

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Stroke merupakan penyakit yang ditandai dengan defisit neurologis, dikaitkan dengan cedera akut dari sistem saraf pusat (SSP), dan merupakan penyebab utama kecacatan dan kematian di seluruh dunia (Sacco et al., 2013). *Stroke* diklasifikasikan menjadi dua; *stroke iskemik* dan *stroke hemorrhagic*, dimana berdasarkan laporan dari *America Health Organization* (AHA) Tahun 2016 disebutkan bahwa kejadian *stroke iskemik* lebih besar dibandingkan *stroke hemorrhagic* (Mozaffarian et al., 2015). Meskipun demikian, angka kematian akibat *stroke hemorrhagic* lebih besar daripada *stroke iskemik* (Fernando et al., 2021).

Adapun di Indonesia, merujuk kepada laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Tahun 2018 Kementerian Kesehatan (Kemenkes) menunjukkan bahwa *stroke* adalah penyebab kematian tertinggi pada kasus penyakit tidak menular setelah kanker (Kementerian Kesehatan RI, 2019). Prevalensi *stroke* di Indonesia pada tahun 2018 mencapai angka 10,9 per mil. Menariknya terjadi pergeseran tren umur pengidap *stroke* yang awalnya berada di rentang usia tua, kini bergeser ke rentang usia muda (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Di Sumatera Utara sendiri khususnya Medan, juga menunjukkan data yang serupa (Riskesdas, 2018). Adanya prevalensi yang tinggi penyakit *stroke* di Indonesia perlu mendapat perhatian serius karena selain menurunkan kualitas hidup penderita (Sprigg, 2013), membebani perekonomian negara (Fadhilah & Permanasari, 2020) juga mengancam visi Indonesia Emas 2045 (Kementerian PPN Indonesia, 2019).

Salah satu hal yang berperan penting dalam patofisiologi *stroke iskemik* adalah proses inflamasinya. Setelah terjadi *stroke*, jaringan otak yang rusak menyebabkan inflamasi sistemik. Neutrofil adalah sel imun yang pertama kali masuk ke dalam area otak iskemik yang terjadi beberapa menit setelah cedera (Chen et al., 2021).

Penelitian yang dilakukan oleh Herz et al., 2015 menunjukkan bahwa penghentian neutrophil ke dalam otak pada hewan coba dapat memperbaiki deficit neurologis pada pasien stroke. Hal ini menunjukkan bahwa neutrophil memiliki efek yang negatif sehingga akumulasi neutrofil berkaitan dengan kerusakan jaringan otak dan prognosis yang buruk setelah mengalami stroke iskemik. Hal ini dapat dinilai dengan rasio neutrofil limfosit (RNL). RNL yang meningkat menunjukkan kadar neutrophil yang meningkat dan kadar limfosit yang menurun. Pada stroke iskemik, RNL dapat mengindikasikan prognosis apakah baik atau buruk (Ying et al., 2021).

Untuk menegakkan diagnosis stroke apakah iskemik maupun *hemorrhagic*, instrumen pencitraan otak khususnya CT-Scan menjadi pilihan baku (Lin & Liebeskind, 2016). Selain berbiaya murah, kecepatan proses maupun hasil pemeriksaannya membantu tenaga medis untuk menentukan terapi yang diperlukan untuk pasien tersebut.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kehua et al., 2021 menunjukkan bahwa RNL yang tinggi berhubungan dengan peningkatan risiko prognosis yang buruk bagi pasien dengan stroke iskemik. Adapun penelitian yang dilakukan oleh Ilsa dan Triana, 2019 menunjukkan bahwa semakin tinggi nilai rasio neutrophil limfosit maka semakin luas volume infark serebri pada penderita stroke. Namun penelitian tersebut tidak spesifik menjelaskan letak lesi pada gambaran CT Scan. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk meneliti apakah terdapat hubungan di antara RNL yang meningkat dengan letak lesi pada gambaran CT Scan pasien stroke iskemik.

1.2 Rumusan Masalah

Perlunya mengetahui komparasi antara gambaran *stroke iskemik* yang terekam pada CT-Scan dengan rasio neutrophil limfosit (RNL).

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan gambaran CT Scan pasien *stroke iskemik* dengan rasio neutrophil limfosit (RNL)

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 gambaran CT-Scan *stroke iskemik* 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 gambaran CT Scan *stroke iskemik* 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 gambaran CT Scan *stroke iskemik* dengan rasio neutrophil limfosit (RNL).