

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan data WHO pada tahun 2019, stroke masih menempati peringkat dua kematian terbesar di dunia setelah penyakit kardiovaskular dan bertanggung jawab sekitar 11% dari 55.4 juta kematian di seluruh dunia. Prevalensi stroke di Indonesia pada penduduk dengan usia ≥ 15 meningkat dari 7 % pada tahun 2013 menjadi 10,9 % di tahun 2018. Presentasi data diatas menunjukkan insiden kejadian stroke cenderung meningkat setiap tahun dan berpotensi menyebabkan masalah baru dalam pengembangan kesehatan nasional di masa depan sehingga perlu mendapatkan perhatian khusus (Risikesdas, 2018).

Stroke merupakan gangguan fungsi otak lokal maupun luas yang terjadi secara mendadak dan cepat, berlangsung lebih dari 24 jam, dapat menyebabkan kematian tanpa adanya penyebab lain selain vaskuler. Stroke terbagi menjadi dua jenis yaitu iskemik dan hemoragik (Sacco *et al.*, 2013). Di negara barat dari seluruh penderita stroke yang terdata, 80% merupakan jenis stroke iskemik sementara sisanya merupakan jenis stroke hemoragik (Kabi *et al.*, 2015). Stroke iskemik disebabkan oleh tersumbatnya pembuluh darah yang menyebabkan aliran oksigen dan nutrisi yang melalui pembuluh darah arteri tersumbat (Sacco *et al.*, 2013). Stroke hemoragik adalah perdarahan pada otak akibat pecahnya pembuluh darah. Stroke hemoragik dapat dibagi lagi menjadi perdarahan intraserebral (ICH) dan perdarahan subaraknoid (SAH) (Utomo, 2022). Perdarahan intraserebral dua kali lebih banyak dari perdarahan subaraknoid dan lebih berpotensi menyebabkan kematian atau kecacatan. Perdarahan

subaraknoid biasanya didapatkan pada usia dewasa muda, baik pada laki-laki maupun perempuan (Siwi *et al.*, 2016).

Hipertensi merupakan penyebab utama perdarahan intraserebral, sekitar 67% dari 66 pasien dari penderita stroke serebral menderita hipertensi (Utomo, 2022). Perkembangan stroke hemoragik dikaitkan dengan hasil yang lebih buruk. Diagnosis dan pengobatan dini sangat penting mengingat ekspansi perdarahan yang cepat, menyebabkan penurunan kesadaran secara tiba-tiba dan disfungsi neuro logis. Stroke hemoragik, yang menyumbang 10-20% dari semua stroke baru yang terjadi setiap tahun, memiliki tingkat kematian 1 bulan sekitar 40%. Meskipun telah menarik perhatian para peneliti karena tingginya angka morbiditas dan mortalitas, hasil dan prognosis perdarahan intrakranial belum membaik secara signifikan selama beberapa dekade terakhir (Chen *et al.*, 2014). Stroke iskemik adalah stroke yang disebabkan oleh penyumbatan serebrovaskular, pembuluh darah serebrovaskular yang pecah akan menyebabkan stroke hemoragik (Garudadwiputra *et al.*, 2022).

Salah satu karakteristik stroke adalah adanya progresivitas yang sangat cepat dari kerusakan di area otak yang terkena. Sehingga dapat menimbulkan suatu inflamasi dan dapat mengundang sel-sel inflamatori seperti leukosit (Liang *et al.*, 2016). Leukosit adalah sel mediator inflamasi yang akan meningkat jika terdapat kerusakan akut pada sel-sel tubuh, sehingga dianggap sebagai petunjuk kerusakan akut dari jaringan otak yang mengalami iskemia serta digunakan untuk mengetahui tingkat keparahan serta prognosis stroke iskemik akut (Tertia *et al.*, 2018).

Pada penelitian yang dilakukan Maharani *et al.* (2021), luaran klinis neurologis pasien stroke iskemik terbanyak mengalami kelumpuhan wajah, disartria, defisit neurologis motorik lengan dan motorik tungkai. Stroke iskemik menyebabkan hasil

yang parah, termasuk infark serebral, kerusakan otak permanen, dan defisit fungsional saraf. Stroke iskemik menyumbang 5,2% dari semua kematian di seluruh dunia pada tahun 2015. Penyebab patologis dasar stroke iskemik adalah trombosis intravaskular, yang dapat mengakibatkan nekrosis jaringan serebral dan defisit neuron fokal. Ada tiga penyebab utama stroke iskemik yang diketahui yakni 50% disebabkan oleh plak arteriosklerotik pada pembuluh darah otak dan pecahnya plak arteriosklerotik, 20% disebabkan oleh infark serebral kardiogenik, dan 25% disebabkan oleh infark lakunar dari lesi pembuluh darah kecil. Selanjutnya, 5% sisanya disebabkan oleh penyebab luar biasa lainnya seperti vaskulitis dan diseksi arteri ekstrakranial (Zhao *et al.*, 2022). Hasil stroke iskemik dari obstruksi aliran darah dari arteri di dalam otak, menyebabkan kematian sel dan infark terhitung sekitar 87% dari semua stroke. Iskemia menyebabkan kerusakan otak yang ireversibel (Shukla *et al.*, 2017).

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengkaji hubungan antara leukosit terhadap berbagai kejadian pada stroke iskemik. Penelitian Pinzon & Veronica (2022) menemukan bahwa jumlah leukosit yang lebih tinggi secara signifikan terkait dengan peningkatan risiko keparahan stroke, sedangkan rasio neutrofil terhadap limfosit yang lebih tinggi tidak terkait secara signifikan dengan peningkatan risiko keparahan stroke. Selain itu, penelitian yang dilakukan Husna *et al.* (2015) menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara jumlah leukosit (normal dan leukositosis) terhadap tingkat stroke pasien sebelum melakukan rawat inap atau saat masuk rumah sakit. Hal tersebut juga diungkapkan Quan *et al.* (2019) dalam penelitiannya yang menemukan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan dalam hubungan antara jumlah leukosit dan hasil klinis yang merugikan pada pasien stroke iskemik.

Belum banyak penelitian di Indonesia terlebih Jawa Timur yang membahas hubungan leukosit saat awal masuk rumah sakit dengan luaran klinis sebagai prediktor prognosis awal pasien stroke dengan waktu yang lebih singkat. Hal ini juga didukung oleh penelitian Husna *et al.* (2015) yang mengatakan bahwa hingga saat ini belum ada banyak penelitian mengenai leukositosis pada pasien stroke di Indonesia, sehingga belum ada tatalaksana leukositosis pada pasien stroke iskemik akut. Maka, penelitian ini bertujuan mengkaji hubungan antara kadar leukosit dengan luaran klinis penderita stroke.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan antara kadar leukosit dengan luaran klinis pasien stroke di RS Siti Khodijah Sepanjang?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan kadar leukosit terhadap luaran klinis pada pasien stroke.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui data demografi pasien stroke di RS Siti Khodijah Sepanjang.
2. Mengetahui nilai leukosit pada data rekam medis pasien stroke.
3. Mengetahui luaran klinis pasien stroke.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai hubungan kadar leukosit dengan luaran klinis pada mahasiswa dan dapat digunakan sebagai acuan penelitian selanjutnya.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi institusi diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi ilmu pengetahuan bagi mahasiswa FK UM Surabaya mengenai hubungan kadar leukosit dengan luaran klinis pasien stroke.
2. Bagi tempat penelitian diharapkan dapat memberikan informasi dalam mengembangkan pelayanan pada pasien stroke.
3. Bagi peneliti sebagai bahan data dan masukan untuk penelitian selanjutnya.

