

ANALISIS KESESUAIAN BIAYA RIIL DENGAN TARIF INA-CBG's PADA PENGOBATAN STROKE ISKEMIK PASIEN RAWAT INAP RSUD SALATIGA TAHUN 2023

Devy Wulan Kirani¹, Elia Azani², Edi Sutarmanto³

^{1, 2, 3}Program Studi S1 Farmasi, STIKES Ar-Rum

Email : devywulankirani17@gmail.com

Abstrak

Stroke adalah gangguan otak akibat kurangnya suplai darah, yang sering kali membutuhkan perawatan jangka panjang dan biaya yang besar. Banyak rumah sakit yang menghadapi ketidaksesuaian antara biaya perawatan riil dengan tarif INA-CBG's, terutama pada pasien JKN yang dirawat inap. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesesuaian biaya riil dengan tarif INA-CBG's pada pasien stroke iskemik rawat inap melalui program JKN dan mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhinya. Metode penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan *cross-sectional*, data diambil secara *retrospektif* dari klaim JKN tahun 2023. Hasil penelitian ini mengidentifikasi bahwa usia, tingkat keparahan, kelas perawatan, LOS, dan diagnosis sekunder merupakan faktor yang secara signifikan mempengaruhi kesesuaian biaya. Analisis *one-sample t-test* menunjukkan nilai $p < 0,05$, mengindikasikan adanya perbedaan signifikan secara statistik antara biaya riil dengan tarif INA-CBG's. Adanya selisih positif dan negatif mengindikasikan ketidaksesuaian yang signifikan antara biaya riil dengan tarif INA-CBG's. Selisih positif terjadi pada tingkat keparahan ringan kelas 1 (Rp. 21.632.214), 2 (Rp. 15.283.579) dan 3 (Rp. 37.871.208), tingkat keparahan sedang kelas 1 (Rp. 34.038.405), 2 (Rp. 21.316.443) dan 3 (Rp. 69.203.877), serta tingkat keparahan berat kelas 3 (Rp. 3.650.048). Selisih negatif terjadi pada tingkat keparahan berat kelas 1 (Rp. -5.772.911) dan 2 (Rp. -11.819.782). Total keseluruhan biaya didapatkan selisih positif sebesar Rp. 185.403.081.

Kata Kunci: stroke iskemik, INA-CBG's, biaya riil, JKN, rumah sakit

ANALYSIS OF THE CONGRUENCE BETWEEN ACTUAL COSTS AND INA-CBG TARIFFS IN ISCHEMIC STROKE INPATIENTS AT RSUD SALATIGA IN 2023

Abstract

Stroke is a brain disorder caused by a lack of blood supply, which often requires long-term care and significant costs. Many hospitals are facing a discrepancy between the actual cost of care and the INA-CBG's rates, especially for JKN patients who are hospitalized. This study aims to analyze the alignment of actual costs with INA-CBG's rates for inpatient ischemic stroke patients through the JKN program and to identify the factors that influence it. This research method is descriptive with a cross-sectional approach, and the data is collected retrospectively from JKN claims in 2023. The results of this study identify that age, severity level, care class, length of stay, and secondary diagnosis significantly influence cost-effectiveness. The one-sample t-test analysis shows a p-value <0.05, indicating a statistically significant difference between the actual costs and the INA-CBG's rates. The presence of both positive and negative differences indicates a significant discrepancy between the actual costs and the INA-CBG's rates. A positive difference occurs at a mild severity level in class 1 (Rp. 21,632,214), class 2 (Rp. 15,283,579), and class 3 (Rp. 37,871,208), at a moderate severity level in class 1 (Rp. 34,038,405), class 2 (Rp. 21,316,443), and class 3 (Rp. 69,203,877), as well as at a severe severity level in class 3 (Rp. 3,650,048). A negative difference occurs at a severe severity level in class 1 (Rp. -5,772,911) and class 2 (Rp. -11,819,782). The total overall cost shows a positive difference of Rp. 185,403,081.

Keywords: ischemic stroke, INA-CBG, actual costs, JKN, hospital

Pendahuluan

Kesehatan merupakan keadaan sehat pada seseorang dari aspek fisik, mental, dan sosial yang memungkinkan individu untuk hidup produktif¹. Insiden stroke telah menjadi perhatian global, termasuk di negara berkembang. Gaya hidup modern yang tidak sehat berkontribusi signifikan pada peningkatan prevalensi penyakit tidak menular, salah satunya stroke yang merupakan ancaman serius bagi kesehatan masyarakat².

Menurut *World Stroke Organization* (WSO), menunjukkan bahwa lebih dari 12,2 juta kasus stroke baru terjadi setiap tahunnya, dengan prevalensi yang cukup tinggi, yaitu sekitar 1 dari 4 individu berusia 25 tahun ke atas pernah atau akan mengalami stroke sepanjang hidupnya³. Dari data Riskesdas tahun 2018, sebanyak 713.783 masyarakat Indonesia menderita stroke⁴. Dari data profil kesehatan tahun 2018, Provinsi Jawa Tengah mencatat 58.169 kasus baru stroke iskemik. Kota Salatiga sebagai salah satu wilayah di Jawa Tengah, turut berkontribusi dengan mencatat 2805 kasus baru stroke iskemik⁵.

Stroke merupakan suatu kondisi medis yang ditandai dengan perubahan fungsi neurologis akibat adanya gangguan

suplai darah kebagian otak. Stroke merupakan gangguan kesehatan yang disebabkan oleh gangguan sirkulasi darah di otak, baik karena adanya penyumbatan pada pembuluh darah yang menyebabkan kekurangan oksigen (stroke iskemik), atau karena pembuluh darah pecah yang mengakibatkan pendarahan di otak (stroke hemoragik). Stroke dapat mengakibatkan penurunan atau hilangnya fungsi tubuh secara permanen pada bagian yang terpengaruh karena kerusakan otak⁶.

Tarif merupakan sejumlah biaya yang harus dibayarkan pasien sebagai imbalan atas penggunaan fasilitas dan jasa medis yang telah diberikan selama menjalani perawatan di rumah sakit⁷. Tarif pada rumah sakit adalah banyaknya tarif yang didapatkan sesuai dengan jumlah pelayanan yang diberikan pada pasien sesuai peraturan yang berlaku⁸. Tarif riil adalah tarif yang dikenakan rumah sakit yang ditentukan berdasarkan peraturan daerah dan jenis layanan yang diberikan⁹.

INA-CBG's (*Indonesia Case Based Groups*) adalah pembayaran layanan kesehatan yang besarnya didasarkan pada pengelompokan kasus penyakit dan prosedur medis yang memiliki karakteristik klinis, penggunaan sumber daya, dan biaya

perawatan yang serupa ¹⁰. Stroke umumnya membutuhkan perawatan yang lama, sehingga biaya yang dibutuhkan pun cukup besar. Agar tidak menyulitkan masyarakat pemerintah mengadakan program Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) sebagai upaya untuk memastikan aksesibilitas layanan kesehatan yang optimal bagi seluruh masyarakat. JKN merupakan program yang memberikan perlindungan kesehatan bagi seluruh pesertanya yang memungkinkan mereka mendapatkan perawatan kesehatan dan memenuhi kebutuhan dasar mereka. Di Indonesia, pembiayaan JKN menggunakan pola pembayaran INA-CBG's. Beberapa rumah sakit mengalami ketidaksesuaian antara tarif riil rumah sakit dan tarif INA-CBG's. Adanya perbedaan antara biaya riil dan tarif INA-CBG's pada pasien JKN adalah masalah yang sering terjadi, terutama di instalasi rawat inap ¹¹.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan Munawaroh dan Sulistiadi Pada Pasien Stroke Iskemik Di RS PON Tahun 2018 terdapat perbedaan antara biaya yang harus ditanggung rumah sakit (Rp 7.293.669.330) dan biaya yang dibayarkan oleh BPJS (Rp 7.177.295.000) untuk pasien stroke. Selisih sebesar Rp 116.374.330 ini harus ditanggung oleh rumah sakit karena biaya perawatan pasien stroke, yang dipengaruhi oleh tingkat keparahan penyakit dan lamanya perawatan, seringkali lebih tinggi daripada tarif yang ditetapkan oleh INA-CBG's. Rumah sakit berupaya untuk meningkatkan efisiensi biaya dengan terus menjaga dan meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan yang diberikan ¹².

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kesesuaian antara biaya riil yang dikeluarkan oleh RSUD Salatiga dengan tarif INA-CBG's pada pasien rawat inap dengan diagnosis stroke iskemik serta mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi kesesuaian biaya.

Metode

Pada penelitian ini metode penelitian yang digunakan bersifat non eksperimental dengan rancangan deskriptif dan metode *survey cross sectional*. Data yang digunakan bersifat *retrospektif*. Bahan dan sumber data dari penelitian ini diperoleh dari catatan

rekam medis dan data klaim biaya pengobatan pasien rawat inap yang menderita stroke iskemik di RSUD Salatiga periode Januari-Desember 2023 yang memenuhi kriteria inklusi. Data yang catat adalah nomor rekam medis, identitas pasien, usia, diagnosis utama dan komorbiditas, kelas perawatan, lama hari perawatan, terapi obat, dan data klaim biaya. Sampel yang diperoleh pada penelitian ini adalah sebanyak 86 sampel. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah pasien peserta JKN dengan penyakit stroke iskemik yang menjalani rawat inap di RSUD Salatiga dengan penyakit penyerta atau tanpa penyakit penyerta.

Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif akan digunakan untuk menyajikan karakteristik demografi dan klinis pasien. Analisis dengan uji *one sample t-test* untuk melihat kesesuaian antara biaya riil dengan tarif INA-CBG's. Analisis korelasi *Spearman's* dan uji *mann whitney* untuk mengetahui faktor yang memengaruhi kesesuaian antara biaya riil dengan tarif INA-CBG's.

Hasil Dan Pembahasan

1. Karakteristik Pasien Stroke Iskemik

Pada tabel 1 data menunjukkan bahwa dari 86 pasien, kejadian stroke iskemik terbanyak terjadi pada pasien laki-laki dengan jumlah 44 pasien (51.2%), sedangkan pada pasien perempuan tercatat 42 pasien (48.7%). Hal ini dapat terjadi karena laki-laki lebih berisiko terkena stroke disebabkan karena beberapa faktor seperti kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol, riwayat penyakit jantung, serta hiperlipidemia yang dapat menyebabkan aterosklerosis ¹³. Sedangkan wanita memiliki hormon estrogen yang memiliki peran dalam mencegah pembentukan plak aterosklerosis pada pembuluh darah termasuk pada pembuluh darah otak ¹⁴.

Kejadian stroke iskemik terbanyak terjadi pada usia diatas 65 tahun dengan jumlah 39 pasien (45.3%). Dari hasil tersebut dapat diketahui jika risiko kejadian stroke iskemik meningkat seiring bertambahnya usia. Hal ini dapat disebabkan karena adanya aterosklerosis yang terjadi karena penebalan dan pengerasan dinding

pembuluh darah merupakan proses alami yang sering terjadi pada usia lanjut. Pengerasan pembuluh darah memaksa jantung bekerja lebih kuat untuk memompa

darah. Akibatnya, tekanan darah pada orang lanjut usia cenderung meningkat seiring waktu dan meningkatkan risiko terjadinya stroke¹⁵.

Tabel 1. Karakteristik Pasien Stroke Iskemik Rawat Inap di RSUD Salatiga

Karakteristik	Kelompok	Jumlah (n)	Percentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-Laki	44	51.2%
	Perempuan	42	48.8%
	Total	86	100%
Usia	≤ 45 Tahun (Dewasa akhir)	6	7.0%
	46-55 Tahun (Lansia Awal)	9	10.5%
	56-65 Tahun (Lansia Akhir)	32	37.2%
	>65 Tahun (Manula)	39	45.3%
Total		86	100%
Tingkat Keparahan	Ringan (G-4-14-I)	36	41.9%
	Sedang (G-4-14-II)	39	45.3%
	Berat (G-4-14-III)	11	12.8%
Total		86	100%
Kelas Perawatan	Kelas 1	25	29.1%
	Kelas 2	18	20.9%
	Kelas 3	43	50.0%
Total		86	100%
LOS	≤ 7 Hari	70	81.4%
	>7 Hari	16	18.6%
Total		86	100%
Diagnosis Sekunder	Tanpa Diagnosis Sekunder	36	41.9%
	1 Diagnosis Sekunder	39	45.3%
	>1 Diagnosis Sekunder	11	12.8%
Total		86	100%

Tingkat keparahan adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan seberapa berat atau serius kondisi dari suatu penyakit. Diketahui jika pasien di RSUD Salatiga paling banyak menderita stroke iskemik dengan keparahan sedang yaitu sebanyak 39 pasien (45.3%). Hal ini bisa saja terjadi karena keterlambatan penanganan stroke akibat kurangnya pengetahuan pasien tentang gejala stroke sehingga dapat memperparah kondisi dan mengurangi peluang kesembuhan¹⁶. Selain itu, tingkat keparahan pada stroke juga dapat dipengaruhi oleh usia pasien serta jumlah dan keparahan dari diagnosis sekunder.

Kelas perawatan merupakan kategori dalam sistem layanan kesehatan yang menentukan jenis dan tingkat perawatan yang diterima pasien selama menjalani rawat inap di rumah sakit. Pasien JKN akan ditempatkan di kelas rawat inap sesuai dengan tingkat keanggotaan mereka dan jumlah iuran yang dibayarkan (Setiani dkk., 2021). Dari hasil penelitian diketahui bahwa pasien stroke iskemik paling banyak dirawat pada perawatan kelas 3. Hal ini dapat terjadi karena berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah (2021) diketahui peserta JKN di kota Salatiga sebanyak 181.105 peserta dengan 79.424 peserta penerima bantuan iuran di mana

peserta tersebut hanya berhak atas fasilitas kelas 3. Selain itu, RSUD Salatiga juga merupakan rumah sakit rujukan dari rumah sakit lain di dalam maupun luar kota Salatiga¹⁹.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nirmalasari (2020) bahwa rata-rata lama rawat inap pasien stroke iskemik adalah 7 hari. Rata-rata lama rawat inap bisa bervariasi tergantung pada berbagai faktor, termasuk jenis rumah sakit, kondisi pasien, dan perawatan yang diterima. Pada penelitian ini dari 86 pasien stroke iskemik paling banyak dirawat inap ≤

7 hari (3-7 hari) hari dengan pasien sebanyak 70 pasien (81.4%). Hal ini dapat disebabkan karena tingkat keparahan pasien tidak terlalu berat, sehingga proses pemulihannya akan lebih cepat dan dapat memengaruhi lama rawat inap semakin pendek.

Dari tabel 1, juga terlihat bahwa dari total 86 pasien stroke iskemik yang dirawat inap, sebanyak 36 pasien (41.9%) tanpa diagnosis sekunder, 39 pasien (45.3%) memiliki 1 diagnosis sekunder, serta 11 pasien (12.8%) memiliki lebih dari 1 diagnosis sekunder (2-3 diagnosis sekunder).

Tabel 2. Diagnosis Sekunder Pasien Stroke Iskemik

Diagnosis Sekunder	Jumlah Kejadian (n)	%	Deskripsi
A09.9	1	1.5%	<i>Gastroenteritis and colitis of unspecified origin</i>
D62	1	1.5%	<i>Acute posthemorrhagic anemia</i>
D64.9	2	3.0%	<i>Anaemia, unspecified</i>
E11.9	1	1.5%	<i>Non-insulin-dependent diabetes mellitus without complications</i>
E43	1	1.5%	<i>Unspecified severe protein-energy malnutrition</i>
E44.0	7	10.6%	<i>Moderate protein-calorie malnutrition</i>
E87.1	6	9.1%	<i>Hypo-osmolality and hyponatremia</i>
E87.6	3	4.5%	<i>Hypokalaemia</i>
G81.9	33	50.0%	<i>Hemiplegia, unspecified</i>
I11.0	1	1.5%	<i>Hypertensive heart disease with (congestive) heart failure</i>
I48	3	4.5%	<i>Atrial fibrillation and flutter</i>
I50.0	2	3.0%	<i>Congestive heart failure</i>
J18.0	4	6.1%	<i>Bronchopneumonia, unspecified</i>
K92.1	1	1.5%	<i>Melaena</i>
TOTAL	66	100%	

Hasil pada tabel 2, menunjukkan bahwa diagnosis sekunder yang paling banyak dialami pada pasien stroke iskemik adalah hemiplegia dengan kejadian sebanyak 33 (50%). Hemiplegia adalah kelumpuhan pada salah satu sisi tubuh yang dapat berupa kelumpuhan pada satu sisi wajah, tonus otot lemah atau kaku, penurunan atau hilangnya sensorik, gangguan penglihatan, gangguan berbicara, termasuk juga gangguan memori secara kognitif tergantung pada area otak yang rusak²¹. Hemiplegia pada pasien stroke

iskemik dapat terjadi karena adanya sumbatan pada pembuluh darah di otak yang dapat menimbulkan hipoksia, sehingga aktivitas metabolisme otak yang dipengaruhi oleh sel-sel darah dan neurotransmitter akan terganggu²².

Diagnosis sekunder terbesar kedua adalah malnutrisi protein-kalori berat dengan kejadian pada 7 pasien (10,6%). Malnutrisi adalah kondisi yang timbul akibat asupan nutrisi yang tidak memadai. Malnutrisi biasanya terkait dengan kekurangan gizi disebabkan oleh konsumsi

makanan yang tidak cukup, penyerapan nutrisi yang buruk atau kehilangan gizi yang berlebihan. Istilah malnutrisi juga mencakup keadaan di mana terjadi kelebihan gizi²³. Pada pasien stroke, malnutrisi dapat terjadi karena gangguan neurologis seperti penurunan kesadaran, penurunan fungsi saraf otak, hemiplegia, serta disfagia. Terjadinya malnutrisi ini disebabkan karena ketidaksesuaian antara peningkatan kebutuhan energi dan asupan energi serta protein yang tidak mencukupi²⁴.

Diagnosis sekunder terbesar ketiga adalah hipoosmolalitas dan hiponatremia dengan 6 kejadian (9.1%). Hipoosmolalitas adalah keadaan di mana osmolalitas serum

(konsentrasi zat terlarut dalam darah) berada di bawah level normal, yang menunjukkan adanya hiponatremia²⁵. Hiponatremia adalah kondisi ketidakseimbangan elektrolit di mana nilai natrium di bawah normal yaitu $<135 \text{ mmol/L}$ ²⁶. Hiponatremia seiring terjadi pada pasien stroke akut, termasuk pada stroke iskemik. Hiponatremia pada stroke akut dapat meningkatkan terjadinya kejang, edema otak, serta kematian. Faktor penyebab utama hiponatremia adalah *cerebral salt wasting syndrom* (CSWS). Faktor-faktor penyebab hiponatremia lainnya adalah kurangnya asupan natrium, penggunaan agen osmotik, diuretik dan penggunaan obat-obatan²⁷.

Tabel 3. Terapi Pengobatan Pasien Stroke Iskemik

Golongan Obat	Nama Obat	Jumlah (n)	%
CCB	Amlodipin	58	12.2%
	Nifedipin	5	1.1%
	Diltiazem	10	2.1%
ARB	Candesartan	34	7.1%
	Irbesartan	2	0.4%
	Valsartan	4	0.8%
β-blocker	Bisoprolol	14	2.9%
Diuretik	Furosemide	14	2.9%
	Spironolakton	6	1.3%
Antihiperlipidemia	Atorvastatin	26	5.5%
	Fenofibrate	3	0.6%
	Simvastatin	11	2.3%
Antikoagulan	Fondaparinux	35	7.4%
	Aspirin	9	1.9%
Neuroprotektan	Citicoline	86	18.1%
	Piracetam	35	7.4%
Antiplatelet	Clopidogrel	71	14.9%
	Warfarin	3	0.6%
Antiangina	ISDN	9	1.9%
	Nitroglycerin	8	1.7%
Antispasmodik	Eperisone	12	2.5%
Vitamin	Mecobalamin	21	4.4%
TOTAL		477	100%

Dari hasil pada tabel 3 dapat diketahui jenis obat yang paling banyak digunakan pada pasien stroke iskemik adalah citicoline (18.1%) yang merupakan terapi

neuroprotektan. Terapi dengan neuroprotektan bertujuan untuk mencegah perkembangan kematian sel saraf pada jaringan otak yang terkena iskemik²⁸.

Penggunaan citochine pada pasien stroke iskemik adalah untuk terapi gangguan kognitif yang sering terjadi pasca-stroke yang dapat meningkatkan kecacatan.

Jenis obat terbesar kedua yang digunakan pada pasien stroke iskemik adalah clopidogrel (14.9%) yang merupakan salah satu agen antiplatelet. Clopidogrel adalah jenis obat yang bekerja dengan mencegah agregasi trombosit, sehingga menghambat proses pembentukan trombus dalam pembuluh darah²⁹. Pada pasien stroke clopidogrel digunakan untuk mencegah stroke susulan dan digunakan juga pada pasien yang alergi terhadap aspirin³⁰.

2. Analisis Kesesuaian Biaya Riil Dengan Tarif INA-CBG's Menggunakan *Uji One Sample T-test*

Tabel 4. Perbandingan biaya riil dengan tarif INA-CBG's Pada Pasien Stroke Iskemik

Kelas	Biaya	Total Biaya	Rata-Rata	SD	Selisih	Min	Max	P
Tingkat Keparahan Ringan								
1	Biaya Riil	46.514.786	4.651.479	1.476.561	21.632.214	1.783.705	7.101.149	0,001
	Tarif INA-CBG's	68.147.000	6.814.700	-		-	-	
2	Biaya Riil	32.470.821	4.058.853	1.016.957	15.283.579	2.091.073	5.289.177	0,001
	Tarif INA-CBG's	47.754.400	5.969.300	-		-	-	
3	Biaya Riil	54.358.992	3.019.944	1.002.267	37.871.208	1.866.825	5.021.120	0,000
	Tarif INA-CBG's	92.230.200	5.123.900	-		-	-	
Tingkat Keparahan Sedang								
1	Biaya Riil	78.660.795	6.555.066	1.451.153	34.038.405	4.140.219	9.306.599	0,000
	Tarif INA-CBG's	112.699.200	9.391.600	-		-	-	
2	Biaya Riil	36.268.357	5.181.194	1.490.729	21.316.443	2.946.647	7.467.717	0,002
	Tarif INA-CBG's	57.584.800	8.226.400	-		-	-	
3	Biaya Riil	72.022.123	3.601.106	1.070.254	69.203.877	1.986.668	6.336.638	0,000
	Tarif INA-CBG's	141.226.000	7.061.300	-		-	-	
Tingkat Keparahan Berat								
1	Biaya Riil	41.607.011	13.869.004	6.748.885	-5.772.911	8273476	21.364.108	0,670
	Tarif INA-CBG's	35.834.100	11.944.700	-		-	-	
2	Biaya Riil	43.208.182	14.402.727	3.646.793	-11.819.782	11.080.295	18.304.520	0,202
	Tarif INA-CBG's	31.388.400	10.462.800	-		-	-	
3	Biaya Riil	41.254.952	8.250.990	4.512.538	3.650.048	3.226.281	14.030.751	0,736
	Tarif INA-CBG's	44.905.000	8.981.000	-		-	-	
TOTAL								
Biaya Riil		446.366.019						
Tarif INA-CBG's		631.769.100			185.403.081			

Jenis obat terbesar ketiga yang digunakan pada pasien stroke iskemik adalah amlodipin (12.2%) yang merupakan antihipertensi. Tekanan darah akan cenderung meningkat seiring bertambahnya usia karena arteri secara perlahan kehilangan elastisitasnya, sehingga diberikan amlodipin untuk menurunkan tekanan darah tersebut³¹. Amlodipine juga digunakan untuk mengatur detak jantung, mencegah vasospasme serebral, dan mengurangi nyeri dada akibat angina pektoris. Penggunaan amlodipine untuk mengontrol tekanan darah sangat penting mengurangi maupun mencegah kematian dan kecacatan pada pasien stroke iskemik³¹.

Dari tabel 4, menunjukkan bahwa ada selisih atau perbedaan antara biaya riil rumah sakit dengan tarif INA-CBG's pada pasien stroke iskemik. Rumah sakit akan mengalami selisih positif jika biaya riil lebih rendah dari tarif INA-CBG's. Hasil penelitian menunjukkan selisih positif terjadi pada tingkat keparahan ringan kelas 1 (Rp. 21.632.214), kelas 2 (Rp. 15.283.579) dan kelas 3 (Rp. 37.871.208), tingkat keparahan sedang kelas 1 (Rp. 34.038.405), kelas 2 (Rp. 21.316.443) dan 3 (Rp. 69.203.877), serta tingkat keparahan berat kelas 3 (Rp. 3.650.048). Sebaliknya rumah sakit akan mengalami selisih negatif jika biaya riil melebihi tarif INA-CBG's yang terlihat pada tingkat keparahan berat kelas 1 (Rp. -5.772.911) dan kelas 2 (Rp. -11.819.782). Secara total keseluruhan biaya didapatkan selisih positif sebesar Rp. 185.403.081 yang berarti pihak rumah sakit mendapatkan keuntungan. Besarnya selisih biaya perawatan dipengaruhi oleh tingkat keparahan serta diagnosis sekunder pasien

3. Uji Mann Whitney

Tabel 5. Hasil Uji Mann Whitney

Faktor	Karakteristik	n	Rata-Rata Biaya Riil	Kolmogorov Smirnov	P
Jenis Kelamin	Laki-laki	44	4,971,265	0,000	0,672
	Perempuan	42	5,419,769		
Total		86			

Dari tabel 5, dapat dilihat pada faktor jenis kelamin didapatkan hasil nilai *p* lebih besar dari 0,05 ($0,672 > 0,05$) artinya tidak perbedaan signifikan maka dapat disimpulkan jika jenis kelamin tidak memengaruhi biaya riil. Hal ini sesuai dengan penelitian Munawaroh (2019) yang menyatakan bahwa jenis kelamin tidak terbukti memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian stroke dengan biaya perawatannya. Jenis kelamin tidak memengaruhi dalam besaran biaya perawatan pasien stroke iskemik karena perbedaan biaya lebih dipengaruhi oleh kondisi kesehatan masing-masing individu, seperti jumlah penyakit penyerta dan komplikasi yang timbul¹⁰. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa rata-rata biaya riil

yang menyebabkan biaya pengobatan pasien semakin tinggi.

Penelitian lain yang dilakukan di RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Pontianak menyatakan adanya selisih negatif pada biaya pengobatan stroke iskemik pada tingkat keparahan ke 3 sebesar (Rp.- 2.633.941). Adanya selisih biaya tersebut dipengaruhi karena tingkat keparahan, jenis obat yang digunakan, durasi rawat inap, serta biaya tambahan lainnya pada setiap pasien⁹. Sedangkan penelitian yang dilakukan di RSUD Yogyakarta didapatkan selisih positif pada kelas 3 dengan tingkat keparahan II sebesar (Rp. 143.777.706)³².

Berdasarkan hasil analisis *one sample t-test* perbedaan dianggap signifikan jika menunjukkan nilai *p* $< 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat keparahan ringan kelas 1 (*p* = 0,001), kelas 2 (*p* = 0,001), dan kelas 3 (*p* = 0,000), serta tingkat keparahan sedang kelas 1 (*p* = 0,000), kelas 2 (*p* = 0,002), dan kelas 3 (*p* = 0,001) terdapat perbedaan yang signifikan.

pada pasien perempuan lebih tinggi meskipun jumlah pasien laki-laki lebih banyak. Hal ini disebabkan karena durasi perawatan (LOS) yang lebih lama pada pasien perempuan. Dari 16 pasien dengan LOS lebih dari 7 hari (8-12 hari), 12 diantaranya adalah pasien perempuan. Dapat disimpulkan jika peningkatan lama perawatan secara signifikan berkontribusi pada peningkatan biaya riil.

4. Analisis Korelasi Bivariat

Pada tabel 6, menunjukkan hasil analisis korelasi antara faktor yang memengaruhi dengan biaya riil. Faktor-faktor yang memiliki nilai *p* $< 0,05$ yaitu usia (*p* = 0,000) dengan korelasi lemah (*r* = 0,382), tingkat keparahan (*p* = 0,000) dengan korelasi sedang (*r* = 0,487), kelas

perawatan ($p = 0,000$) dengan korelasi sedang ($r = 0,538$), LOS ($p = 0,000$) dengan korelasi sedang ($r = 0,410$) dan diagnosis sekunder ($p = 0,001$) dengan korelasi sedang ($r = 0,442$) sehingga dapat disimpulkan faktor-faktor tersebut memiliki hubungan yang signifikan dengan biaya riil.

Faktor pertama yang memengaruhi biaya riil pada pasien stroke iskemik adalah usia. Seiring bertambahnya usia maka akan bertambah besar pula biaya riil pada pasien. Semakin tua usia fungsi dan metabolisme tubuh cenderung menurun dan sering kali

pasien lanjut usia memiliki kondisi medis yang lebih kompleks karena adanya beberapa komorbid. Hal ini akan berpengaruh pada lama perawatan yang akan lebih lama serta tingkat keparahan stroke yang lebih tinggi sehingga memerlukan pengobatan yang lebih intensif akibatnya biaya riil pun akan semakin besar. Penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Purbaningsih (2015) menyatakan bahwa usia pasien stroke iskemik memengaruhi besarnya biaya riil.

Tabel 6. Hasil Analisis Korelasi Bivariat

Faktor	Karakteristik	n	Rata-Rata Biaya Riil	Kolmogorov Smirnov	P	r
Usia	≤ 45 Tahun	6	2.860.235	0,000	0,000	0,382
	46-55 Tahun	9	3.808.604			
	56-65 Tahun	32	4.824.254			
	>65 Tahun	39	6.167.976			
Total		86				
Tingkat Keparahan	Ringan	36	3.704.016	0,077	0,000	0,487
	Sedang	39	4.793.622			
	Berat	11	11.460.922			
Total		86				
Kelas Perawatan	Kelas 1	25	6.671.303	0,000	0,000	0,538
	Kelas 2	18	6.219.297			
	Kelas 3	43	3.898.513			
Total		86				
LOS	≤ 7 Hari	70	4.423.161	0,000	0,000	0,410
	>7 Hari	16	8.546.544			
Total		86				
Diagnosis Sekunder	Tanpa Diagnosis Sekunder	36	3.704.016	0,001	0,001	0,442
	1 Diagnosis Sekunder	39	5.277.930			
	>1 Diagnosis Sekunder	11	9.743.830			
Total		86				

Faktor kedua yang memengaruhi biaya riil pada pasien stroke iskemik adalah tingkat keparahan. Tingkat keparahan pada penyakit ini dapat dipengaruhi oleh faktor usia serta diagnosis sekunder pasien. Pasien stroke yang lebih parah memerlukan perawatan intensif yang berkepanjangan, intervensi medis yang lebih sering, dan

rehabilitasi yang lebih mendalam. Akibatnya, biaya perawatan secara keseluruhan cenderung meningkat. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Sofan (2021) yang menyatakan bahwa tingkat keparahan memiliki korelasi dengan biaya riil, di mana semakin berat tingkat

keparahan akan semakin tinggi biaya pengobatannya.

Faktor ketiga yang memengaruhi biaya riil pada pasien stroke iskemik adalah kelas perawatan. Pasien yang mendapatkan perawatan di kelas yang lebih tinggi, seperti kelas satu, biasanya akan dikenakan biaya yang lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang dirawat di kelas yang lebih rendah, seperti kelas dua atau tiga. Hal ini dikarenakan adanya perbedaan fasilitas, pelayanan, dan sumber daya medis yang tersedia di setiap kelas perawatan. Penelitian lain juga menyatakan bahwa kelas perawatan mempunyai pengaruh terhadap besar biaya riil, di mana semakin tinggi kelas rawat maka biaya yang dikeluarkan oleh pasien akan semakin besar³⁵.

Faktor selanjutnya yang memengaruhi biaya riil pada pasien stroke iskemik adalah LOS atau lama rawat inap. Hubungan antara lama rawat inap dengan biaya riil dapat bervariasi tergantung pada berbagai faktor seperti jenis penyakit, tingkat keparahan, dan fasilitas rumah sakit. Namun, secara umum, semakin lama durasi rawat inap, semakin tinggi biaya yang harus dikeluarkan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Munawaroh (2019) menunjukkan bahwa *Length of Stay* (LOS) memengaruhi jumlah biaya yang dikeluarkan untuk perawatan. Peningkatan LOS berimplikasi pada peningkatan frekuensi prosedur medis dan penunjang, sehingga berpotensi meningkatkan selisih biaya.

Faktor terakhir yang memengaruhi biaya riil pada pasien stroke iskemik adalah diagnosis sekunder. Hubungan antara diagnosis sekunder dengan biaya riil perawatan medis umumnya menunjukkan bahwa diagnosis sekunder dapat meningkatkan total biaya perawatan. Hal ini terjadi karena diagnosis sekunder biasanya menambah kompleksitas dan membutuhkan perawatan medis ekstra. Penelitian lain yang menguatkan penelitian, dilakukan oleh Dwidayati (2016) bahwa adanya hubungan faktor diagnosis sekunder terhadap biaya riil yaitu banyaknya diagnosis sekunder mengakibatkan tingkat keparahan pasien semakin berat yang dapat meningkatkan total biaya riil pasien.

Simpulan

Simpulan dalam penelitian ini adalah terdapat ketidaksesuaian antara biaya riil dengan tarif INA-CBG's Pada Pasien Stroke Iskemik yang ditunjukkan oleh adanya selisih positif dan negatif. Secara keseluruhan, rumah sakit mengalami selisih positif sebesar (Rp. 185.403.081), namun terdapat juga selisih negatif pada tingkat keparahan berat kelas 1 (Rp. -5.772.911) dan kelas 2 (Rp. -11.819.782). Faktor-faktor yang memengaruhi kesesuaian biaya antara lain usia, tingkat keparahan, kelas perawatan, lama perawatan (LOS), dan diagnosis sekunder. Secara statistik terdapat perbedaan signifikan secara statistik antara biaya riil dengan tarif INA-CBG's pada tingkat keparahan ringan kelas 1 ($p = 0,001$), kelas 2 ($p = 0,001$), dan kelas 3 ($p = 0,000$), serta tingkat keparahan sedang kelas 1 ($p = 0,000$), kelas 2 ($p = 0,002$), dan kelas 3 ($p = 0,001$). Faktor-faktor yang memengaruhi kesesuaian antara biaya riil dengan tarif INA-CBG's pada pasien rawat inap stroke iskemik adalah usia ($p = 0,000$), tingkat keparahan ($p = 0,000$), kelas perawatan ($p = 0,000$), LOS ($p = 0,000$) dan diagnosis sekunder ($p = 0,001$).

Daftar Pustaka

1. Kemenkes RI. Undang-undang republik Indonesia nomor 17 tahun 2023 tentang kesehatan. Jakarta; 2023. hlm. 1–300.
2. Khariri, Dian Saraswati R. Transisi Epidemiologi Stroke sebagai Penyebab Kematian pada Semua Kelompok Usia di Indonesia. Seminar Nasional Riset Kedokteran (SENSORIK II). 2021;81–6.
3. Feigin VL, Brainin M, Norrving B, Martins S, Sacco RL, Hacke W, dkk. World Stroke Organization (WSO): Global Stroke Fact Sheet 2022. Vol. 17, International Journal of Stroke. SAGE Publications Inc.; 2022. hlm. 18–29.
4. Kementerian Kesehatan RI. Laporan Riskesdas 2018 Nasional. Jakarta; 2019.
5. Dinas Kesehatan. Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2018. Semarang: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah; 2018. 219 hlm.
6. Putra Kusuma A, Tri Utami I, Purwono J. Pengaruh Terapi “Menggenggam Bola Karet Bergerigi” Terhadap Perubahan Kekuatan

- Otot Pada Pasien Stroke Diukur Menggunakan Hangryp Dynamometer Di Ruang Syaraf RSUD Jend A Yani Kota Metro. *Jurnal Cendikia Muda*. 2022;2(1):17–23.
7. Monica RD, Firdaus FM, Lestari IP, Suryati Y, Rohmayani D, Hendrati A. Analisis Perbedaan Tarif Riil Rumah Sakit dengan Tarif Ina-CBG's Berdasarkan Kelengkapan Medis Pasien Rawat Inap pada Kasus Persalinan Sectio Caesarea guna Pengendalian Biaya Rumah Sakit TNI AU Dr. M. Salamun Bandung. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*. 6 Maret 2021;9(1):96.
 8. Ramadhan L, Aritonang M, Anggriani Y. Analisis Perbedaan Tarif Rumah Sakit dan Tarif INA-CBGs Pelayanan Rawat Jalan di RSUD Pasar Rebo Jakarta. *Journal of Islamic Pharmacy*. 2 Januari 2022;6(2):73–8.
 9. Pramesti Cahyani D, Akib Yuswar M, Hadari Nawawi J. Analisis Kesesuaian Biaya Riil Terhadap Tarif INA-CBGs Pada Pengobatan Stroke Iskemik Pasien JKN Rawat Inap Rsud Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Pontianak Tahun 2018. *Jurnal Farmasi Kalbar*. 2018;
 10. Muslimah, Murti Andayani T, Pinzon R, Endarti D. Perbandingan Biaya Riil Terhadap Tarif INA-CBG's Penyakit Stroke Iskemik Di Rs Bethesda Yogyakarta. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*. Juni 2017;7(2).
 11. Sari RP. Perbandingan Biaya Riil Dengan Tarif Paket INA-CBG's Dan Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Biaya Riil Pada Pasien Diabetes Melitus Rawat Inap Jamkesmas Di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. *JURNAL SPREAD*. 2014;4(1):61–70.
 12. Munawaroh S, Sulistiadi W. Perbedaan Tarif INA-CBG's Dengan Tarif Riil Rumah Sakit Pada Pasien BPJS Kasus Stroke Iskemik Rawat Inap Kelas I Di RS PON Tahun 2018. *Jurnal Manajemen Dan Administrasi Rumah Sakit Indonesia (MARSI)* [Internet]. Oktober 2019;3(2):155–65. Tersedia pada: <http://ejournal.urindo.ac.id/index.php/MARSI>
 13. Permatasari D, Juwita DA, Yosmar R, Fajar J, Illahi R, Farmakologi B, dkk. Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Neuroprotektif pada Pasien Stroke Iskemik di Rumah Sakit Stroke Nasional Bukittinggi Rationality of Neuroprotective Drug Use in Ischemic Stroke Patients at the Bukittinggi National Stroke Hospital. *Jurnal Farmasi Dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*. 2021;8(2):162–7.
 14. Handayani R, Moch Erwin Rachman K, Maricar N, Nasir Hamzah P, Pancawati E. Karakteristik Penderita Stroke Iskemik di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar Tahun 2020-2021. *Fakumi Medical Journal*. 2023;3(12):910–6.
 15. Gustin Rahayu T. Analisis Faktor Risiko Terjadinya Stroke Serta Tipe Stroke. *Faletehan Health Journal* [Internet]. 2023;10(1):48–95. Tersedia pada: www.journal.lppm-stikesfa.ac.id/ojs/index.php/FHJ
 16. Barahama D V, Tangkudung G, Kembuan MAHN. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Keterlambatan Kedatangan Pasien Stroke di RSUPProf. Dr. R. D. Kandou Manado. *Jurnal e-Clinic*. 2019;7(1):1–6.
 17. Setiani, Rimba IR, Dwinta E. Analisis Perbandingan dan Biaya Perawatan (Cost of illness) Stroke Iskemik dengan Stroke Hemoragik Pasien Rawat Inap di RSUD Panembahan Senopati. *Pharmaceutical Journal Of Indonesia* [Internet]. 2021;7(1):29–36. Tersedia pada: <http://pji.ub.ac.id>
 18. Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. *PENERIMA JKN* 2021. 2021.
 19. Garudadwiputra IA, Silalahi LMM V, Manus WC. Hemorrhagic Stroke Profile On Salatiga Regional Public Hospital Patients. *Journal of Widya Medika Junior*. 2022;4(1):21–33.
 20. Nirmalasari N, Nofiyanto M, Hidayati RW. Lama Hari Rawat Pasien Stroke. *Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan*. 2020;9(2):117–22.
 21. Susilo T. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kualitas Hidup Pasien Fase Rehabilitasi Pasca Stroke Di Rumah Sakit Haji Medan. *Health Science and Rehabilitation Journal*. 2021;1(1):35–41.
 22. Doddy, Huzaifah Z. Hubungan Antara Klasifikasi Stroke Dengan Gangguan Fungsi Motorik Pada Pasien Stroke. *Journal of Nursing Invention*. 2021;2:94–7.
 23. Risal KJS, Bamahry A, Amaliyah IK. Analisis Luaran Pasien Malnutrisi yang Mendapat Terapi Gizi di RS Ibnu Sina Makassar Tahun 2015-2016 risal. UMI

- Medical Journal : Jurnal Kedokteran. 2019;4(1):1–14.
24. Amalia L, Putri AA. Karakteristik Klinis dan Status Nutrisi pada Pasien Stroke Fase Akut. Jurnal Neuroanestesi Indonesia. 2022;11(1):1–6.
 25. Rambert GI. Gangguan Keseimbangan Air Dan Natrium Serta Pemeriksaan Osmolalitas. Jurnal Biomedik. 2014;6(3):46–54.
 26. Hapsari AS, Prakoso B. Cerebral Salt Wasting Syndrome pada Pasien dengan Infark Serebri. Jurnal Klinik dan Riset Kesehatan. 2023;2(1):382–8.
 27. Andriyati L, As'ad S, Syam N, Bamahry AR. Terapi Nutrisi Pada Stroke Perdarahan Disertai Hiponatremia Dan Hipokalemia. | Indonesian Journal of Clinical Nutrition Physician. 2020;2(1):95–103.
 28. Fatihah AZ. Gambaran Terapi Neuroprotektan Pada Pasien Stroke Iskemik. Jurnal Surya [Internet]. 2023;15(2):64–71. Tersedia pada: <https://doi.org/https://doi.org/10>.
 29. Megawati S, Rahmawati R, Fhatonah N. Evaluasi Penggunaan Obat Antiplatelet Pada Pasien Stroke Iskemik Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Kabupaten Tangerang Tahun 2019. Jurnal Farmagazine. 27 Februari 2021;8(1):39.
 30. Tahir RWM, Rija'i HR, Indriyanti N. Kajian Efektivitas Pengobatan pada Pasien Stroke Iskemik di Instalasi Rawat Inap RSUD Nunukan. Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences. 31 Desember 2021;14:254–61.
 31. Juwita DA, Almasdy D, Hardini T. Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Strok Iskemik di Rumah Sakit Strok Nasional Bukittinggi. Jurnal Farmasi Klinik Indonesia [Internet]. 1 Juni 2018;7(2):99–107. Tersedia pada: <http://jurnal.unpad.ac.id/ijcp/article/view/15288>
 32. Chetrine H, Nugraheni A, Rugiarti ND, Tetuko A. Perbandingan Tarif Indonesian-Case Based Groups Pada Penyakit Stroke Iskemik Rawat Inap Di Rs Pemerintah. Pharmacy Medical Journal. 2022;5(1):1–6.
 33. Purbaningsih S, Wahyono D, Suparniati E. Cost Of Illness Pasien Stroke. Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi. 2015;5(2):95–103.
 34. Sofan A, Syamsudin. Analisis Biaya Pengobatan Pasien Stroke Iskemik Rawat Inap Di RSUD dr Dradjat Prawira Negara Serang. Syntax Literate ; Jurnal Ilmiah Indonesia. 20 Maret 2021;6(3):1075–90.
 35. Wirastuti K, Sulistyaningrum IH, Cahyono EB, Santoso A, Miftahudin Z. Perbandingan Biaya Riil Dengan Tarif INA-CBG'S Penyakit Stroke Pada Era Jaminan Kesehatan Nasional Di RS Islam Sultan Agung. Jurnal Ilmiah Ibnu Sina. Maret 2019;4(1):117–26.
 36. Dwidayati A, Andayani TM, Wiedyaningsih C. Analisis Kesesuaian Biaya Riil Terhadap Tarif INA-CBGS 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 Hospitalized JKN Patients at Dr. Soehadi Prijonegoro Hospital Sragen 2015. 2016;13(2):139–49.