

ANALISIS BIAYA PERAWATAN PASIEN STROKE DI RUMAH SAKIT ROYAL PRIMA TAHUN 2020

Panta Leon Raynard Aditia Kaban¹, Chrismis Novalinda Ginting²,
Sri Wahyuni Nasution³
Universitas Prima Indonesia^{1,2,3}
sriwahyuni_nst88@yahoo.com³

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui cost of illness stroke pada pasien yang dirawat di RSUD Royal Prima Medan. Penelitian ini merupakan penelitian evaluasi ekonomi parsial dengan pendekatan retrospektif dengan menggunakan data sekunder. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa direct medical cost stroke di RSUD Royal Prima Medan mencapai Rp2.403.132.163 dan direct non-medical cost-nya mencapai Rp809.484.699, dengan rentang biaya yang ditagihkan kepada pasien di antara Rp3.832.436 hingga Rp142.986.392 dan durasi rawat inap antara 1 hingga 25 hari rawat. Simpulan, rata-rata cost of illness stroke di RSUD Royal Prima Medan mencapai Rp20.861.148 ± Rp22.880.177 per episode per pasien dengan rata-rata masa rawat inap 6,45 ± 3,40 hari rawat.

Kata Kunci: Cost of Illness, Direct Cost, Rawat Inap, Stroke

ABSTRACT

This study aims to determine the cost of illness stroke in patients treated at RSUD Royal Prima Medan—this partial economic evaluation research with a retrospective approach using secondary data. The results of this study indicate that the direct medical cost of a stroke at RSUD Royal Prima Medan reached IDR 2,403,132,163, and the direct non-medical price reached IDR 809,484,699, with a range of charges billed to patients between IDR 3,832,436 to IDR 142,986,392 and duration of hospitalization between 1 and 25 days of hospitalization. In conclusion, the average cost of illness for stroke at RSUD Royal Prima Medan reached Rp. 20,861,148 ± Rp. 22,880,177 per episode per patient with an average stay of 6.45 ± 3.40 days.

Keywords: Cost of Illness, Direct Cost, Hospitalization, Stroke

PENDAHULUAN

Stroke merupakan suatu kondisi klinis dimana terjadinya kerusakan pada otak sebagai akibat dari perubahan aliran darah dan ditandai dengan tanda-tanda dan gejala neurologis yang dapat dijelaskan oleh mekanisme vaskular yang memiliki onset akut dan menetap lebih dari 24 jam. Laporan *Global Burden of Disease (GBD) 2017* menunjukkan bahwa stroke merupakan penyebab kematian dan disabilitas terbesar ketiga di dunia setelah penyakit jantung iskemik dan penyakit kongenital, dan merupakan penyebab kematian terbesar kedua di dunia pada tahun 2017 (Institute for Health Metrics and Evaluation, 2018; GBD 2019 Stroke Collaborator, 2021). Statistik ini tidak berubah secara positif berdasarkan laporan GBD 2019 yang melaporkan bahwa stroke masih menjadi penyebab kematian

terbesar kedua di dunia dan kombinasi penyebab kematian dan disabilitas terbesar kedua di dunia (GBD 2019 Stroke Collaborator, 2021). Sementara itu, di Indonesia, stroke merupakan penyebab kematian terbesar ketiga dengan jumlah kematian mencapai 138.268 jiwa (Khariri & Saraswati, 2021).

Stroke sering dianggap sebagai sebuah penyakit katastrofik (Gonzalez-Aquines et al., 2019). Penyakit katastrofik adalah penyakit yang parah yang mengakibatkan pasien membutuhkan masa rawat inap/hospitalisasi yang lama dan disertai/diikuti oleh proses rehabilitasi yang lama sehingga menghasilkan beban finansial yang besar. Sebagai penyakit katastrofik, stroke mengakibatkan beban finansial yang besar terhadap pasien, keluarga pasien, dan pihak ketiga yang membiayai perawatan yang diterima pasien (asuransi). Publikasi BPJS Kesehatan menunjukkan bahwa klaim pembiayaan penyakit katastrofik terhadap BPJS Kesehatan pada tahun 2020 mencapai 25% dari total biaya pelayanan BPJS Kesehatan dengan nominal anggaran mencapai Rp 20 triliun (BPJS, 2021).

Dari seluruh biaya pelayanan katastrofik tersebut, stroke merupakan penyakit katastrofik dengan biaya klaim terbesar ketiga dengan total klaim mencapai 13% dengan total kasus mencapai 2 juta kasus dan total klaim sebesar Rp 2,5 triliun (BPJS, 2021). Prevalensi, *length of stay*, morbiditas, dan mortalitas yang tinggi pada penyakit stroke berkontribusi besar terhadap besarnya biaya yang diakibatkan oleh stroke (Munawwarah et al., 2021). Penelitian Tandah et al., (2021) terhadap biaya yang timbul akibat perawatan pasien yang mengalami stroke yang dirawat di Rumah Sakit Anutapura pada tahun 2016-2017 menunjukkan bahwa biaya perawatan yang diakibatkan oleh penyakit stroke iskemik mencapai Rp 7.360.196,70 dan biaya perawatan pasien dengan penyakit stroke hemoregik mencapai Rp10.606.834,34. Biaya ini jauh lebih tinggi dibandingkan dengan biaya perawatan pasien dengan stroke di Rumah Sakit Umum Daerah Blambangan, Banyuwangi yang rata-rata “hanya” sekitar Rp 4.872.960 pada tahun 2017 (Mazidah et al., 2019).

Oleh karena masih tingginya prevalensi stroke di Indonesia, serta besarnya beban finansial yang diakibatkan oleh stroke terhadap penderita dan keluarganya serta besarnya beban finansial yang diakibatkan terhadap BPJS Kesehatan, maka peneliti ingin mengukur besarnya biaya penyakit (*cost of illness*) stroke pada pasien yang mengalami stroke yang dirawat di Rumah Sakit Royal Prima Medan pada tahun 2020.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan suatu penelitian evaluasi ekonomi parsial dengan pendekatan retrospektif. Penelitian ini dilakukan untuk menilai biaya yang muncul akibat perawatan pasien dengan penyakit stroke di rumah sakit dengan mempertimbangkan *direct cost* dan *indirect cost* yang timbul. Analisa biaya penyakit ini dirancang berdasarkan perspektif *payer* (pasien, BPJS, dan/atau asuransi). Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Royal Prima Medan yang berada di Jalan Ayahanda No. 68A, Sei Putih Tengah, Kecamatan Medan Petisah, Kota Medan.

Penelitian ini dilaksanakan selama bulan Maret hingga Mei 2022. Populasi penelitian adalah keseluruhan objek yang akan diteliti. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh data rekam medis dan data keuangan rumah sakit pasien dengan diagnosa stroke iskemik dan stroke hemoragik yang dirawat di Rumah Sakit Royal Prima Medan sejak 1 April 2020 hingga 30 April 2021. Berdasarkan survei pendahuluan, jumlah pasien rawat inap dengan diagnosa stroke di Rumah Sakit Royal Prima Medan sejak 1 April 2020 hingga 30 April 2021 adalah 149 pasien.

Penelitian ini menggunakan metode *total sampling*, yaitu suatu metode penentuan sampel dimana seluruh anggota populasi menjadi anggota sampel. Walaupun seluruh anggota populasi menjadi anggota sampel, sampel ditentukan berdasarkan kriteria-kriteria inklusi dan eksklusi.

Pengolahan dan analisis data dilakukan sepenuhnya pada komputer. Analisis deskriptif kemudian dilakukan dengan *SPSS for windows* untuk mengetahui karakteristik demografi sampel, profil terapi pasien dan profil biaya perawatan sampel.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik Demografis Pasien Stroke

Tabel. 1
Karakteristik *Length of Stay* Pasien Stroke yang Dirawat

<i>Length of Stay</i> (LOS)	n	%	Total LOS
1 Hari	4	2,6	4
2 Hari	8	5,2	16
3 Hari	8	5,2	24
4 Hari	19	12,3	76
5 Hari	23	14,9	115
6 Hari	36	23,4	216
7 Hari	18	11,7	126
8 Hari	10	6,5	80
9 Hari	6	3,9	54
10 Hari	5	3,2	50
11 Hari	6	3,9	66
12 Hari	4	2,6	48
14 Hari	2	1,3	28
15 Hari	2	1,3	30
17 Hari	1	0,6	17
18 Hari	1	0,6	18
25 Hari	1	0,6	25
Total	154	100%	933

Pada tabel 1 dapat dilihat bahwa mayoritas pasien stroke yang dirawat di RSU Royal Prima Medan dirawat selama 4 hari (23,4%) atau 5 hari (14,9%), dan hanya sebagian kecil pasien yang dirawat selama lebih dari 10 hari. Secara kumulatif, jumlah total hari perawatan seluruh pasien stroke di RSU Royal Prima Medan mencapai 993 hari perawatan. Dengan demikian, rata-rata LOS pasien stroke yang dirawat di RSU Royal Prima Medan adalah 6,44 hari ($\pm 3,40$ hari).

Tabel.2
Gambaran *Direct Medical Cost* Perawatan Pasien Stroke (Dalam Rupiah)

	Komponen <i>Direct Medical Cost</i>						Total <i>Direct Medical Cost</i>
	Obat-Obatan	BMHP	GMTD	YanMed	PenMed	Ambulans	
Rerata	4,172,994	1,975,412	1,094,137	5,028,575	3,329,740	3,896	15,604,754
	\pm	\pm	\pm	\pm	\pm	\pm	\pm
Tertinggi	6,077,633	2,452,141	2,593,673	7,532,645	2,328,811	$\pm 48,349$	$\pm 16,808,096$
Terendah	42,498,618	16,113,092	14,466,400	57,627,550	13,679,000	600,000	107,221,863
Total	248,713	68,658	9,000	445,000	381,225	0	2,226,345
	642,641,02	304,213,44	168,497,12	774,400,57	512,780,00	600,000	2,403,132,163
	2	1	0	5	5		

Analisa Biaya Perawatan Pasien Stroke

Analisa Direct Medical Cost

Penelitian ini menunjukkan bahwa total *direct medical cost* pada tabel 2 perawatan stroke di RSUD Royal Prima periode April 2020 hingga April 2021 mencapai Rp2.403.132.163 untuk 154 pasien. Rata-rata *direct medical cost* perawatan stroke pada RSUD Royal Prima berkisar Rp15.604.754 (\pm Rp16.808.096). Total *direct medical cost* paling tinggi adalah Rp107.221.863, sementara yang paling rendah adalah Rp2.226.345.

Analisa Biaya Obat-obatan

Biaya obat-obatan yang dimaksud pada penelitian ini adalah biaya penggunaan obat-obatan yang digunakan untuk menangani stroke pasien serta penyakit penyerta dan komplikasi yang dialami oleh pasien.

Pada tabel 2 dapat dilihat bahwa biaya obat-obatan merupakan komponen biaya terbesar kedua setelah biaya pelayanan medik dengan total biaya obat-obatan mencapai Rp642.641.022 untuk 154 pasien dengan rata-rata biaya obat-obatan per pasien sekitar Rp4.172.994 (\pm Rp6.077.633). Biaya obat-obatan tertinggi yang diterima pasien mencapai Rp42.498.618, sementara biaya terendah hanya sekitar Rp248.713.

Analisa Biaya Bahan Medis Habis Pakai

Bahan medis habis pakai (BMHP) meliputi bahan dan/atau peralatan non-obat yang digunakan hanya digunakan oleh satu pasien dan bersifat sekali pakai, seperti *syringe*, kain kasa, masker, *urine bag*, *handscoen*, kateter, selang oksigen, perlengkapan infus, dan lain-lain. Pada tabel 2 total biaya bahan medis habis pakai pada penelitian ini mencapai Rp304.213.441 dengan rata-rata biaya per pasien sekitar Rp1.975.412 (\pm Rp2.452.141). Biaya BMHP tertinggi pada penelitian ini adalah Rp16.113.092 dan biaya terendah hanya Rp68.658.

Analisa Biaya Gas Medis dan Transfusi Darah

Biaya gas medis dan transfusi darah adalah komponen *direct medical cost* yang merupakan biaya yang diakibatkan oleh penggunaan gas medis dan/atau transfusi darah yang oleh pasien selama dirawat di rumah sakit.

Pada tabel 2 dapat dilihat bahwa total biaya gas medis dan transfusi darah pada pasien stroke di RSUD Royal Prima Medan mencapai Rp168.497.120. Total biaya ini merupakan total biaya gas medis dan transfusi darah untuk 64 pasien, sementara 90 pasien lainnya tidak menerima tagihan biaya gas medis dan/atau transfusi darah ketika dirawat. Rata-rata biaya gas medis dan transfusi darah pada pasien stroke di RSUD Royal Prima Medan periode April 2020 hingga April 2021 adalah Rp1.094.137 (\pm Rp2.593.673), dimana biaya tertinggi mencapai Rp14.466.400 dan biaya terendah yang ditagih kepada pasien adalah Rp9.000.

Analisa Biaya Pelayanan Medik

Biaya pelayanan medik adalah biaya yang timbul sebagai akibat pelayan medik yang diterima oleh pasien selama dirawat di rumah sakit seperti pemeriksaan, konsultasi, visite dokter, serta tindakan operatif dan non-operatif.

Pada tabel 2 terlihat bahwa biaya pelayanan medik merupakan komponen *direct medical cost* terbesar mencapai Rp774.400.575 dengan rata-rata biaya per pasien sekitar Rp5.028.575 (\pm Rp7.532.645). Biaya pelayanan medik tertinggi yang diterima pasien stroke di RSUD Royal Prima Medan mencapai Rp57.627.550, sementara biaya pelayan medik terendah sekitar Rp445.000.

Analisa Biaya Pelayanan Penunjang Medik

Biaya pelayanan penunjang medik adalah biaya yang timbul sebagai akibat pelayanan penunjang medik yang diterima pasien dalam rangka membantu penegakan diagnosa dan terapi pada pasien.

Pada tabel 2 dapat dilihat bahwa biaya pelayanan penunjang medik merupakan komponen *direct medical cost* terbesar ketiga setelah biaya pelayanan medik dan biaya obat-obatan dengan total mencapai Rp512,780,005. Rata-rata biaya pelayanan penunjang medik sebesar Rp3.329.640 (\pm Rp2.328.811), dengan rentang biaya antara Rp381.000 hingga Rp13.679.000.

Analisa Biaya Ambulans

Biaya ambulans adalah biaya yang timbul akibat transportasi pasien dengan menggunakan ambulans baik menuju ke rumah sakit, maupun antar rumah sakit.

Dalam periode April 2020 hingga April 2021, hanya ada satu pasien yang menggunakan layanan ambulans RSUD Royal Prima Medan dengan biaya sebesar Rp600.000. Jika dihitung secara keseluruhan, rata-rata biaya ambulans pasien stroke yang dirawat di RSUD Royal Prima Medan menjadi sekitar Rp3.896 (\pm Rp48.349).

Tabel. 3
Gambaran *Direct Non-Medical Cost* Perawatan Pasien Stroke (Dalam Rupiah)

	Komponen <i>Direct Non-Medical Cost</i>		Total <i>Direct Non-Medical Cost</i>
	Sewa Peralatan Medis	Akomodasi/ Biaya Ruang Rawat	
Rerata	1,938,567 \pm 5,998,089	3,317,827 \pm 2,232,442	5,256,394 \pm 6,869,062
Tertinggi	40,004,800	12,180,000	50,224,800
Terendah	263.900	420,000	420,000
Total	298,539,275	510,945,424	809,484,699

Analisa *Direct non-medical cost*

Penelitian ini menunjukkan bahwa total *direct non-medical cost* pada tabel 3 perawatan stroke di RSUD Royal Prima periode April 2020 hingga April 2021 mencapai Rp809.484.699 untuk 154 pasien. Rata-rata *direct non-medical cost* perawatan stroke pada RSUD Royal Prima berkisar Rp5.256.394 (\pm Rp6.869.062). Rentang total *direct non-medical cost* perawatan pasien stroke di RSUD Royal Prima periode April 2020 hingga April 2021 adalah di antara Rp420.00 hingga Rp50.224.800.

Analisa Biaya Sewa Peralatan Medis

Biaya sewa peralatan medis adalah biaya yang timbul sebagai akibat penggunaan peralatan milik rumah sakit yang digunakan dalam perawatan pasien seperti ventilator, *syringe pump*, dan peralatan lainnya.

Pada tabel 3 terlihat bahwa total biaya sewa peralatan medis pasien stroke RSUD Royal Prima Medan periode April 2020 hingga April 2021 mencapai Rp298.539.275 dengan rata-rata Rp1.938.567 (\pm Rp5.998.089). Namun, dari 154 pasien stroke yang dirawat di RSUD Royal Prima pada periode tersebut, hanya 44 pasien stroke yang memiliki biaya sewa peralatan medis. Di antara pasien yang memiliki biaya sewa peralatan medis, biaya peralatan medis paling rendah adalah Rp263.900, sementara yang paling tinggi mencapai Rp40.004.800.

Analisa Biaya Akomodasi/Ruang Rawat

Biaya akomodasi dan/atau ruang rawat adalah biaya yang timbul sebagai akibat penggunaan ruangan baik ruang rawat, ruang operasi maupun ruangan lainnya dalam perawatan pasien.

Pada tabel 3 dapat dilihat bahwa total biaya akomodasi/ruang rawat pasien stroke mencapai Rp510.945.424 dengan rata-rata per pasien sekitar Rp3.317.827 (\pm 2.232.442). Biaya akomodasi/ruang rawat paling tinggi yang diterima pasien mencapai Rp12.180.000, sementara yang paling rendah adalah Rp420.000.

Tabel. 4
Analisa *Cost of Illness* Stroke

Komponen Biaya		Biaya Rata-Rata	Total Biaya	(%)
<i>Direct Medical Cost</i>	Obat-Obatan	Rp 4.172.994	Rp 642.641.022	20.00%
	Bahan Medis Habis Pakai	Rp 1.975.412	Rp 304.213.441	9.47%
	Gas Medis dan Transfusi Darah	Rp 1.094.137	Rp 168.497.120	5.24%
	Pelayanan Medik	Rp 5.028.575	Rp 774.400.575	24.10%
	Penunjang Medik	Rp 3.329.740	Rp 512.780.005	15.96%
	Ambulans	Rp 3.896	Rp 600.000	0.02%
<i>Direct non-medical cost</i>	Sewa Peralatan Medis	Rp 1.938.567	Rp 298.539.275	9.29%
	Akomodasi/ Ruang Rawat	Rp 3.317.827	Rp 510.945.424	15.90%
<i>Total Cost</i>		Rp 20.861.148	Rp 3.212.616.862	100%

Cost of Illness Penyakit Stroke di RSU Royal Prima Medan

Pada tabel 4, dapat dilihat bahwa dari Rp3.212.616.862 total biaya perawatan pasien stroke di RSU Royal Prima Medan, biaya pelayanan medik, obat-obatan, penunjang medik, dan akomodasi medik merupakan komponen biaya yang paling besar dengan persentase masing-masing sebesar 24,10%, 20,00%, 15,96%, dan 15,90%.

Rata-rata biaya perawatan stroke pada penelitian ini mencapai Rp20.861.148 per pasien, dengan biaya paling rendah adalah Rp3.832.436 (LOS: 1 hari) dan biaya paling tinggi mencapai Rp142.986.392 (LOS: 17 hari).

Jika dibandingkan terhadap total LOS seluruh 154 pasien yang berjumlah 993 hari perawatan, maka biaya perawatan stroke di RSU Royal Prima Medan adalah Rp3.235.263 per hari per pasien.

PEMBAHASAN

Total *direct medical cost* perawatan pasien stroke di RSU Royal Prima Medan periode April 2020 hingga April 2021 mencapai Rp2.403.132.163 untuk 154 pasien dengan rata-rata Rp15.604.754 per pasien. Biaya ini relatif lebih kecil dibanding rata-rata biaya perawatan stroke di Lebanon, Kolombia, Brazil dan China yang masing-masing mencapai \$6.961 (Rp103.635.368), \$5.816 (Rp86.588.608), \$10.404 (Rp154.894.752) dan \$3212 (Rp47.821.744) (Abdo et al., 2018; Camacho et al., 2018; Vieira et al., 2019; Zhang et al., 2019). Namun, biaya perawatan stroke di RSU Royal Prima Medan masih lebih tinggi dibanding dengan *direct medical cost* stroke di Turki, Iran, dan India yang masing-masing sebesar □10.594 (Rp8.771.832), \$223 (Rp3.320.024) dan □7.593 (Rp1.427.484) (Gopi et al., 2017; İçağasioğlu et al., 2017; Movahed et al., 2021). Perbedaan biaya perawatan ini dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, mulai dari lama perawatan, kelas perawatan, hingga

pemilihan jenis obat dan faktor komorbiditas pasien. Total *direct medical cost* pada penelitian ini juga jauh lebih tinggi dibanding temuan pada penelitian di RSUD K.R.M.T. Wongsonegoro Semarang yang hanya sebesar Rp 3.005.019 ± 1.010.931 untuk stroke non-hemoragik ringan dan Rp 3.602.846 ± 1.259.001 untuk stroke non-hemoragik sedang (Utaminigrum & Rukminingsih, 2020).

Pada penelitian ini, ditemukan bahwa pelayanan penunjang medik dan obat-obatan merupakan komponen *direct medical cost* terbesar dibanding komponen lainnya. Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa obat-obatan merupakan komponen *direct medical cost* yang berkontribusi besar terhadap *direct medical cost* (Movahed et al., 2021; Setiani et al., 2021). Namun, penelitian Setiani et al., (2021) justru menemukan bahwa komponen Pelayanan penunjang medik merupakan komponen biaya terbesar. Sementara penelitian Movahed et al., (2021) menemukan akomodasi/ruang rawat sebagai kontributor *direct medical cost* terbesar (44%).

Pada periode April 2020 hingga April 2021, pasien stroke yang dirawat di RSUD Royal Prima Medan mengeluarkan biaya perawatan mencapai Rp3.212.616.862 untuk 154 pasien dengan gabungan masa rawatan mencapai 993 hari rawat, atau sekitar Rp20.861.148 per pasien, atau Rp3.235.263 per hari per pasien. Penelitian *cost of illness* stroke iskemik dan stroke hemoragik di RSUD Panembahan Senopati pada tahun 2019-2020 menunjukkan bahwa rata-rata biaya perawatan stroke iskemik Rp4.625.511 per pasien, sementara biaya perawatan stroke hemoragik relatif lebih mahal, mencapai Rp6.531.786 per pasien (Setiani et al., 2021). Penelitian tersebut juga menemukan bahwa pelayanan penunjang medis, obat-obatan, dan akomodasi sebagai komponen biaya terbesar dalam perawatan pasien stroke (Setiani et al., 2021). Sementara berdasarkan studi di Iran pada tahun 2018, komponen biaya terbesar pada perawatan stroke adalah biaya akomodasi (44%) dan obat-obatan serta bahan medis habis pakai (25%). Pada penelitian ini, akomodasi/ruang rawat dikelompokkan sebagai *direct non-medical cost*, dan bukan *direct medical cost* (Movahed et al., 2021; Hemphiil et al., 2015).

Pada penelitian ini, biaya akomodasi/ruang rawat merupakan kontributor terbesar terhadap *direct non-medical cost* (15,90% total cost, 63,12% *direct non-medical cost*). Temuan ini sejalan dengan penelitian Gopi et al., (2017); Tandah et al., (2021) menunjukkan bahwa akomodasi/ruang rawat memiliki kontribusi terbesar terhadap *direct non-medical cost*, dengan masing-masing mencapai □846.500 (Rp159.142.000), dan Rp150.090.000 (stroke iskemik) (38,61%) dan Rp151.120.000 (stroke hemoragik) (32,08%). Penelitian Chhabra et al., (2019) menunjukkan total *direct non-medical cost* stroke di sebuah rumah sakit milik pemerintah di Punjab, India mencapai □ 640.120 (Rp120.342.560) (15,6% total cost of illness), sementara pada penelitian ini total *direct non-medical cost* mencapai 25.19% (Rp809.484.699 dari Rp3.212.616.862).

Pada penelitian ini, total biaya perawatan stroke yang paling rendah adalah Rp3.832.436 (LOS: 1 hari) dan biaya paling tinggi mencapai Rp142.986.392 (LOS:17 hari). Perawatan pasien stroke di RSUD dr. Mohammad Saleh Kota Probolinggo pada periode Agustus hingga Oktober 2018 memiliki biaya paling rendah Rp2.024.179 dan biaya paling tinggi mencapai Rp22.523.079 (Munawwarah et al., 2021). Sementara itu, di sebuah rumah sakit kelas B milik pemerintah di kota Yogyakarta, biaya perawatan stroke rata-rata per pasien hanya Rp 4.172.335 hingga Rp 5.648.183 pada pasien BPJS, jauh lebih rendah dibanding biaya di Rumah Sakit Royal Prima Medan (Chetrine et al., 2022). Perbedaan biaya perawatan ini dapat diakibatkan oleh perbedaan *length of stay* pasien, kelas perawatan pasien, obat-obatan yang diterima pasien, keberadaan penyakit penyerta, dan faktor-faktor medis lainnya. Namun, biaya perawatan ini masih relatif jauh lebih tinggi dibanding biaya

perawatan pasien stroke di Guntur City Hospital, Andhra Pradesh, India yang biaya perawatan pasien strokenya itu berkisar □5.153 (Rp968.764) hingga □ 19.480 (Rp3.662.240) per pasien (Gopi et al., 2017). Sementara itu di Iran, pada tahun 2018 rata-rata biaya perawatan stroke adalah \$223 (Rp3.320.024) (Movahed et al., 2021).

Mayoritas pasien stroke yang dirawat di RSUD Royal Prima Medan merupakan pasien dengan metode pembayaran BPJS Kesehatan, sehingga pembayaran dilakukan oleh BPJS Kesehatan. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 64 Tahun 2016 tentang Standar Tarif Pelayanan Kesehatan Dalam Penyelenggaraan Program Jamin Kesehatan, penyakit stroke berada pada kode INA-CBG G-4-14-I hingga G-4-14-III dengan rentang biaya antara Rp5.073.300 hingga Rp12.286.800 untuk rumah sakit swasta kelas B seperti RSUD Royal Prima Medan, tergantung kelas rawat dan tingkat keparahan kondisi pasien (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2016). Dibandingkan dengan temuan pada penelitian ini, biaya tertinggi perawatan stroke INA-CBG lebih rendah dibanding rata-rata *cost of illness* stroke di RSUD Royal Prima Medan yang mencapai Rp20.861.148 per pasien, sehingga terdapat selisih sebesar Rp8.574.348 dengan biaya tertinggi pada INA-CBG. Penelitian terhadap perbandingan biaya riil dan biaya INA-CBG stroke di RS Islam Sultan Agung Semarang menunjukkan bahwa pada pasien stroke dengan kelas rawat kelas 2 dan 3 terdapat selisih negatif antara biaya riil dengan biaya INA-CBG, dengan total selisih sebesar Rp 8.752.500 untuk kelas 2 dan Rp 8.381.600 untuk kelas 3 (Wirastuti et al., 2019).

Temuan ini juga sejalan dengan temuan pada penelitian di Rumah Sakit Daerah X di Aceh yang menemukan bahwa terdapat selisih negatif antara biaya riil perawatan stroke dengan biaya INA-CBG, khususnya pada kelas rawat 3, yakni terdapat total selisih sebesar Rp 34.476.298 untuk 61 episode stroke (Mulyanti et al., 2020). Walaupun demikian, untuk pelayanan tertentu, BPJS Kesehatan memiliki kebijakan pembayaran tambahan untuk *specialcase mix main groups* (CMG) yang terdiri dari pelayanan obat khusus, prosedur khusus, protesa khusus, pemeriksaan khusus, kasus sub-akut dan kasus kronis (Powers et al., 2019). Pembayaran CMG ini umumnya dapat menutupi selisih biaya antara INA-CBG dengan biaya perawatan riil pasien. Namun, pada penelitian ini, data yang dikumpulkan hanyalah data tagihan pasien, namun tidak mengumpulkan data klaim RSUD Royal Prima Medan terhadap BPJS Kesehatan, sehingga tidak dapat menentukan selisih kurang atau lebih bayar oleh BPJS Kesehatan kepada RSUD Royal Prima Medan.

SIMPULAN

Total *direct medical cost* atau biaya langsung medis pada pasien stroke yang dirawat di RSUD Royal Prima Medan adalah Rp2.403.132.163 dengan rata-rata *direct medical cost* per pasien sebesar Rp15.604.754.

Total *direct non-medical cost* atau biaya langsung non-medis pada pasien stroke yang dirawat di RSUD Royal Prima Medan adalah Rp809.484.699 dengan rata-rata *direct non-medical cost* per pasien sebesar Rp5.256.394.

Total durasi rawat inap (*length of stay/LOS*) seluruh pasien stroke yang dirawat di RSUD Royal Prima Medan adalah 993 hari rawat dengan rata-rata LOS selama 6,45 hari, dengan LOS tersingkat selama 1 hari, dan LOS terlama selama 25 hari rawat.

SARAN

Diharapkan dapat dilakukan penelitian menggunakan metode analisis yang lain, melakukan penelitian dengan komponen biaya yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdo, R. R., Abboud, H. M., Salameh, P. G., Jomaa, N. A., Rizk, R. G., & Hosseini, H. H. (2018). Direct Medical Cost of Hospitalization for Acute Stroke in Lebanon: A Prospective Incidence-Based Multicenter Cost-of-Illness Study. *Inquiry : A Journal of Medical Care Organization, Provision and Financing*, *55*, 46958018792975. <https://doi.org/10.1177/0046958018792975>
- BPJS. (2021). Penyakit Katastropik Berbiaya Mahal Tetap Dijamin Program JKN. *Media Info.BPJS Kesehatan*. 104th ed, p. 6. <https://bpjs-kesehatan.go.id/bpjs/dmdocuments/ae3544d7f3382ebb639eba99192b5c76.pdf>
- Camacho, S., Maldonado, N., Bustamante, J., Llorente, B., Cueto, E., Cardona, F., & Arango, C. (2018). How Much for a Broken Heart? Costs of Cardiovascular Disease in Colombia Using a Person-Based Approach. *PLoS one*, *13*(12), e0208513. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0208513>
- Chetrine, H., Nugraheni, D. A., Rugiarti, N. D., & Tetuko, A. (2022). Perbandingan Tarif Indonesian-Case Based Groups pada Penyakit Stroke Iskemik Rawat Inap di Rs Pemerintah. *Pharmacy Medical Journal*, *5*(1), 1–6. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/pmj/article/view/41193/37070>
- GBD 2019 Stroke Collaborator (2021) “Global, Regional, and National Burden of Stroke and Its Risk Factors, 1990 – 2019 : A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2019,” *The Lancet*, 20(October), pp. 795–820. doi: 10.1016/S1474-4422(21)00252-0
- Gonzalez-Aquines, A., Martinez-Roque, D., Baltazar Trevino-Herrera, A., Chavez-Luevanos, B. E., Guerrero-Campos, F., & Gongora-Rivera, F. (2019). Obstructive Sleep Apnea Syndrome and Its Relationship with Ischaemic stroke. *Revista de Neurologia*, *69*(6), 255–260. <https://doi.org/10.33588/rn.6906.2019061>
- Gopi, B., Sushmita, C., Nikitha, K. S. V., & Monika, M. (2017). Cost Effectiveness Analysis in the Management of Stroke. *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*, *10*(7), 127-130. <http://dx.doi.org/10.22159/ajpcr.2017.v10i7.18318>
- Hemphill, J. C., 3rd, Greenberg, S. M., Anderson, C. S., Becker, K., Bendok, B. R., Cushman, M., Fung, G. L., Goldstein, J. N., Macdonald, R. L., Mitchell, P. H., Scott, P. A., Selim, M. H., Woo, D., American Heart Association Stroke Council, Council on Cardiovascular and Stroke Nursing, & Council on Clinical Cardiology (2015). Guidelines for the Management of Spontaneous Intracerebral Hemorrhage: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, *46*(7), 2032–2060. <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000069>
- İçağasioğlu, A., Baklacioğlu, H. Ş., Mesci, E., Yumuşakhuylu, Y., Murat, S., & Mesci, N. (2017). Economic Burden of Stroke. *Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, *63*(2), 155–159. <https://doi.org/10.5606%2Ftftrd.2017.183>
- Institute for Health Metrics and Evaluation (2018) *Global Burden of Disease Study 2017*. Seattle: IHME. https://www.healthdata.org/sites/default/files/files/policy_report/2019/GBD_2017_Booklet.pdf
- Khariiri, R., & Saraswati, R. D. (2021). Transisi Epidemiologi Stroke sebagai Penyebab Kematian pada Semua Kelompok Usia di Indonesia. *Seminar Nasional Riset Kedokteran*, *2*(1), 81–86. <https://conference.upnvj.ac.id/index.php/sensorik/article/view/1001>

- Mazidah, Z., Yasin, N. M., & Kristina, S. A. (2019). Analisis Biaya Penyakit Stroke Pasien Jaminan Kesehatan Nasional di RSUD Blambangan Banyuwangi. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 9(2), 76–87. <https://doi.org/10.22146/jmpf.41984>
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia (2016) *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2016*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Movahed, M. S., Barghazan, S. H., Adel, A., & Rezapour, A. (2021). Economic Burden of Stroke in Iran: A Population-Based Study. *Value in Health Regional Issues*, 24, 77–81. <https://doi.org/10.1016/j.vhri.2020.04.004>
- Mulyanti, M., Saputra, I., Syukri, M., Nurjannah, N., & Lestari, N. D. (2020). Comparison Analysis of Real Costs with Ina-CBG Rate's Ischemic Stroke Disease in Installations in Regional Public Hospitals X in Banda Aceh 2019. *Budapest International Research and Critics Institute (BIRCI-Journal): Humanities and Social Sciences*, 3(3), 2479–2493. <https://doi.org/10.33258/birci.v3i3.1203>
- Munawwarah, A., Witcahyo, E., & Utami, S. (2021). Perhitungan Cost of Treatment pada Pasien Rawat Inap Penderita Stroke Peserta BPJS di RSUD dr. Mohamad Saleh Kota Probolinggo. *Jurnal Ekonomi Kesehatan Indonesia*, 6(1), 52–61. <http://dx.doi.org/10.7454/eki.v6i1.3181>
- Powers, W. J., Rabinstein, A. A., Ackerson, T., Adeoye, O. M., Bambakidis, N. C., Becker, K., Biller, J., Brown, M., Demaerschalk, B. M., Hoh, B., Jauch, E. C., Kidwell, C. S., Leslie-Mazwi, T. M., Ovbiagele, B., Scott, P. A., Sheth, K. N., Southerland, A. M., Summers, D. V., & Tirschwell, D. L. (2019). Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: 2019 Update to the 2018 Guidelines for the Early Management of Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, 50(12), e344–e418. <https://doi.org/10.1161/STR.000000000000211>
- Setiani, S., Rimba, I. R., & Dwinta, E. (2021). Analisis Perbandingan Biaya Perawatan (Cost of Illness Stroke Iskemik dan Stroke Hemoragik Pasien Rawat Inap di RSUD Pannembahan Senopati. *Pharmaceutical Journal of Indonesia*, 7(1), 29–36. <https://doi.org/10.21776/ub.pji.2021.007.01.5>
- Tandah, M. R., Mukaddas, A., Angriani, D., & Mangoting, G. N. A. (2021). Cost Evaluation of Stroke Therapy Compared to INA-CBGs on Inpatients at Anutapura Hospital. *The Indonesian Journal of Public Health*, 6(1), 285–296. https://web.archive.org/web/20210903180027id_/https://ejournal.unair.ac.id/IJPH/article/download/23646/pdf
- Utaminigrum, H., & Rukminingsih, F. (2020). Biaya Medik Langsung Pasien Stroke Non-Hemoragik Kelas Perawatan 3 RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina (JIIS): Ilmu Farmasi dan Kesehatan*, 5(1), 165–170. <https://doi.org/10.36387/jiis.v5i1.413>
- Vieira, L. G. D. R., Safanelli, J., Araujo, T., Schuch, H. A., Kuhlhoff, M. H. R., Nagel, V., Conforto, A. B., Silva, G. S., Mazin, S., & Cabral, N. L. (2019). The Cost of Stroke in Private Hospitals in Brazil: A One-Year Prospective Study. *Arquivos De Neuro-Psiquiatria*, 77(6), 393–403. <https://doi.org/10.1590/0004-282X20190056>
- Wirastuti, K., Sulistyaningrum, I. H., Cahyono, E. B., Santoso, A., & Miftahudin, Z. (2019). Perbandingan Biaya Riil dengan Tarif Ina-Cbg'S Penyakit Stroke pada Era Jaminan Kesehatan Nasional di Rs Islam Sultan Agung. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina (JIIS): Ilmu Farmasi dan Kesehatan*, 4(1), 117–126. <https://doi.org/10.36387/jiis.v4i1.244>

- World Health Organization (2020) *The Top 10 Causes of Death*, World Health Organization. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death/> (Accessed: February 10, 2022).
- Zhang, H., Yin, Y., Zhang, C., & Zhang, D. (2019). Costs of Hospitalization for Stroke from Two Urban Health Insurance Claims Data in Guangzhou City, Southern China. *BMC Health Services Research*, 19(1), 671. <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4530-2>