

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Stroke merupakan penyakit serebrovaskular yang disebabkan terputusnya aliran darah ke otak, umumnya akibat pecahnya pembuluh darah ke otak atau karena tersumbatnya pembuluh darah ke otak sehingga pasokan nutrisi dan oksigen ke otak berkurang (WHO, 2014).

Stroke menjadi penyebab kematian utama ke tiga di dunia serta kecacatan jangka panjang pada penderitanya. Laju mortalitas pada serangan stroke pertama dan stroke berulang yaitu 18-37% dan 62%. (Putri, 2017). Dari keseluruhan stroke, sekitar 80% merupakan stroke iskemik. Stroke iskemik terjadi ketika aliran darah arteri yang menyuplai oksigen ke otak tersumbat (Mozzafarian *et al*, 2016).

Data dari *South East Asian Medical Information Centre* (SEAMIC) menunjukkan bahwa stroke menjadi penyebab utama kematian di negara Asia Tenggara (ASEAN). Di Indonesia, bersama penyakit kardio-vaskular lainnya, stroke telah menjadi salah satu pembunuh nomor satu (Perdossi, 2011). Angka kematian tertinggi terjadi di Indonesia, Filipina, Singapura, Brunei Darussalam dan Malaysia. Hasil laporan penelitian Kementerian Kesehatan RI (Kemenkes RI) dalam Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013 menunjukkan terjadi peningkatan stroke yang terdiagnosis dari 8,3 per 1000 individu pada tahun 2007 menjadi 12,1 per 1000 individu pada tahun 2013 (Riskesdas, 2013).

Gangguan elektrolit sering ditemukan pada pasien yang menjalani perawatan di rumah sakit (Fofi, 2012). Pada penelitian yang dilakukan Kembuan (2015), komplikasi berupa gangguan elektrolit lebih banyak ditemukan pada serangan stroke akut. Pasien cukup banyak ditemukan mengalami gangguan kadar natrium serum bersamaan dengan terjadinya stroke. Gangguan kadar natrium serum merupakan kelainan elektrolit yang

paling sering ditemukan dalam penyakit neurologik, baik berupa hiponatremia maupun hipernatremia. Gangguan kadar natrium pada stroke akut didapatkan sekitar 30% dan sebagian besar berupa hiponatremia (28%), sedangkan Hipernatremia hanya sebesar 2%.

Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Rodrigues (2014), ditemukan keadaan hiponatremia pada pasien yang mengalami stroke iskemik akut yaitu sebesar 16%. Terdapat hubungan antara kematian yang lebih tinggi dan keluaran yang lebih jelek diukur dengan *National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) score* dan *modified Barthel Index (mBI)* pada pasien hiponatremia. Sedangkan Fofi *et al* melaporkan adanya hubungan antara hipernatremia dengan perburukan neurologis pada pasien stroke iskemik akut (Parakkasi *et al*, 2016).

Kadar kalsium intraseluler yang tinggi dikenal sebagai inisiator utama dan sebagai aktivator dalam jalur kematian sel iskemik. Namun, dalam penelitian terbaru, peningkatan kadar kalsium serum telah dikaitkan dengan hasil klinis yang lebih baik dan volume infark serebral yang lebih kecil (Chung *et al.*, 2015). Sedangkan menurut Fransisco (2017), konsentrasi kalsium yang tinggi dalam serum dihubungkan dengan kalsifikasi arteri yang akan berakibat pada arterosklerosis.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti ingin melihat ada tidaknya hubungan kadar natrium dan kalsium terhadap mortalitas pasien dengan stroke iskemik.

B. RUMUSAN MASALAH

1. Apakah ada hubungan antara kadar natrium dengan mortalitas stroke iskemik ?
2. Apakah ada hubungan antara kadar kalsium dengan mortalitas stroke iskemik ?
3. Apakah ada hubungan antara kadar natrium dan kalsium dengan mortalitas stroke iskemik ?

C. TUJUAN PENELITIAN

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara kadar natrium dan kalsium dengan mortalitas stroke iskemik.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui hubungan antara kadar natrium dengan mortalitas stroke iskemik
- b. Mengetahui hubungan antara kadar kalsium dengan mortalitas stroke iskemik
- c. Mengetahui hubungan antara kadar natrium, kadar kalsium dan mortalitas stroke iskemik

D. MANFAAT PENELITIAN

Manfaat penelitian yang ingin disampaikan dalam penelitian ini adalah :

1. Aspek Teoritis

- a. Bagi Institusi Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta
Penelitian ini dapat memberikan informasi ilmiah mengenai hubungan antara kadar natrium maupun kadar kalsium terhadap mortalitas stroke iskemik serta sebagai sumber pemikiran dan acuan untuk penelitian selanjutnya khususnya ilmu kedokteran di Universitas Muhammadiyah Surakarta.

2. Aspek Aplikatif

- a. Bagi tenaga medis
Penelitian ini diharapkan dapat memberi pengetahuan kepada tenaga medis mengenai hubungan antara kadar natrium maupun kadar kalsium terhadap mortalitas stroke iskemik.
- b. Bagi peneliti selanjutnya
Penelitian ini diharapkan dapat memberi pengetahuan bagi peneliti selanjutnya mengenai hubungan antara kadar natrium dan kalsium terhadap mortalitas stroke iskemik.