

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Stroke merupakan salah satu permasalahan dunia yang menjadi penyebab kematian ketiga di dunia, setelah penyakit jantung dan kanker (Mahmood *et al*, 2010 ; Bartoli *et al*, 2013). Pada tahun 1990-2010, angka kejadian stroke di negara maju menurun sebesar 10%, sedangkan di negara berkembang meningkat sebesar 10% (Khan *et al*, 2014). Meskipun angka kejadian stroke di negara maju dikatakan menurun, akan tetapi kejadian stroke di Amerika Serikat diperkirakan setiap tahunnya masih terdapat sekitar 530.000 pasien stroke, dimana setiap 40 detik ditemukan penderita stroke baru (Legge *et al*, 2012).

Dibandingkan dengan negara maju, negara berkembang memiliki angka kematian akibat stroke yang lebih tinggi. Stroke mengakibatkan sekitar 85% kematian serta sekitar 87% kecacatan seumur hidup di negara berkembang (Feigin *et al*, 2011). Menurut Kinlay (2011), angka kematian dan kecacatan stroke yang tertinggi dipegang oleh negara-negara di Asia, diikuti oleh negara-negara di Rusia dan Eropa.

Jumlah penderita stroke di Indonesia menempati urutan pertama sebagai jumlah penderita stroke terbanyak di Asia (Yayasan Stroke Indonesia, 2012). Berdasarkan survei yang dilakukan di Indonesia pada tahun 2004, stroke merupakan serangan yang mematikan nomor satu di Rumah Sakit Pemerintah yang ada di Indonesia (Okthavia, 2014). Stroke merupakan penyebab kematian tertinggi di Indonesia, yaitu sebesar 15,4 % (Irdelia *et al*, 2014).

Secara luas stroke diklasifikasikan menjadi stroke iskemik yang dapat ditemukan dalam 80-85% kasus stroke, serta stroke hemoragik yang dapat ditemukan dalam 15-20% sisa stroke (Goldszmidt & Caplan, 2013). Penentuan diagnosis stroke iskemik ataupun stroke hemoragik dapat dilakukan dengan pemeriksaan *Head CT Scan* yang merupakan pemeriksaan baku emas untuk

stroke (Gofir, 2009). Tipe stroke juga dapat ditentukan dengan menggunakan kriteria Algoritma Stroke Gajah Mada (Khairunnisa & Fitriyani, 2014).

Stroke merupakan penyebab utama morbiditas, dimana 15-30% penderitanya mengalami kecacatan yang permanen (Cynthia *et al*, 2014). Penderita stroke yang selamat sering mengalami kecacatan fisik dan bahkan gangguan mental, sehingga stroke tidak hanya menyebabkan masalah ekonomi tetapi juga masalah sosial (Robert *et al*, 2013).

Stroke merupakan hilangnya fungsi otak yang diakibatkan oleh adanya gangguan aliran darah ke otak (Khan *et al*, 2014). Gangguan aliran darah ke otak tersebut menyebabkan aliran oksigen ke otak juga ikut terganggu, sehingga terjadi kerusakan pada area otak yang mengontrol fungsi-fungsi seperti berjalan, berpikir, berbicara, dan bernapas (National Stroke Assosiation, 2009).

Stroke dapat disebabkan oleh dislipidemia. Dislipidemia merupakan jumlah lipid yang abnormal di dalam darah, seperti adanya peningkatan kadar kolesterol total, peningkatan trigliserida, ataupun penurunan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL) (Khan *et al*, 2014). Kadar lipid juga berpengaruh pada morbiditas jangka pendek akibat stroke, sehingga evaluasi perbedaan kadar lipid pada subtype stroke sangat penting dilakukan agar dapat menurunkan kejadian stroke beserta tingkat morbiditasnya (Khan *et al*, 2014).

Lipid atau lemak merupakan sekelompok senyawa yang memiliki sifat tidak larut dalam air, tetapi larut dalam pelarut nonpolar seperti eter dan kloroform (Murray *et al*, 2009). Terdapat tiga jenis lipid di dalam darah, yaitu kolesterol, trigliserida, dan fosfolipid. Lipid membutuhkan suatu zat pelarut yang dikenal dengan nama apoprotein untuk dapat beredar ke berbagai organ dan jaringan. Gabungan antara senyawa lipid dan apoprotein ini dikenal dengan nama lipoprotein. Terdapat enam jenis lipoprotein yaitu *High Density Lipoprotein* (HDL), *Low Density Lipoprotein* (LDL), *Intermediate Density Lipoprotein* (LDL), *Very Low Density Lipoprotein* (VLDL), kilomikron, dan Lipoprotein a atau Lp(a) (Sudoyo *et al*, 2007). Kolesterol total merupakan

keseluruhan jumlah kolesterol HDL, kolesterol LDL, dan 20% kadar trigliserida (American Heart Association, 2014).

Kadar kolesterol total berhubungan dengan kejadian stroke. Kadar kolesterol total yang tinggi merupakan faktor risiko terjadinya stroke iskemik, sedangkan kadar kolesterol total yang rendah merupakan faktor risiko terjadinya stroke hemoragik (Jiang *et al*, 2010 ; Lee *et al*, 2012)

Kadar kolesterol total yang tinggi akan menyebabkan terjadinya atherosklerosis, yang berperan dalam terjadinya stroke iskemik. (Gofir, 2009 ; American Heart Association, 2014). Peningkatan kadar kolesterol total sebesar 1 mmol/L dapat meningkatkan risiko terjadinya stroke iskemik sebesar 25% (Baluch *et al*, 2008).

Kadar kolesterol total yang rendah akan menyebabkan endotel serebrovaskuler menjadi rapuh, rentan kebocoran, mudah ruptur, serta menyebabkan terjadinya nekrosis, sehingga lebih rentan terhadap terjadinya mikroaneurisma yang merupakan temuan patologis utama pada Perdarahan Intraserebral (ICH) (Wang *et al*, 2013; Wieberdink *et al*, 2011). ICH merupakan salah satu penyebab terjadinya stroke hemoragik (Magistris *et al*, 2013). Semakin rendah kadar kolesterol total (< 160 mg/dl), semakin tinggi risiko terjadinya stroke hemoragik (Haiping *et al*, 2014).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan untuk membandingkan kadar lipid antara penderita stroke iskemik dan stroke hemoragik, ditemukan hasil bahwa terdapat perbedaan kadar kolesterol total yang signifikan antara penderita stroke iskemik dan stroke hemoragik, dimana penderita stroke iskemik memiliki kadar kolesterol total yang lebih tinggi dibandingkan penderita stroke hemoragik (Chaudury *et al*, 2014). Menurut Khan (2014), kadar kolesterol total pada penderita stroke iskemik lebih tinggi dibandingkan penderita stroke hemoragik, yaitu dengan perbandingan 29.4% Vs 17.9%. Menurut Dey (2010), tidak terdapat perbedaan kadar kolesterol total yang signifikan antara penderita stroke iskemik dan stroke hemoragik.

Berdasarkan kondisi tersebut, maka penulis tertarik untuk mengetahui perbedaan kadar kolesterol total antara penderita stroke iskemik dan stroke hemoragik di RSUD Dr. Moewardi.

B. Perumusan Masalah

Apakah terdapat perbedaan kadar kolesterol total antara penderita stroke iskemik dan stroke hemoragik di RSUD Dr. Moewardi?.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis apakah terdapat perbedaan kadar kolesterol total antara penderita stroke iskemik dan stroke hemoragik di RSUD Dr. Moewardi.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoretis

- a) Menganalisis perbedaan kadar kolesterol total antara penderita stroke iskemik dan stroke hemoragik.
- b) Memberikan informasi sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Aplikatif

- a) Penelitian ini diharapkan dapat membantu masyarakat untuk lebih waspada, bahwa tidak hanya kolesterol tinggi yang berbahaya, tapi juga kolesterol yang terlalu rendah.
- b) Bagi peneliti, menambah wawasan ilmu pengetahuan mengenai perbedaan kadar kolesterol total antara penderita stroke iskemik dan stroke hemoragik.