

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Stroke adalah penyebab utama kematian kedua di seluruh dunia (Feigin et al., 2017), dengan 80–87% stroke bersifat iskemik (Benjamin et al., 2018). Stroke iskemik dapat ditentukan lebih lanjut sesuai dengan wilayah vascular mereka yaitu antara lain anterior (ACS, dari arteri karotis internal), stroke iskemik sirkulasi Posterior (PCS, dari arteri vertebralis) dan stroke iskemik sirkulasi Tengah (MCA, dari arteri karotis tengah), yang merupakan arteri paling umum yang terlibat dalam stroke akut. Ini bercabang langsung dari arteri karotis internal dan terdiri dari cabang utama, M1, M2, M3, M4. Pembuluh ini menyediakan suplai darah ke bagian lobus frontal, temporal, dan parietal otak, serta struktur yang lebih dalam, termasuk kaudatus, kapsul internal, dan talamus. Pasokannya yang luas berarti bahwa stroke yang melibatkan wilayah MCA dapat memiliki banyak gejala yang muncul, tergantung pada cabang dan struktur mana yang terpengaruh. (Navarro-Orozco & Carlos Sánchez-Manso, 2023). Sekitar 20% dari aliran darah otak diarahkan melalui sirkulasi otak posterior, menghasilkan sekitar seperlima dari stroke iskemik menjadi PCS (Benjamin et al., 2018).

Mendiagnosis keparahan stroke membutuhkan skor NIHSS yang merupakan pemeriksaan neurologis bertingkat yang menilai kesadaran, gerakan mata, bidang visual, gangguan motorik dan sensorik, ataksia, ucapan, kognisi dan kurangnya perhatian. Skala ini dikembangkan sebagai alat komunikasi, dan sejak itu telah digunakan dalam uji coba stroke (Brott et al., 1989). Meskipun skala lain telah dievaluasi, NIHSS bisa dibilang skala defisit yang paling sering digunakan untuk evaluasi pasien stroke. (Kasner et al., 1999). Keandalan NIHSS, ditambah dengan kemampuannya untuk memprediksi hasil pasien, telah membantu mendorong penggunaannya di arena klinis dan akademik. (Wityk et al., 1994).

Namun, terlepas dari keberhasilannya, ada masalah dengan NIHSS. Skala ini berisi item dengan keandalan yang buruk, dan telah dikritik karena redundansi dan kompleksitasnya (Lyden et al., 2001), mungkin tidak menangkap berbagai tingkat keparahan stroke, terutama pada mereka dengan gejala yang sangat ringan atau berat. Hal ini dapat mengakibatkan efek rantai atau langit-langit, di mana seseorang mencetak skor minimum atau maksimum pada beberapa atau semua item, yang membatasi kemampuan NIHSS untuk menangkap perubahan dari waktu ke waktu. Kelemahan lain adalah berkurangnya bobot untuk stroke sirkulasi posterior, masalah untuk hampir semua skala defisit neurologis.. (Gur et al., 2007) therefore, it is important to seek another alternative biomarker to predict the prognosis of patients with stroke.

Oleh karena itu, penting untuk mencari biomarker alternatif lain untuk memprediksi prognosis pasien dengan stroke. Selama 10 tahun terakhir, evaluasi rasio neutrofil terhadap limfosit (RNL) sebagai penanda penyakit yang muncul telah menjadi bidang penelitian bio-medis yang menarik. Selain itu, RNL baru-baru ini dianggap sebagai bagian dari proses pengambilan keputusan mengenai penerimaan/pemulihan pasien dengan pneumonia COVID-19.(Buonacera et al., 2022a) Namun, nilai RNL dalam memprediksi buruknya prognosis pasien stroke masih kontroversial. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa RNL tidak memiliki efek yang jelas pada kematian,(Yilmaz et al., 2018) sementara beberapa penelitian menunjukkan bahwa RNL yang tinggi adalah prediktor independen dari hasil klinis yang buruk pada pasien dengan stroke.(Zhang et al., 2021) Jadi dengan menggunakan RNL sebagai biomarker prognostik yang kuat, kami berharap dapat mengatasi keterbatasan NIHSS.

1.2 Rumusan Masalah

Perlunya mengetahui hubungan antara derajat keparahan stroke iskemik berdasarkan vaskularnya dengan rasio neutrophil limfosit (RNL).

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan antara derajat keparahan stroke iskemik berdasarkan vaskularnya dengan rasio neutrophil limfosit

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi gambaran CT-Scan pasien *stroke iskemik*.
2. Mengidentifikasi rasio neutrophil limfosit pasien *stroke iskemik*
3. Mengidentifikasi hubungan antara derajat keparahan stroke iskemik berdasarkan vaskularnya dengan rasio neutrophil limfosit (RNL).

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah

1.4.1 Bagi Peneliti

Dijadikan sarana pembelajaran bagi peneliti dalam membuat karya ilmiah dan menambah wawasan mengenai hubungan antara derajat keparahan stroke iskemik berdasarkan vaskularnya dengan rasio neutrophil limfosit (RNL).

1.4.2 Bagi Peneliti Selanjutnya

Menjadi data referensi untuk komparasi pencitraan otak dan rasio neutrophil limfosit (RNL).

1.4.3 Bagi Masyarakat Umum

Menjadi sumber informasi yang benar bagi masyarakat mengenai hubungan antara derajat keparahan stroke iskemik berdasarkan vaskularnya dengan rasio neutrophil limfosit (RNL).

