

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perubahan pola hidup manusia akibat modernisasi dan globalisasi dewasa ini cenderung meningkatkan resiko terjadinya berbagai penyakit vaskuler termasuk jantung koroner, stroke, dan penyakit arteri perifer. Selain faktor perubahan pola hidup, meningkatnya angka harapan hidup menyebabkan bertambahnya penduduk usia lanjut yang juga memberikan kontribusi terhadap besarnya kejadian stroke (Santi et al., 2013). Stroke merupakan urutan ketiga terbesar penyebab kematian di Amerika Serikat. Selain akibat perubahan pola hidup, peningkatan angka harapan hidup menyebabkan bertambahnya jumlah penduduk usia lanjut juga memberikan kontribusi terhadap besarnya kejadian stroke. Dari sekitar 700.000 kasus yang terjadi tiap tahun, 550.000 diantaranya merupakan kejadian stroke serangan pertama, dan 400.000 diantaranya adalah stroke iskemik. Di Indonesia menunjukkan kecenderungan peningkatan kasus, baik dalam hal kematian, kejadian, maupun kecacatan. Angka kematian akibat stroke berdasarkan usia yaitu 26,8 % pada usia 55-64 tahun, 23,5 % pada usia > 65 tahun, dan 15,9 % pada usia 45-55 tahun. Data tersebut menunjukkan bahwa stroke saat ini tidak hanya menyerang populasi usia lanjut tetapi juga pada usia produktif. Dari berbagai laporan rumah sakit, sebanyak 80 % penyakit serebrovaskuler akut merupakan stroke iskemik, selebihnya adalah stroke hemoragik. Stroke merupakan penyakit terbanyak ketiga setelah penyakit jantung dan kanker, serta merupakan penyakit penyebab kecacatan tertinggi di dunia. Menurut American Heart Association (AHA), angka kematian penderita stroke di Amerika setiap tahunnya adalah 50 – 100 dari 100.000 orang penderita.

Di negara-negara ASEAN penyakit stroke juga merupakan masalah kesehatan utama yang menyebabkan kematian. Dari data South East Asian Medical Information Centre (SEAMIC) diketahui bahwa angka kematian stroke terbesar terjadi di Indonesia yang kemudian diikuti secara berurutan oleh Filipina, Singapura, Brunei, Malaysia, dan Thailand. Dari seluruh penderita stroke di Indonesia, stroke ischemic merupakan jenis yang paling banyak diderita yaitu sebesar 52,9%, diikuti secara berurutan oleh perdarahan intraserebral, emboli dan perdarahan subaraknoid dengan angka kejadian masing-masingnya sebesar 38,5%, 7,2%, dan 1,4% (Dinata et al., 2013).

Stroke adalah suatu keadaan hilangnya sebagian atau seluruh fungsi neurologis (defisit neurologic fokal atau global) yang terjadi secara mendadak, berlangsung lebih dari 24 jam atau menyebabkan kematian, yang semata-mata disebabkan oleh gangguan peredaran darah otak karena berkurangnya suplai darah (stroke iskemik) atau pecahnya pembuluh darah secara spontan (stroke perdarahan). Etiologi Infark : aterotrombotik, kardioembolik, lacunar, perdarahan: perdarahan intra serebral, perdarahan subarahnoid, perdarahan intrakranial et causa AVM. Lokasi : sistem karotis, sistem vertebrobasiler.

Stroke atau yang dikenal juga dengan istilah Gangguan Peredaran darah Otak (GPDO), merupakan suatu sindrom yang diakibatkan oleh adanya gangguan aliran darah pada salah satu bagian otak yang menimbulkan gangguan fungsional otak berupa defisit neurologik atau kelumpuhan saraf (Dinata et al., 2013) .

Berbagai faktor resiko berkaitan dengan timbulnya stroke antara lain diabetes mellitus, hipertensi, penyakit jantung, dislipidemia, dan hiperkoagulasi darah(Santi et al., 2013). Faktor yang dapat menimbulkan *stroke* dibedakan menjadi faktor risiko yang tidak dapat diubah atau tidak dapat dimodifikasi dan faktor risiko yang dapat diubah atau dapat dimodifikasi. Faktor risiko yang tidak dapat diubah diantaranya peningkatan usia dan jenis kelamin laki- laki. Faktor risiko yang dapat diubah antara lain hipertensi, diabetes melitus, dan dislipidemia. Hipertensi diartikan sebagai suatu keadaan dimana tekanan darah seseorang melebihi batas tekanan darah normal. Hipertensi merupakan faktor risiko yang potensial pada kejadian *stroke* karena hipertensi dapat mengakibatkan pecahnya pembuluh darah otak atau menyebabkan penyempitan pembuluh darah otak. Pecahnya pembuluh darah otak akan mengakibatkan perdarahan otak, sedangkan jika terjadi penyempitan pembuluh darah otak akan mengganggu aliran darah ke otak yang pada akhirnya menyebabkan kematian sel-sel otak (Dinata et al., 2013).

Berdasarkan patofisiologinya, terdapat dua jenis utama stroke yaitu stroke iskemik dan stroke hemoragik. Stroke iskemik terjadi ketika pasokan darah ke suatu bagian otak tiba-tiba terganggu yang disebabkan oleh oklusi atau stenosis arteri. Oklusi ini disebabkan oleh trombosis dan emboli, yang semuanya dapat menyebabkan hipoperfusi yaitu pengurangan atau gangguan dalam aliran darah otak yang menyebabkan aliran ataupun asupan glukosa dan oksigen berkurang sehingga mempengaruhi fungsi neurologis. Stroke hemoragik terjadi bila arteri di otak pecah, menumpahkan darah ke dalam ruang yang mengelilingi sel-sel otak atau ketika aneurisma otak pecah. Kasus stroke iskemik merupakan jenis stroke yang paling terjadi di dunia dengan persentase 85-87% dari semua kasus stroke (Guo *et al.*, 2013). Stroke adalah penyebab pertama kecacatan. Stroke penyebab ketiga kematian. 67% stroke tipe iskemik (Putri & Muti, 2017).

Di Indonesia berdasarkan data Riskesdas prevalensi stroke 8,2/1000 populasi. 15,4% penyebab kematian di Indonesia. Prevalensi 18- 44 tahun 0,8%, > 65 tahun 8,1 %, lebih dari 80 tahun 1 dari 3 terbukti stroke. Riskesdas 2018 prevalensi stroke 10,9 per mil, tertinggi di Provinsi Kalimantan Timur (14,7 per mil), terendah di Provinsi Papua (4,1 per mil) (Balgis , Sumardiyono Sumardiyono, 2022).

Fungsi otak yang rusak tidak akan dapat membaik sepenuhnya. Gejala yang terjadi sangat bervariasi, ringan sampai berat, sementara sampai permanen, makin lama makin memberat dan gejala menetap. Pada beberapa penderita, gejala yang terjadi tidak dapat mencerminkan letak lesi. Pada pasien stroke iskemik, sekitar sepertiga jumlah pasien dapat kembali pulih setelah serangan. Secara umum, sepertiga bagian lesi bersifat fatal dan sepertiga sisanya dapat menyebabkan kecacatan jangka panjang. Akan tetapi,

apabila pasien mendapat terapi yang tepat dalam waktu 3 jam setelah serangan, 33% diantaranya diperkirakan akan pulih dalam waktu 3 bulan (Putri & Muti, 2017).

Di RS AR Bunda sendiri penyakit stroke cukup banyak dilayani. Di tahun 2022 ada 90 pasien yang dirawat hingga bulan Juni 2022 dengan rincian sebagai berikut.

Tabel 1 - Statistik Januari - Juni 2022

Bulan	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni
Jumlah Pasien	14	15	13	13	16	19
Hari Rawat	72	81	62	71	75	76
Tarif RS	62,330,803	68,921,800	61,045,246	59,643,560	68,724,244	64,025,346
Tarif BPJS	57,965,200	60,698,000	58,645,400	57,963,200	60,015,800	59,329,600

Dari tabel di atas bias kita lihat biaya yang dikeluarkan Rumah Sakit melebihi biaya yang dibayarkan BPJS. Artinya semakin banyak pasien semakin banyak defisit bagi Rumah Sakit. Hari rawat pasien cukup panjang berkisar 4- 5 hari dari total 90 pasien yang dilayani di RS AR Bunda Sumatera Selatan. Pasien ini adalah pasien stroke tanpa penyulit.

Pada umumnya tujuan pengobatan stroke akut adalah secara terus menerus mengurangi gejala-gejala neurologis, menurunkan mortalitas dan morbiditas, mencegah terjadinya komplikasi sekunder pada anggota gerak dan disfungsi neurologi serta mencegah kekambuhan stroke (Santi et al., 2013). Terapi untuk memulihkan fungsi neurologis salah satunya dengan pemberian neuroprotektan yang bertujuan meningkatkan kemampuan kognitif dengan meningkatkan kewaspadaan dan mood, meningkatkan fungsi memori, menghilangkan kelesuan dan pening. Contoh neuroprotektan yang sering digunakan antara lain sitikolin dan pirasetam (Santi et al., 2013).

Kesehatan adalah keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomi. Oleh karena itu, kesehatan sebagai hak manusia yang harus diwujudkan dalam bentuk pemberian berbagai pelayanan kesehatan kepada seluruh masyarakat melalui penyelenggaraan pembangunan kesehatan. Pembangunan kesehatan diarahkan guna tercapainya kesadaran, kemauan, dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang sehingga terwujud derajat kesehatan masyarakat yang optimal.

Peningkatan derajat kesehatan masyarakat, dalam Undang- Undang Kesehatan no 17 Tahun 2023 dapat terwujud dengan melakukan upaya kesehatan dalam bentuk Penyelenggaraan Kesehatan bertujuan meningkatkan perilaku hidup sehat, meningkatkan akses dan mutu Pelayanan Kesehatan dan Sumber Daya Kesehatan, meningkatkan pengelolaan sumber daya manusia yang efektif dan efisien, memenuhi kebutuhan masyarakat akan Pelayanan Kesehatan, meningkatkan ketahanan Kesehatan dalam menghadapi KLB atau Wabah, menjamin ketersediaan pendanaan Kesehatan yang berkesinambungan dan berkeadilan serta dikelola secara transparan, efektif, dan

efisien, mewujudkan pengembangan dan pemanfaatan Teknologi Kesehatan yang berkelanjutan; dan memberikan perlindungan dan kepastian hukum bagi Pasien, Sumber Daya Manusia Kesehatan, dan masyarakat.

Seiring dengan perkembangan zaman, rumah sakit dituntut untuk dapat lebih meningkatkan kualitas pelayanannya pada pasien. Salah satu pelayanan yang penting untuk ditingkatkan adalah pelayanan farmasi. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 58 Tahun 2014 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit, pelayanan kefarmasian di Rumah Sakit merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari sistem pelayanan kesehatan rumah sakit dimana salah satunya berorientasi pada penyediaan sediaan farmasi, alat kesehatan dan bahan medis habis pakai yang bermutu dan terjangkau bagi semua lapisan masyarakat termasuk pelayanan farmasi klinik.

Tujuan pelayanan farmasi RS adalah pelayanan farmasi yang paripurna, termasuk didalamnya adalah perencanaan pengadaan obat, sehingga dapat meningkatkan mutu dan efisiensi pelayanan berupa : tepat pasien, tepat dosis, tepat cara pemakaian, tepat kombinasi, tepat waktu dan tepat harga.

Instalasi farmasi harus bertanggung jawab terhadap pengadaan, distribusi dan pengawasan seluruh produk obat yang digunakan di RS (termasuk perbekalan kesehatan dan produk diagnostik), baik untuk pasien rawat jalan maupun pasien rawat inap. Kebijakan dan prosedur yang mengatur fungsi ini harus disusun oleh instalasi farmasi dengan masukan dari staf RS yang berhubungan ataupun komite komite yang ada di RS (Kesehatan, 2016).

Pelayanan kefarmasian di rumah sakit adalah bagian yang tidak terpisahkan dari sistem pelayanan kesehatan rumah sakit yang berorientasi kepada pelayanan pasien yaitu penyediaan sediaan farmasi, alat kesehatan, bahan medis habis pakai yang bermutu dan terjangkau bagi semua lapisan masyarakat dan pelayanan farmasi klinik. Obat dan perbekalan farmasi merupakan bagian penting dari pelayanan kesehatan. Biaya obat umumnya mencapai 30% dari total biaya pelayanan kesehatan dan cenderung untuk terus meningkat, bahkan akhir-akhir ini diperkirakan biaya konsumsi obat nasional mencapai 40% dari total biaya pelayanan kesehatan.

Terbatasnya anggaran yang tersedia maka aspek pengendalian mutu dan biaya menjadi salah satu hal yang harus diperhatikan, sehingga penerapan kajian farmakoekonomi dalam pemilihan dan penggunaan obat secara efektif dan efisien sangat dibutuhkan oleh pemerintah, institusi, sosial dan pasien. Perhitungan biaya obat dalam upaya mengendalikan biaya kesehatan merupakan hal penting dalam pembangunan kesehatan. Untuk menganalisa biaya obat dalam dekade terakhir ini ilmu farmakoekonomi semakin berkembang, termasuk dinegara-negara Asia Pasifik.

Salah satu kajian farmakoekonomi adalah analisis efektivitas biaya, yaitu dengan membandingkan biaya dan efektivitas alternatif pengobatan sesuai nilai *Average Cost Effectiveness Ratio* (ACER) dan *Incremental Cost Effectiveness Ratio* (ICER) per

pengobatan, sehingga dapat menjadi metode pemilihan penggunaan alternatif pengobatan (Sinaga & Anjani, 2022).

Dampak ekonomi langsung terjadi pada kasus stroke adalah biaya pengobatan. Beban ekonomi stroke dapat didefinisikan antara lain biaya medis langsung (direct medical cost) untuk pasien dan biaya tidak langsung (non direct medical cost) berhubungan dengan kehilangan produktivitas. Beragam guideline untuk pengobatan stroke menyebabkan beragam pula biaya yang harus dibayar oleh penderita stroke atau pihak asuransi. Bila pemilihan obat tidak tepat maka dapat menyebabkan waktu tinggal di rumah sakit menjadi lebih lama, sehingga dapat menimbulkan komplikasi penyakit lainnya dan akhirnya terjadi peningkatan biaya perawatan. Pertimbangan penggunaan suatu obat dalam pengobatan suatu penyakit selain memenuhi syarat efektifitas, keamanan juga memperhitungkan aspek farmakoekonomi. Salah satu terapi yang diberikan dalam penanganan pasien stroke iskemik di RS AR Bunda Sumatera Selatan adalah neuroprotektan yaitu sitikolin dan pirasetam dengan jumlah pemakaian yang sangat besar.

Berdasarkan data pada bagian logistik Instalasi Farmasi tahun 2022, pemakaian pirasetam 437 ampul, Sitikolin 2622 ampul. Biaya obat - obatan tersebut paling besar dalam pengobatan stroke, sehingga perlu dilakukan penelitian analisis efektivitas dan biaya penggunaan sitikolin dan pirasetam pada pasien stroke iskemik di bangsal rawat inap RS AR Bunda Sumatera Selatan.

B. Identifikasi Masalah

1. Belum ada data neuroprotektan mana yang paling *cost effective* di RS AR Bunda Sumatera Selatan untuk pasien stroke
2. Belum adanya kajian perbedaan rerata biaya langsung medis untuk terapi neuroprotektan di RS AR Bunda Sumatera Selatan.
3. Belum adanya kajian mengenai *cost effectiveness* sitikolin untuk penyakit stroke di RS AR Bunda Sumatera Selatan.
4. Belum adanya kajian *Length of Stay* pasien stroke dengan neuroprotektan di RS AR Bunda Sumatera Selatan

C. Pembatasan Masalah

Penelitian ini terfokus pada pasien stroke tanpa komplikasi di RS AR Bunda Sumatera Selatan. Penelitian ini mengacu pada variable yang ada yaitu pengobatan pasien stroke dengan neuroprotektan sitikolin dan kombinasi sitikolin dengan pirasetam dibandingkan dengan biaya langsung medis di RS AR Bunda Sumatera Selatan.

D. Rumusan Masalah

Dari beberapa hal tersebut berikut rumusan masalah penelitian yang dapat dipaparkan antara lain:

1. Apakah ada perbedaan efektivitas pengobatan neuroprotektan kelompok terapi sitikolin dan kombinasi sitikolin dengan pirasetam pada stroke di RS AR Bunda Sumatera Selatan?

2. Apakah ada perbedaan rerata biaya langsung medis terapi sitikolin dan kombinasi sitikolin dengan pirasetam pada penyakit stroke?
3. Apakah terapi sitikolin lebih *cost effectiveness* dibanding kombinasi sitikolin dengan pirasetam pada penyakit stroke?
4. Apakah terdapat perbedaan lama hari rawat atau *Length of Stay* (LOS) pasien pada penggunaan sitikolin dan kombinasi sitikolin dan pirasetam pada penyakit stroke di RS AR Bunda Sumatera Selatan?

E. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Penelitian ini bertujuan:

- a. Untuk menganalisis perbedaan efektivitas dan biaya penggunaan sitikolin dan kombinasi sitikolin dengan pirasetam pasien stroke iskemik di rawat inap RS AR Bunda Sumatera Selatan

2. Tujuan khusus

Penelitian ini bertujuan:

- a. Menganalisis perbedaan efektivitas pengobatan neuroprotektan kelompok terapi sitikolin dan kombinasi sitikolin dengan pirasetam pada stroke di RS AR Bunda Sumatera Selatan
- b. Menganalisis perbedaan rerata biaya langsung penggunaan terapi sitikolin dan kombinasi sitikolin dengan pirasetam pada penyakit stroke.
- c. Menganalisis perhitungan *Average Cost Effectiveness Ratio* (ACER) pada terapi sitikolin dan kombinasi sitikolin dengan pirasetam pada pasien stroke.
- d. Menganalisis perbedaan penggunaan jenis terapi neuroprotektan terhadap *Length of Stay* (LOS).

F. Manfaat Penelitian

Untuk Peneliti:

1. Sebagai penerapan kajian farmakoekonomi dalam kemanfaatan dalam pelayanan kesehatan
2. Hasil penelitian dapat memberikan masukan dan informasi yang dapat dimanfaatkan bagi rumah sakit dalam membuat kebijakan dalam menentukan alternatif pengobatan.

Untuk Insitusi Rumah Sakit :

1. Memberikan informasi efektivitas dan analisis biaya langsung medis penggunaan terapi sitikolin dan kombinasi sitikolin dan piracetam pada penyakit stroke.
2. Memberikan informasi nilai ACER pada penggunaan terapi pada penyakit stroke.
3. Referensi dalam pemilihan obat dalam tata laksana terapi stroke dalam pembuatan standar prosedur medik (SPM) oleh komite medik di rumah sakit dan pertimbangan dalam memilih produk cairan yang akan digunakan.

Untuk Masyarakat:

1. Mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai kebutuhan secara efektif dan efisien.
2. Memberi kontribusi dalam pengayaan materi farmakoekonomi, khususnya analisis efektivitas biaya (*Cost effectiveness analysis*).