

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Stroke menurut WHO (*World Health Organisation*) adalah gangguan otak fokal ataupun global secara mendadak yang disebabkan oleh gangguan vaskuler dan dapat menyebabkan kematian yang berlangsung selama 24 jam atau lebih (Truelsen *et al.*, 2000).

Berdasarkan laporan WHO pada tahun 1999 stroke merupakan penyebab kematian nomor dua dan penyebab utama kecacatan dengan angka sekitar 5,54 juta kematian. Jumlah ini merupakan 9,5% dari seluruh kematian di dunia (Bahrudin, 2012). Berdasarkan data di negara maju seperti Amerika Serikat, pada tahun 2002, stroke menduduki peringkat ke tiga sebagai penyebab kematian setelah penyakit jantung dan kanker. Tahun 2006 didapatkan setiap tahunnya 700.000 orang menderita stroke dengan 550.000 diantaranya merupakan kasus stroke baru (HS Dourman, 2013).

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 (Dinata *et al.*, 2013). Hasil Riskesdas Kemenkes RI, 2013 terjadi peningkatan prevalensi stroke dari tahun 2007 hingga 2013 yaitu 8,3 per mil menjadi 12,1 per mil. Prevalensi tertinggi terjadi di daerah Sulawesi utara (10,8 per mil), Yogyakarta (10,3 per mil), Bangka Belitung (9,7 per mil) dan DKI Jakarta (9,7 per mil) (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014). Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah mendapatkan data bahwa kasus tertinggi stroke terdapat di Kota Semarang sebesar 17,36% yaitu 4.516 (Wurtiningsih, 2012).

Menurut data Riskesdas Depkes RI, 2007 stroke merupakan penyebab kematian yang utama pada usia > 45 tahun (15,4% dari seluruh kematian) (Yudawijaya *et al.*, 2011). Penelitian yang dilakukan Misbach dan Wendra (2000) di 28 rumah sakit di Indonesia terhadap 2.065 pasien stroke, sebagian

besar pasien stroke yang dirawat di rumah sakit dalam penelitian ini berada pada kelompok usia 45-65 tahun. Stroke pada dewasa muda dan usia tua masing-masing 12,9% dan 35,8%.

Insiden stroke iskemik lebih tinggi antara 70% - 85% dari stroke perdarahan 15% - 30%. Di Asia kejadian stroke iskemik terjadi sekitar 70% dan stroke perdarahan 30% (Junaidi, 2011). Dari seluruh penderita stroke di Indonesia, stroke iskemik merupakan jenis yang paling banyak diderita yaitu sebesar 52,9%, diikuti perdarahan intraserebral (38,5%), emboli (7,2%) dan perdarahan subaraknoid (1,4%) (Dinata *et al*, 2013).

Salah satu penyebab stroke iskemik adalah aterosklerosis intrakranial. Aterosklerosis intrakranial merupakan penyebab stroke iskemik yang sering terjadi dan 20-60% penyebab stroke iskemik di Asia (Lakhan *et al.*, 2009). Aterosklerosis adalah kondisi dimana terjadinya inflamasi vaskuler. Indikator yang berkontribusi terhadap terjadinya inflamasi vaskuler dan aterosklerosis ini yaitu leukosit (Wu *et al.*, 2013). Pada studi ARIC (*Atherosclerosis Risk in Communities study*) menemukan adanya hubungan antara perubahan jumlah leukosit dengan peningkatan kejadian stroke iskemik dan kematian penyakit kardiovaskuler (Lee *et al.*, 2001).

Stroke iskemik dikaitkan dengan pro-oksidan dan pro-inflamasi aktifasi leukosit yang dipercepat oleh trombin dan terlihat pada pembentukan leukosit-trombosit, dan ini diketahui dengan pemeriksaan darah tepi. Dari hasil studi yang dilakukan, hitung leukosit total dan neutrofil berperan penting dalam penentuan hasil stroke iskemik (Sulaieva *et al.*, 2014).

Penelitian kohort prospektif yang dilakukan oleh Elkind *et al.* (2005), peningkatan jumlah leukosit merupakan prediktor peningkatan stroke iskemik dan penyakit kardiovaskuler dimasa depan. Terdapat peningkatan sebanyak 20% dari keseluruhan jumlah leukosit atau terjadi peningkatan sebanyak $1,8 \times 10^9$ sel/L. Penelitian di Taiwan, jumlah leukosit total maupun hitung neutrofil bias memprediksi kejadian stroke iskemik untuk kelompok faktor risiko. Terdapat peningkatan 67% untuk jumlah leukosit total dan 93% untuk hitung neutrofil (Wu *et al.*, 2013).

Angka leukosit pada saat masuk rumah sakit dapat dijadikan sebagai prediktor untuk prognosis *outcome* klinis dan lama perawatan pada pasien stroke iskemik akut. Peningkatan angka leukosit yang tinggi secara signifikan dapat memberikan prediksi *outcome* klinis yang buruk paska kejadian stroke iskemik dan perawatan yang lebih lama di rumah sakit (Gofir, 2013).

Kontroversi terhadap konsep jumlah leukosit dengan prognostik stroke iskemik dikemukakan berdasarkan penelitian di Rafsanjan Iran yang menyatakan bahwa nilai leukosit yang tinggi pada saat masuk rumah sakit tidak berhubungan dengan prognostik pada mortalitas pasien stroke iskemik akut. Perburukan prognostik stroke iskemik dapat meningkat dikarenakan faktor-faktor risiko lain yang sering terjadi seperti hipertensi, hiperglikemia dan dislipidemia (Iranmanesh *et al.*, 2014).

Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya bahwa jumlah leukosit berpengaruh dengan kejadian stroke iskemik dan terdapat berbagai kontroversi, maka penulis terdorong untuk melakukan penelitian di RSUD Dr. Moewardi Surakarta.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, dapat diuraikan rumusan-rumusan permasalahan sebagai berikut:

1. Stroke adalah penyakit pembuluh darah utama yang menyebabkan kematian dan kecacatan.
2. Jumlah leukosit yang meningkat memberikan prognosis stroke yang lebih buruk.
3. Pada pemeriksaan darah tepi, jumlah leukosit dapat menjadi indikator baik buruknya prognosis stroke.
4. Penelitian ini belum pernah dilakukan di RSUD Dr. Moewardi Surakarta.

Sehingga dirumuskan masalah “Adakah hubungan antara jumlah leukosit dengan prognostik stroke iskemik di RSUD Dr. Moewardi Surakarta?”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengurangi perburukan prognosis stroke iskemik kaitannya dengan peningkatan jumlah leukosit.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui ada tidaknya hubungan antara jumlah leukosit dengan prognosis stroke iskemik.
- b. Mengetahui ada tidaknya hubungan faktor risiko stroke dengan jumlah leukosit total.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Mengetahui hubungan jumlah leukosit dengan prognosis stroke iskemik.

2. Manfaat Praktis

Dapat digunakan sebagai acuan tindakan tatalaksana, sehingga pasien yang mengalami stroke bisa mendapatkan prognosis yang lebih baik.