

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Stroke adalah kondisi yang terjadi secara tiba-tiba pada otak dan berlangsung lebih dari 24 jam karena terhambatnya aliran darah di dalam otak (Junaidi, 2011). Stroke terbagi menjadi dua jenis, yaitu stroke non hemoragik dan stroke hemoragik, yang sering kali dimulai oleh adanya kerusakan atau cedera pada pembuluh darah arteri. Sebagian besar stroke yang terjadi adalah jenis non hemoragik, sedangkan sisanya adalah jenis hemoragik. Stroke non hemoragik disebut demikian karena terjadi penyumbatan pembuluh darah oleh tromboembolik yang mengakibatkan bagian di bawah penyumbatan tersebut mengalami kekurangan pasokan darah. Stroke hemoragik timbul akibat pecahnya mikroaneurisme (Heidy Patricia, 2015).

Stroke menjadi penyebab kedua kematian dan penyebab ketiga kecacatan di seluruh dunia (WHO, 2020). Menurut *World Health Organization*, risiko stroke telah meningkat sebesar 50% dalam waktu 17 tahun terakhir. Saat ini, diperkirakan bahwa satu dari empat individu dapat mengalami stroke dalam hidup mereka (WHO, 2022). Data Riskesdas pada tahun 2020 menunjukkan jumlah pasien stroke sebanyak 1,7 juta orang (Kemenkes, 2020). Prevalensi stroke di Provinsi Lampung mengalami peningkatan dari 4% pada tahun 2013 menjadi 8% pada tahun 2018 (Kemenkes, 2018). Secara nasional, Insiden stroke non hemoragik berada diangka 70% - 80% dan stroke hemoragik antara 15% - 30%. Stroke non hemoragik disebabkan antara lain oleh thrombosis otak (penebalan dinding arteri) 60%, emboli (sumbatan mendadak) 5%, dan lain lain 35% ( Junaidi, 2011).

Penyumbatan pembuluh darah otak dapat menyebabkan stroke non hemoragik. Jika aliran darah ke otak lancar dan tidak terhalang, otak dapat berfungsi dengan baik. Namun, jika dinding arteri yang mensuplai otak menghalangi pasokan oksigen dan nutrisi, stroke non hemoragik, atau iskemik, dapat menyebabkan kematian jaringan otak yang disuplai. Emboli atau trombosis dapat menghalangi aliran darah ke otak (Junaidi, 2011). Keadaan di

mana aliran sirkulasi darah di otak terganggu, mengakibatkan kerusakan pada jaringan otak. Hal ini terjadi disebabkan oleh kurangnya pasokan oksigen ke jaringan otak akibat adanya gangguan pada pembuluh darah arteri otak. Sel-sel dan jaringan otak akan mengalami kerusakan dan kematian jika tidak mendapatkan cukup pasokan oksigen yang cukup (Kemenkes, 2022).

Sebagai reaksi terhadap kerusakan jaringan, inflamasi semakin diakui sebagai kontributor utama patofisiologi penyakit serebrovaskular, terutama stroke yang disebabkan oleh oklusi. Proses inflamasi dimulai dari kompartemen intravaskuler ketika terjadi hipoksia dan produksi *reactive oxygen species* (ROS) sesaat setelah oklusi arteri sehingga memacu kaskade koagulasi serangkaian reaksi enzimatik dimana enzim aktif memecah zymogen yang tidak aktif menjadi bentuk aktif dan mengaktifasi komplemen, trombosit dan sel endotel (Pudjonarko, 2020).

C-reaktif protein (CRP) adalah protein yang dihasilkan oleh hati sebagai respons terhadap peningkatan sitokin inflamasi, seperti interleukin-6 (IL-6) dan *Tumor Necrosis Factor-alpha* (TNF- $\alpha$ ). Jumlah CRP diketahui meningkat karena adanya kerusakan jaringan, infeksi, dan peradangan serta konsentrasi CRP akan meningkat di dalam sirkulasi selama terjadinya peradangan. CRP tidak hanya berfungsi sebagai petunjuk peradangan, tetapi juga berpartisipasi dalam proses peradangan. Kecepatan endap darah juga dikenal sebagai tingkat sedimentasi eritrosit dalam tabung yang mengandung darah yang telah diberi bahan yang mencegah pembekuan selama satu jam. Tingkat peningkatan LED mencerminkan terjadinya proses peradangan dalam tubuh individu, baik itu peradangan yang bersifat akut maupun kronis, serta kerusakan pada jaringan. Peningkatan di dalam LED adalah tanda yang tidak terspesifikasi terhadap respon fase akut, dan dapat berguna dalam melacak perkembangan penyakit (Yanti, 2021).

Hasil penelitian Deswidya, dkk (2022) mengenai hasil LED responden penderita Stroke Non Hemoragik menunjukkan nilai LED  $> 30$  mm/jam yaitu laki-laki berjumlah 16 (53%) dan perempuan 14 (47%) (Hutauruk & Saragih Sitio, 2022). Penelitian yang telah dikemukakan oleh Itami (2022) dengan

rerata kadar CRP sampel 46,86 mg/L dan dinyatakan terjadi peningkatan kadar CRP pada pasien dengan stroke non hemoragik (Muhammad, 2022).

RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung saat ini ditetapkan sebagai rumah sakit tipe A dan merupakan tempat rujukan tertinggi bagi pasien stroke non hemoragik dari seluruh rumah sakit yang ada di Provinsi Lampung. Saat ini RSUD Abdul Moeloek sudah melakukan perawatan terhadap pasien-pasien stroke termasuk pasien stroke non hemoragik.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul gambaran Laju Endap Darah (LED) dan *C-Reactive Protein (CRP)* pada pasien stroke non hemoragik.

## **B. Rumusan Masalah**

Bagaimanagambaran nilai Laju Endap Darah (LED) dan C-Reactive Protein (CRP) pada pasien stroke non hemoragik?

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Mengetahui gambaran nilai Laju Endap Darah (LED) dan C-Reactive Protein (CRP) pada pasien stroke non hemoragik.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui karakteristik responden penelitian.
- b. Menghitung distribusi frekuensi nilai LED pada pasien stroke non hemoragik.
- c. Menghitung distribusi frekuensi nilai CRP pada pasien stroke non hemoragik.
- d. Menghitung jumlah dan persentase pasien stroke non hemoragik berdasarkan klasifikasi LED normal dan tidak normal.
- e. Menghitung jumlah dan persentase pasien stroke non hemoragik berdasarkan klasifikasi kadar CRP normal dan tidak normal.

## **D. Manfaat Penelitian**

### 1. Manfaat Teoritis

Menambah wawasan ilmu pengetahuan bagi pembaca tentang gambaran Laju Endap Darah (LED) dan C-Reaktif Protein (CRP) pada pasien stroke non hemoragik serta menjadi data referensi pada penelitian selanjutnya.

## 2. Manfaat Aplikatif

### a. Bagi Peneliti

Untuk menyelesaikan tugas akhir dalam Program Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis, dilakukan penelitian untuk meningkatkan pemahaman tentang Laju Endap Darah (LED) dan C-Reaktif Protein (CRP) pada pasien stroke non hemoragik.

### b. Bagi Institusi Terkait

Untuk memberikan informasi dan materi penunjang kepada Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Tanjungkarang mengenai Laju Endap Darah (LED) dan C-Reaktif Protein (CRP) pada pasien stroke non hemoragik,

### c. Bagi Masyarakat

Mengedarkan pengetahuan kepada masyarakat umum mengenai indikasi Laju Endap Darah (LED) dan C-Reaktif Protein (CRP) pada individu yang menderita stroke non hemoragik.

## **E. Ruang Lingkup**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan bidang Hematologi. Variabel penelitian adalah Laju Endap Darah (LED) dan C-Reaktif Protein (CRP) pada pasien stroke non hemoragik di RSUD Abdul Moeloek Provinsi Lampung. Waktu penelitian pada bulan Januari – Juni 2024. Populasi penelitian yaitu semua pasien stroke non hemoragik yang tercatat dalam buku rekam medik di RSUD Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2022-2023. Sedangkan sampel penelitian diambil dari populasi dengan kriteria memiliki hasil pemeriksaan LED dan CRP. Analisis data univariat untuk mengetahui distribusi frekuensi masing-masing variabel LED dan CRP dalam penelitian.