dengan tingkat keparahan I, II, dan III ($p < 0,05$) yang artinya bahwa biaya rata-rata pengobatan rumah sakit untuk pasien stroke iskemik menunjukkan selisih yang sangat besar antara tarif rumah sakit dengan tarif INA-CBG's, sehingga cenderung beralasan bahwa rumah sakit mempunyai distingsi yang positif, dan hal ini mengandung arti bahwa rumah sakit sebenarnya memiliki kelebihan dalam pengawasan dan pemberian pengobatan kepada pasien dengan sukses dan secara produktif.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian (Dwidayati, 2016) yang mengatakan bahwa hasil yang didapat menunjukkan adanya perbedaan positif antara biaya riil rumah sakit dengan tarif INA-CBG's.

KESIMPULAN

1. Besar *cost of illness* pasien stroke iskemik di rumah sakit "X" Surakarta sebesar Rp. 429.455.726 dari sampel 175 pasien per tahun
2. Terdapat pengaruh yang signifikan pada variabel kelas perawatan dan lama perawatan terhadap total tarif biaya rumah sakit pasien stroke iskemik rawat inap dengan *p value* ($p < 0,05$).
3. Analisis kesesuaian biaya pengobatan stroke pada tarif rumah sakit dengan INA-CBG's menunjukkan adanya perbedaan positif dilihat dari kelas perawatan dan tingkat keparahan pasien stroke di rumah sakit "X" Surakarta.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih banyak kepada rumah sakit "X" Surakarta yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan pengambilan data dan terima kasih kepada ibu Dr. apt. Lucia Vita Inandha Dewi, bapak Dr. apt. Samuel Budi Harsono, M.Si selaku dosen pembimbing, dan penganalisa narasumber atas ide dan kontribusinya, serta berbagai pertemuan yang tidak dapat ditentukan oleh penganalisis secara individu.

DAFTAR PUSTAKA

AHA, 2018. (2018). *2018 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals*

From the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke (Vol. 49).

- Bhowmik, N. B., Abbas, A., Saifuddin, M., Islam, M. R., Habib, R., Rahman, A., Wasay, M. (2016). Ischemic Strokes: Observations from a Hospital Based Stroke Registry in Bangladesh. *Stroke Research and Treatment*, 2016. <https://doi.org/10.1155/2016/5610797>
- Cahyani, (2019). *Electronic Publishing*, 15(6), 35–39. "Analisis Kesesuaian Biaya Riil terhadap Tarif INA-CBG's pada pengobatan Stroke Iskemik Pasien JKN Rawat Inap RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Pontianak Tahun 2018". *Jurnal Mahasiswa Farmasi Fakultas Kedokteran UNTAN*, 4(1), pp. 85-98
- Darmapadmi, L. P. K., Widarsa, I. K. T., & Mulyawan, K. H. (2018). *Analisis Determinan Lama Rawat Inap Pasien Stroke Di Rumah Sakit Pendahuluan Stroke merupakan penyakit yang memerlukan biaya besar dalam proses perawatan dan rehabilitasi . Lama rawat di rumah sakit merupakan faktor utama yang mempengaruhi beban biaya pas. Arc. Com. Health*, 5(1), 1–8.
- Dwidayati, A., Andayani, T. M., & Wiedyaningsih, C. (2016). Analisis Kesesuaian Biaya Riil Terhadap Tarif INA-CBG's Pada Pengobatan Stroke Non Hemoragik Pasien JKN Rawat Inap RSUD Dr . Soehadi Prijonegoro Sragen Tahun 2015 *Comformity Analysis of Real Cost to INA-CBG ' S Cost in Non Hemorrhagic Stroke Treatment Of H*, 13(2), 139–149.
- Dwiprahasto, I. (2013). Analisis Biaya Jaminan Kesehatan Masyarakat dan Asuransi Kesehatan pada Pasien Stroke Non-Hemoragik di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Sleman. *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan*, 16(1), 30–36.
- Feladita, N., Satibi, & Marchhaban. (2014). Analisis Biaya Terapi Stroke Hemoragik Pada Pasien Rawat Inap. *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi*, 4(2), 69–76.
- Firmansyah, F., Andayani, T. M., & Pinzon, R. T. (2016). Analisis biaya penyakit stroke iskemik. *Manajemen Dan Pelayanan Farmasi*, 27–34.
- Hauer, A. J., Ruigrok, Y. M., Algra, A., van Dijk, E. J., Koudstaal, P. J., Luijckx, G. J., ... Klijn, C. J.

- M. (2017). Age-specific vascular risk factor profiles according to stroke subtype. *Journal of the American Heart Association*, 6(5).
- Huang, Y. C. (2014). Erratum: The impact factors on the cost and length of stay among acute ischemic stroke (*Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases* (2013) 22:7 (E152-8) DOI:10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2012.10.014). *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 23(10), 2936. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2012.10.014>
- Kang, J. H., Bae, H. J., Choi, Y. A., Lee, S. H., & Shin, H. I. (2016). Length of hospital stay after stroke: A Korean nationwide study. *Annals of Rehabilitation Medicine*, 40(4), 675–681. <https://doi.org/10.5535/arm.2016.40.4.675>
- Mahendrakrisna, D., Windriya, D. P., & Gts, A. C. (2019). Karakteristik Pasien Stroke Usia Muda di RSUD Kota Surakarta, 46(3), 167–170.
- Mednick, S. A., & Harway, M. 2015. (1979). Longitudinal studies. *Journal of Occupational Medicine*, 21(2), 792. <https://doi.org/10.1097/00043764-197902000-00001>
- Murti Andayani, T., Pinzon, R., & Endarti, D. (2017). Perbandingan Biaya Riil Terhadap Tarif INA-CBG's Penyakit Stroke Iskemik Di RS Bethesda Yogyakarta. *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi*, 7(2), 105–114.
- Radianti, F. (2021). Evaluasi Penggunaan Obat Pada Pasien Stroke Iskemik Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Angkatan Udara Dr. Esnawan Antariksa Periode 2019. (Skripsi). Jakarta.. Fakultas Farmasi. Program Studi Farmasi. Universitas Muhammadiyah Prof.Dr.Hamka
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018. (2018). Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf. Lembaga Penerbit Balitbangkes. Retrieved from https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/1/Laporan_Riskesdas_2018_Nasional.pdf
- Sandhi Harby Vidista, Ana Fauziyati, A. G. r 2018. *Faculty of Medicine*, Universitas Islam Indonesia 3 2, 1.
- Setia, D., Didik, H., dan Nailis, S. (2014). adalah salah satu terapi yang dapat menurunkan kerusakan sel yang mengakibatkan gangguan pembuluh darah untuk mensuplai oksigen. Penelitian bertujuan untuk menentukan pola penggunaan. *Pharmacy*, 10(02).
- Stroke Association, A. (2018). Explaining Stroke. In *National Stroke Association* (p. 43).