

ANALISIS COST OF ILLNESS PADA PASIEN STROKE ISKEMIK RAWAT INAP DI RUMAH SAKIT PKU MUHAMMADIYAH GAMPING PERIODE APRIL – JUNI 2022

COST OF ILLNESS ANALYSIS IN ISCHEMIC STROKE PATIENTS AT PKU MUHAMMADIYAH GAMPING HOSPITAL IN APRIL – JUNE 2022

Gita Husna Rahmadani¹, Woro Supadmi^{1*}, Joko Sudibyo²

¹Fakultas Farmasi, Universitas Ahmad Dahlan

Yogyakarta, Indonesia

²Instalasi Farmasi Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping Sleman

Yogyakarta, Indonesia

*Email Corresponding: wsupadmi@yahoo.com

Submitted: 29 November 2022 Revised: 20 January 2023 Accepted: 23 January 2023

ABSTRAK

Stroke iskemik merupakan penyakit utama yang menyebabkan kematian di seluruh dunia. Setiap tahunnya, angka kejadian stroke iskemik di Indonesia terus meningkat. Stroke iskemik membutuhkan perawatan yang lama serta biaya yang mahal, sehingga menjadi beban pada pasien dan pemerintah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola penggunaan obat stroke iskemik, mengetahui cost of illness yang meliputi direct medical cost, direct nonmedical cost, serta indirect cost pada pasien stroke iskemik, mengetahui selisih direct medical cost dengan tarif INA-CBG's pada pasien stroke iskemik, dan mengetahui hubungan lama perawatan, komorbiddan tingkat keparahan dengan direct medical cost pada pasien stroke iskemik. Penelitian ini dilakukan observasional analitik dengan rancangan penelitian cross sectional, pengambilan data secara prospektif. Pengambilan data meliputi data penggunaan obat, lama rawat inap, dan data klinik pasien didapatkan berdasarkan data rekam medik, biaya perspektif rumah sakit yang meliputi biaya pengobatan pasien, biaya langsung non-medis dan data biaya tidak langsung berdasarkan wawancara langsung terhadap keluarga pasien. Subyek penelitian terdiri dari 24 pasien rawat inap. Analisis data menggunakan metode analisis univariat dan bivariat. Hasil penelitian menunjukkan pola penggunaan obat stroke iskemik rawat inap yang paling banyak digunakan yaitu aspilet 18,2%. Biaya cost of illness dengan rata-rata Rp 3.859.156 meliputi direct medical cost dengan rata-rata Rp 3.302.489, direct nonmedical cost dengan rata-rata Rp 432.291 dan indirect cost dengan rata-rata Rp 124.375. Selisih direct medical cost dengan tarif INA-CBG's didapatkan selisih positif sehingga rumah sakit tidak mengalami kerugian. Hubungan lama perawatan, penyerta, dan tingkat keparahan dengan direct medical cost diperoleh nilai $p < 0,05$, hal ini menunjukkan ada hubungan signifikan.

Kata kunci: Stroke Iskemik, Cost of Illness, Analisis Biaya Sakit

ABSTRACT

Ischemic stroke is a major disease that causes death worldwide. Every year, the incidence of ischemic stroke in Indonesia continues to increase. Ischemic stroke requires a long and expensive treatment, therefore it becomes a burden on patients and the government. This study aims to determine the pattern of ischemic stroke drugs usage, the cost of illness which

includes direct medical costs, direct nonmedical costs, and indirect costs in ischemic stroke patients, the difference between direct medical costs and INA-CBG's rates in ischemic stroke patients, and the correlation between length of stay, comorbidities and severity with direct medical costs in ischemic stroke patients. This research was conducted observational analytically with a cross-sectional research design and prospective data collection. The collected data includes drug usage, length of stay, patients' clinical data obtained from patients' medical record, and hospital's perspective costs which include patient medical costs, direct non-medical costs and indirect cost data based on direct interviews with patients' families. The research subjects consisted of 24 hospitalized patients. Data analysis used univariate and bivariate analysis methods. The results showed that the most widely used pattern of inpatient ischemic stroke drug usage was aspirin 18.2%. Cost of illness rates with an average of IDR 3,859,156 includes direct medical costs with an average of IDR 3,302,489, direct nonmedical costs with an average of IDR 432,291 and indirect costs with an average of IDR 124,375. The difference between direct medical costs and INA-CBG's rates based on the claim code and treatment class resulted a positive difference, so the hospital does not suffer losses. Spearman correlation analysis was used to determine the correlation between length of stay, comorbidities, and severity with direct medical costs, with the result p value <0.05 meaning there was a significant correlation between length of stay, comorbidities, and severity with direct medical costs.

Keywords: Ischemic Stroke, Cost of Illness, Cost of Illness Analysis

PENDAHULUAN

Prevalensi stroke menurut hasil riset kesehatan dasar berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk yang berusia >15 tahun berdasarkan kategori provinsi pada tahun 2018 menyatakan bahwa penderita stroke tertinggi ada pada Provinsi Kalimantan Timur (14,7) dan terendah pada Provinsi Papua. Pada tahun 2018, Yogyakarta menempati ukuran ke dua tertinggi untuk penderita stroke di Indonesia (Risikesdas, 2018).

Manifestasi klinis dari stroke iskemik tergantung pada area otak yang terkena oklusi, biasanya terjadi penurunan fungsi syaraf motorik dan syaraf sensorik, kesulitan dalam berbicara, vertigo, kehilangan keseimbangan, dan gangguan penglihatan (Wells BG, 2009). Fokus utama terapi stroke iskemik yaitu untuk memulihkan aliran darah ke otak dan mengobati kerusakan syaraf akibat stroke (Kuriakose & Xiao, 2020). Tujuan terapi pasien stroke yaitu untuk mengurangi kerusakan neurologi dan mengurangi mortalitas dan disabilitas jangka panjang, mencegah komplikasi sekunder imobilitas dan disfungsi neurologi, serta mencegah kekambuhan stroke (Wells BG, 2009).

Pengelolaan faktor risiko stroke iskemik yang kurang baik akan memberikan dampak pada biaya perawatan pasien di rumah sakit (Muslimah *et al.*, 2017). Penderita yang mengalami kecacatan tidak dapat melakukan aktifitas dengan normal dan membutuhkan pendampingan dan pengawasan keluarga. Hilangnya waktu produktif pendertia saat sakit maupun keluarga yang merawat penderita, mengakibatkan kerugian ekonomi yang besar (Goldstein *et al.*, 2011). Penelitian pada pasien stroke iskemik di RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Pontianak, hasil biaya pengobatan pasien rawat inap stroke iskemik per pasien dengan rerataRp. 6.123.868 (Cahyani, 2019). Menurut hasil penelitian telah dilakukan penelitian pada pasien stroke iskemik dan hemoragik di RSUP Dr. Sarjito Yogyakarta, hasil biaya rata-rata perawatan per episode sebesar Rp 10.103.558.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola penggunaan obat stroke iskemik iskemik, mengetahui cost of illness yang meliputi direct medical cost, direct nonmedical cost, serta indirect cost pada pasien stroke iskemik, mengetahui selisih direct medical cost dengan tarif INA-CBG's pada pasien stroke iskemikdan mengetahui hubungan lama perawatan, komorbiddan tingkat keparahan dengan direct medical cost pada pasien stroke iskemik.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini dilakukan observasional analitik dengan rancangan penelitian cross sectional dengan pengambilan data secara prospektif. Pengambilan data meliputi data penggunaan obat, lama rawat inap, dan data klinik pasien didapatkan berdasarkan data rekam medik, biaya perspektif rumah sakit yang meliputi biaya pengobatan pasien, biaya langsung non-medis dan data biaya tidak langsung berdasarkan wawancara langsung terhadap keluarga pasien..

Sampel Penelitian

Subjek penelitian adalah semua pasien stroke iskemik rawat inap yang merupakan pasien JKN di RS PKU Muhammadiyah Gamping periode April - Juni 2022 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang sudah ditetapkan. Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi pasien stroke iskemik dengan atau tanpa komplikasi dandirawat di kelas II dan III baik laki-laki maupun perempuan yang merupakan peserta JKN di RS PKU Muhammadiyah Gamping. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini meliputi pasien dengan status pulang paksa, pasien yang tidak memiliki data lengkap, pasien yang mengundurkan diri, pasien yang dirujuk, dan pasien meninggal dunia.

Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data pasien berupa nama, usia, jenis kelamin, penyerta, lama perawatan, dan kelas perawatan, didapat dari data rekam medik. Melakukan wawancara langsung ke pasien atau ke keluarga pasien. Pengisian kuisioner ini dilakukan oleh peneliti yang meliputi direct nonmedical cost dan indirect cost. Pengumpulan data direct medical cost (biaya langsung medis) yang didapatkan dari data keuangan rumah sakit.

Analisis Data

Data dianalisis menggunakan analisis univariate dan bivariate. Analisis univariate dengan menggunakan analisis deskriptif untuk masing – masing variabel dalam penelitian sehingga diperoleh gambaran data dalam bentuk distribusi frekuensi dan nilai rata – rata (Mean \pm SD). Analisis bivariate dengan menggunakan korelasi untuk melihat ada atau tidaknya hubungan antar variable.

Ijin Etik

Peneleitian ini disetujui oleh Komisi Etik Penelitian Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping dengan No:055/KEP-PKU/XI/2021.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Pasien

Penelitian ini mendapatkan ethical clearance dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping dengan Nomor 055/KEP- PKU/XI/2021. Berdasarkan data yang diperoleh dari bagian rekam medik terdapat 24 pasien yang memenuhi kriteria inklusi. Karakteristik pasien terdiri dari jenis kelamin, usia, lama rawat inap (length of stay/LOS), kelas perawatan berdasarkan coverage dari BPJS, dan penyakit komorbid adalah penyakit selain dari penyakit utama yang berkaitan dengan penyakit stroke, seperti hipertensi, dan diabetes melitus seperti pada [Tabel I](#).

Tabel I. Karakteristik Pasien Stroke Iskemik Rawat Inap di RS PKU Muhammadiyah Gamping Periode April-Juni 2022

| Karakteristik | Kategori | Jumlah n= 24 | Persentase (%) |
|-----------------|----------------|--------------|----------------|
| Jenis Kelamin | Laki-laki | 13 | 54,17 |
| | Perempuan | 11 | 45,83 |
| Usia | ≤ 55 tahun | 7 | 29,17 |
| | 55 tahun | 17 | 70,83 |
| Lama Rawat Inap | ≤ 5 hari | 10 | 41,67 |
| | 5 hari | 14 | 58,33 |
| Kelas Perawatan | 2 | 5 | 20,83 |
| | 3 | 19 | 79,17 |
| | Tanpa komorbid | 4 | 16,67 |
| Komorbid | 1 komorbid | 15 | 62,5 |
| | 2 komorbid | 3 | 12,5 |
| | ≥ 3 komorbid | 2 | 8,33 |

Distribusi jenis kelamin pasien stroke iskemik rawat inap yang berjumlah 24 pasien terdapat pasien laki-laki sebanyak 13 orang dengan persentase 54,17%. Penelitian ini tidak jauh berbeda dengan penelitian Sofan, menyatakan bahwa laki-laki lebih banyak terkena stroke iskemik dibandingkan perempuan dengan persentase laki-laki 52,27% dan persentase perempuan 46,73% (Sofan & Syamsudin, 2021). Menurut Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf tahun 2016 bahwa perempuan dengan hormon estrogen mempunyai efek yang positif terhadap sirkulasi serebral sehingga melindungi terjadinya stroke terutama pada tipe kardioemboli. Kemudian pada laki-laki dipengaruhi karena terdapat hormon testosterone yang dapat meningkatkan kadar LDL, apabila kadar LDL tinggi maka dapat meningkatkan kadar kolesterol dalam darah yang merupakan faktor resiko terjadinya penyakit degenerative seperti stroke. Stroke pada laki-laki lebih sering terjadi dibandingkan dengan perempuan. (Goldstein *et al.*, 2011). Berdasarkan American Heart Association (AHA) tahun 2018 bahwa perbandingan faktor resiko terkena stroke antara laki-laki dan perempuan yaitu sebesar 1:6 dan 1:5 yang artinya bahwa laki-laki memiliki resiko lebih tinggi terkena stroke 5 sampai 6 kali lipatnya dibandingkan dengan perempuan.

Pasien stroke iskemik rawat inap yang berjumlah 24 pasien terdapat 17 pasien yang berusia > 55 tahun dengan persentase 70,83%. Penelitian ini tidak jauh berbeda dengan penelitian Cahyani, menyatakan bahwa pasien yang rentan mengidap penyakit stroke iskemik didominasi pada usia > 55 tahun sebanyak 74% dan usia ≤ 55 tahun sebanyak 26%. Hal ini terjadi dikarenakan pertambahan usia dapat menyebabkan penurunan fungsi tubuh termasuk fungsi pembuluh darah otak (Cahyani *et al.*, 2019). Penelitian yang dilakukan Muslimah, juga menyatakan bahwa pasien yang terkena stroke iskemik lebih banyak pada usia > 55 tahun (Muslimah *et al.*, 2017).

Pasien stroke iskemik rawat inap yang berjumlah 24 pasien terdapat 14 pasien yang lama perawatannya > 5 hari yaitu sebesar 58,33%. Penelitian Cahyani tahun 2019 didapatkan bahwa lama rawat inap pasien stroke iskemik cenderung dirawat ≤ 10 hari sebanyak 90% dibandingkan 10 hari sebanyak 35%. Perbedaan lama rawat inap dapat disebabkan dari tingkat keparahan, komorbiddan komplikasi yang menyertai sehingga pasien membutuhkan perawatan lebih lama di rumah sakit (Cahyani *et al.*, 2019). Penelitian yang dilakukan oleh Muslimah didapatkan bahwa lama rawat inap pasien stroke iskemik cenderung dirawat ≤ 10 hari sebanyak 78 pasien, sedangkan rawat inap > 10 hari sebanyak 18 pasien (Muslimah *et al.*, 2017). Pada pasien stroke iskemik rawat inap yang berjumlah 24 pasien terdapat 5 pasien yang dirawat di kelas II dengan persentase 20,83% dan terdapat 19 pasien yang dirawat di kelas III dengan persentase 79,17%. Penelitian ini tidak jauh berbeda dengan penelitian Sofan, menyatakan bahwa pasien stroke iskemik yang dirawat di kelas perawatan 3 lebih banyak yaitu 49,53%, pada kelas perawatan 2 yaitu 25,7% (Sofan & Syamsudin, 2021).

Penelitian Cahyani tahun 2019 menyatakan bahwa kelas perawatan yang paling dominan digunakan oleh pasien stroke iskemik yaitu kelas perawatan III. Hal ini dapat disebabkan oleh tingkat ekonomi menengah, sehingga memanfaatkan jasa pelayanan kesehatan yang disediakan oleh pemerintah (Cahyani *et al.*, 2019). Menurut penelitian Kelleys tahun 2018 kelas perawatan III menjadi yang paling banyak digunakan dimungkinkan dikarenakan pasien Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) kelas perawatannya ditentukan berdasarkan kelas keanggotaan dan besarnya iuran yang dikeluarkan. Pada pasien stroke rawat inap yang berjumlah 24 pasien terdapat 15 pasien yang memiliki 1 komorbid dengan persentase 62,50%. Menurut Tan tahun 2019 menyebutkan bahwa sekitar 1 dari 10 pasien stroke setidaknya memiliki 1 jenis penyerta. Komorbid paling banyak adalah diabetes tipe 2 dan diabetes tipe 1 tanpa komplikasi. Pasien stroke iskemik dengan komorbid diabetes mellitus disebabkan peningkatan kadar lemak dalam darah. Hal ini karena proses konversi lemak terganggu. Jika kadar lemak dalam darah meningkat, maka akan meningkatkan resiko stroke dan jantung (Sofan & Syamsudin, 2021). Komorbid lainnya yang dialami oleh pasien stroke iskemik yaitu hiperlipidemia yang merupakan faktor terjadinya aterosklerosis. Komorbid selanjutnya yaitu hipertensi. Hipertensi adalah faktor resiko terpenting bagi pasien stroke iskemik maupun stroke hemoragik. Dengan pengendalian tekanan darah, diperkirakan 50% risiko stroke dapat dicegah (Sofan & Syamsudin, 2021).

Pola Pengobatan Pasien Stroke iskemik

Penatalaksanaan terapi stroke iskemik bertujuan untuk mencegah komplikasi sekunder, mengurangi progresivitas kerusakan neurologi dan mengurangi angka kematian, dan mencegah stroke iskemik ulangan. Berdasarkan hasil penelitian tentang pola pengobatan pasien stroke iskemik rawat inap dan pola pengobatan penyakit penyerta, seperti pada [Tabel II](#) dan [Tabel III](#).

Tabel II. Pola Pengobatan Pasien Stroke Iskemik Rawat Inap di RS PKU Muhammadiyah Gamping periode April - Juni 2022

| Golongan | Nama Obat | Jumlah (n=24) | Persentase (%) |
|----------------|-------------|---------------|----------------|
| Anti Platelet | Clopidogrel | 12 | 15,6 |
| | Aspilet | 14 | 18,2 |
| Anti Neuropati | Mecobalamin | 5 | 6,5 |
| | Gabapentin | 5 | 6,5 |
| Antihipertensi | Amlodipin | 4 | 5,2 |
| | Nifedipin | 5 | 6,5 |
| | Candesartan | 6 | 7,8 |
| Neuroprotektor | Citicolin | 1 | 1,3 |

Tabel III. Distribusi Pola Pengobatan Penyakit Komorbid Pasien Rawat Inap di RS PKU Muhammadiyah Gamping periode April - Juni 2022

| Golongan | Nama Obat | Jumlah (n=24) | Persentase (%) |
|--------------------|--------------|---------------|----------------|
| Diuretik | Manitol | 3 | 3,9 |
| | Furosemide | 4 | 5,2 |
| Antidiabetic | Metformin | 4 | 5,2 |
| | Insulin | 2 | 2,6 |
| Antihiperlipidemia | Atorvastatin | 12 | 15,6 |

Rekomendasi dari American Heart Association (AHA) terhadap pemberian antitrombotik sebagai terapi pencegahan terhadap stroke iskemik seperti clopidogrel,

maupun aspirin merupakan terapi antiplatelet yang direkomendasikan (Wells BG, 2009). Hasil penelitian bahwa penggunaan obat antiplatelet yaitu aspirin merupakan obat dengan penggunaan yang banyak dengan persentase 18,2% kemudian clopidogrel dengan persentase 15,6%. Aspirin bekerja sebagai antiplatelet yang menghambat tromboksan A pada trombosit, dosis yang digunakan 50- 325mg/hari digunakan untuk mencegah agregasi platelet pada pasien stroke iskemik (Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia, 2016).

Cost of Illness Pasien Stroke iskemik

Stroke iskemik merupakan penyakit yang memerlukan waktu perawatan yang lama sehingga biaya pengobatan tersebut tidak sedikit. Biaya pengobatan (Cost of Illness) terdiri dari direct medical cost, direct nonmedical cost, dan indirect cost. Total direct medical cost, direct nonmedical cost, dan indirect cost dianalisis berdasarkan kelas perawatan. Rata rata biaya sakit seperti pada Tabel IV.

Tabel IV. Rata-rata Cost of Illness Pasien Stroke Iskemik Rawat Inap di RS PKU Muhammadiyah Gamping periode April - Juni 2022

| Jenis Biaya | Kelas 2 (n=5) | | Kelas 3 (n=19) | |
|-------------|----------------|-----------|----------------|-----------|
| | Total | Rata-Rata | Total | Rata-Rata |
| DMC (Rp) | 19.055.100 | 3.811.020 | 60.204.652 | 3.168.666 |
| DnMC (Rp) | 2.391.000 | 478.200 | 7.984.000 | 420.211 |
| IC (Rp) | 640.000 | 128.000 | 2.345.000 | 123.421 |
| COI (Rp) | 22.086.100 | 4.417.220 | 70.533.652 | 3.712.297 |

Berdasarkan data di Tabel IV dapat dilihat bahwa rata-rata cost of illness pada pasien stroke iskemik rawat inap kelas 2 adalah Rp 4.417.220 dan kelas 3 Rp 3.712.297. Biaya yang paling besar dikeluarkan pada cost of illness adalah direct medical cost dengan rata-rata sebesar Rp3.811.020 untuk kelas 2 dan Rp 3.168.666 untuk kelas 3. Direct medical cost, direct nonmedical cost, dan indirect cost memiliki beberapa komponen yang berbeda dengan jumlah berbeda.

Selisih Direct Medical Cost dengan Tarif INA-CBG's

Tarif INA-CBG's adalah tarif yang ditetapkan oleh pemerintah untuk pengobatan stroke iskemik yang mengikuti program JKN. Berdasarkan kriteria inklusi terdapat 24 pasien stroke iskemik rawat inap yang merupakan peserta JKN. Dari 24 pasien stroke iskemik tersebut terdapat 4 pasien memiliki kode klaim G-4-14-I, 18 pasien memiliki kode klaim G-4-14-II, dan 2 pasien memiliki kode klaim G-4-14-III. Pasien tersebut terbagi berdasarkan kelas perawatan dan tingkat keparahan. Perbedaan direct medical cost terdiri dari biaya visite, biaya laboratorium, biaya keperawatan, biaya obat dan bahan medis habis pakai, biaya kamar, biaya administrasi, biaya radiologi, biaya Unit Gawat Darurat (UGD) dan biaya fisioterapi, biaya Intensive Care Unit (ICU), dengan tarif INA-CBG's dapat dilihat di Tabel V.

Tabel V. Selisih Direct Medical Cost dengan Tarif INA-CBG's Pasien Stroke Iskemik Rawat Inap di RS PKU Muhammadiyah Gamping periode April – Juni 2022

| Kode CBG's | INA-Kelas | Jumlah Pasien (n=24) | Rata-rata DMCTarif (Rp) | INASelisih (Rp) |
|------------|-----------|----------------------|-------------------------|-----------------|
| G-4-14-I | 2 | 3 | 3.577.800 | 2.738.700 |
| | 3 | 1 | 3.082.200 | 2.181.600 |
| G-4-14-II | 2 | 2 | 4.160.850 | 4.545.050 |
| | 3 | 16 | 2.915.534 | 4.339.366 |
| G-4-14-III | 3 | 2 | 5.236.955 | 3.868.845 |

Kode klaim G-4-14-I di kelas perawatan 2 terdapat sebanyak 3 pasien dengan pengeluaran direct medical cost dengan rata-rata sebesar Rp 3.577.800 namun untuk tarif INA-CBG's yang telah ditentukan berdasarkan pedoman Kemenkes yaitu sebesar Rp6.316.500, terdapat selisih Rp 2.738.700. Pada kode klaim yang lain juga tidak ditemukan selisih biaya yang negatif, sehingga dari penelitian ini didapatkan hasil bahwa rumah sakit tidak mengalami kerugian atas biaya pengobatan stroke iskemik rawat inap. Penelitian ini tidak jauh berbeda dengan penelitian Sofan, bahwa direct medical cost pasien stroke rawat inap di RSUD dr. Dradjat Prawira Serang masing-masing kelas perawatan lebih rendah dibandingkan dengan tarif INA-CBG's yang artinya rumah sakit tidak mengalami kerugian dari pelayanan stroke iskemik rawat inap (Sofan & Syamsudin, 2021).

Hubungan Lama Perawatan, Penyerta, dan Tingkat Keparahan dengan Direct Medical Cost

Penelitian ini variable yang diduga berkaitan dengan biaya dilakukan analisis menggunakan uji spearman. Hasil uji hubungan seperti pada **Tabel VI**.

Tabel VI. Hubungan Lama Perawatan, Penyerta, dan Tingkat Keparahan dengan Direct Medical Cost pada Pasien Stroke Iskemik Rawat Inap di RS PKU Muhammadiyah Gamping Periode April – Juni 2022

| Variabel Bebas | Variabel Terikat | p |
|-------------------|---------------------|-------|
| Lama perawatan | Direct Medical Cost | 0,006 |
| Penyerta | Direct Medical Cost | 0,004 |
| Tingkat keparahan | Direct Medical Cost | 0,02 |

Hubungan lama perawatan (LOS/length of stay) terhadap direct medical cost menggunakan uji korelasi spearman mendapatkan hasil p 0,006 yaitu $p < 0,05$ sehingga menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna lama perawatan dengan direct medical cost. Lama perawatan merupakan faktor yang dapat mempengaruhi direct medical cost karena di rumah sakit lama perawatan dihitung per hari sehingga semakin lama pasien dirawat inap maka biaya yang akan dikeluarkan juga semakin meningkat (Firmansyah *et al.*, 2016). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Sofan bahwa didapatkan korelasi dengan nilai $p < 0,05$ yang artinya semakin lama pasien dirawat maka akan semakin tinggi biaya pengobatannya (Sofan & Syamsudin, 2021).

KESIMPULAN

Pada pola penggunaan obat stroke iskemik rawat inap, aspilet merupakan obat dengan penggunaan yang banyak dengan persentase 18,2%. Biaya cost of illness pada kelas 2 dengan rata-rata sebesar Rp 4.417.220 dan kelas 3 dengan rata-rata sebesar Rp 3.712.297. Pada kode klaim G-4-14-I kelas perawatan 3 biaya rata-rata direct medical cost Rp 3.577.800 dan tarif INA-CBG's Rp 6.316.500 terdapat selisih Rp 2.738.700. Terdapat korelasi lama perawatan, penyerta, dan tingkat keparahan dengan direct medical cost dengan nilai $p < 0,05$.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada RS PKU Muhammadiyah Gamping atas izin dan bantuannya dalam pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Budianto, P. *et al.* (2021) 'Stroke Iskemik Akut: Dasar dan Klinis', (January), p. 84. Muhammadiyah
- Cahyani, D. P., Yuswar, M. A. and Nurmainah (2019) '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.
- Firmansyah, F., Andayani, T. M. and Pinzon, R. T. (2016) 'Analisis Biaya Penyakit Stroke Iskemik', *Manajemen Dan Pelayanan Farmasi*, pp. 27–34.
- Goldstein, L. B. *et al.* (2011) 'Guidelines for the primary prevention of stroke: A Guideline for Healthcare Professionals from the American Heart Association/American Stroke Association', *Stroke*, 42(2), pp. 517–584. doi: 10.1161/STR.0b013e3181fcb238.
- Jo, C. (2014) 'Cost-of-illness studies: concepts, scopes, and methods', *Clinical and molecular hepatology*, 20(4), pp. 327–337. doi: 10.3350/cmh.2014.20.4.327.
- Karen L Rascati (2014) *Essentials of Pharmacoeconomics*, Journal of Chemical Information and Modeling. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Kemenkes RI (2013) *Pedoman Penerapan Kajian Farmakoekonomi*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemenkes RI (2014) 'Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Sistem Indonesian Case Base Groups (INA-CBGs)', Kementerian Kesehatan RI, p. 50.
- Klijn, C. J. M. *et al.* (2019) 'Antithrombotic treatment for secondary prevention of stroke and other thromboembolic events in patients with stroke or transient ischemic attack and non-valvular atrial fibrillation: A European Stroke Organisation guideline', *European Stroke Journal*, 4(3), pp. 198–223. doi: 10.1177/2396987319841187.
- Kuriakose, D. and Xiao, Z. (2020) 'Pathophysiology and treatment of stroke: Present status and future perspectives', *International Journal of Molecular Sciences*, 21(20), pp. 1–24. doi: 10.3390/ijms21207609.
- Mohd Nordin, N. A. *et al.* (2012) 'Direct medical cost of stroke: Findings from a tertiary hospital in Malaysia', *Medical Journal of Malaysia*, 67(5), pp. 473–477.
- Muslimah, M. *et al.* (2017) 'Comparison of Real Costs against the Price of INA-CBG's Ischemic Stroke in Bethesda Hospital', *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 7(2), p. 105. doi: 10.22146/jmpf.30289.
- Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia (2016) 'Panduan Praktik Klinis Neurologi', *Perdossi*, pp. 154–156.
- Purbaningsih, S., Wahyono, D. and Suparniati, E. (2015) 'Cost of illness pasien stroke', *Journal of Management and Pharmacy Practice*, 5(2), pp. 95–103.
- Riskesdas, K. (2016) 'Indonesian Case Based Groups (INA-CBG's) dan non Indonesian Case Based', *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 52 Tahun 2016 Tentang Standar Tarif Pelayanan Kesehatan Dalam Penyelenggaraan Program Jaminan Kesehatan*, pp. 1–912.
- Riskesdas, K. (2018) 'Hasil Utama Riset Kesehata Dasar (RISKESDAS)', *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical*, 44(8), pp. 1–200. doi: 10.1088/1751-8113/44/8/085201.
- Sacco, R. L. *et al.* (2013) 'An updated definition of stroke for the 21st century: A statement for healthcare professionals from the American heart association/American stroke association', *Stroke*, 44(7), pp. 2064–2089. doi: 10.1161/STR.0b013e318296aeca.
- Sofan, A. and Syamsudin (2021) 'Analisis Biaya Pengobatan Pasien Stroke Iskemik Rawat Inap di RSUD Dradjat Prawira Negara Serang', *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 6(3), p. 6. doi: <http://dx.doi.org/10.36418/syntax-literate.v6i3.2374>.
- Wells BG, D. J. (2009) *Pharmacotherapy Handbook*. 9th edn. United State: McGraw-Hill Education.
- Wiratna Sujarweni, V. *Metodologi penelitian bisnis ekonomi / V. Wiratna Sujarweni*. Yogyakarta: Pustaka Baru, 2015.