

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dewasa ini terjadi perubahan pola hidup yang kurang baik sehingga menyebabkan gangguan metabolik yang berperan dalam peningkatan kejadian beberapa penyakit, seperti penyakit jantung koroner, stroke, dislipidemia, dan diabetes melitus. Pola hidup yang kurang baik ini dipengaruhi oleh perubahan perilaku hidup tradisional ke perilaku modern yang mengakibatkan peningkatan angka kejadian penyakit metabolik.<sup>1</sup>

Stroke merupakan suatu keadaan gawat darurat yang ditandai dengan tanda-tanda klinis yang berkembang dengan cepat berupa defisit neurologik fokal dan global yang memperberat keadaan pasien dalam waktu 24 jam atau lebih dan atau menyebabkan kematian yang berhubungan kelainan vaskular.<sup>2</sup> Stroke terjadi ketika pembuluh darah yang membawa oksigen dan nutrisi ke otak tersumbat oleh gumpalan atau pecahnya suatu plak.<sup>3</sup> Angka kejadian stroke 80% disebabkan oleh stroke iskemik dan 10% disebabkan oleh stroke pendarahan.<sup>2</sup>

Kejadian penyakit stroke menjadi perhatian yang besar di negara maju maupun negara berkembang. Stroke menempati peringkat ketiga kematian terbanyak di dunia setelah jantung koroner. Berdasarkan penelitian (Iskandar Junaidi,2011) menyatakan bahwa data didapatkan bahwa angka kematian stroke di negara berkembang lebih besar dibandingkan negara-negara maju.<sup>4</sup> Di Asia, Indonesia menempati angka tertinggi kejadian stroke

setelah Mongolia yaitu sebesar 3.382,2/100.000 orang.<sup>5</sup> Menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Departemen Kesehatan RI, 2018 kejadian stroke meningkat dari tahun 2013 dari 7% menjadi 10,9% atau diperkirakan sebanyak 2.120.362 orang di Indonesia. Data di Provinsi Jawa Barat tercatat dengan prevalensi (per mil) 11,4% menunjukkan dari 1000 orang sekitar 11-12 orang mengalami stroke.<sup>6-8</sup> Kejadian stroke disebabkan oleh gaya dan pola hidup masyarakat yang tidak sehat yaitu kurangnya mobilitas dan mengkonsumsi makanan yang tinggi lemak sehingga menyebabkan terjadinya dislipidemia sebagai pemicu timbulnya stroke.<sup>9</sup>

Dislipidemia merupakan kelainan metabolisme lipid yang ditandai dengan peningkatan atau penurunan kadar fraksi lipid dalam plasma. Kenaikan kadar total kolesterol (K-total), *low-density lipoprotein* (LDL), trigliserida (TG), dan terjadi penurunan *highdensity lipoprotein*(HDL).<sup>10</sup> Hal ini disebabkan oleh kombinasi genetik dan lingkungan (diet, gaya hidup, kondisi medis atau pengaruh dari obat-obatan).<sup>10-13</sup> Hal tersebut dapat menyebabkan terbentuknya plak aterosklerosis yang dipengaruhi oleh *Triglyceride-Rich Lipoproteins* (TRL) dan produk lipolitiknya yang dihidrolisis oleh *cholesterol ester transfer protein* (CETP), lipoprotein lipase (LPL), produk sisa TRL (TRL-R), LDL, dan asam lemak bebas sehingga meningkatkan produksi *reactive oxygen species* (ROS) dan menurunkan *nitric oxide* (NO) yang dilepaskan oleh endotel dan memicu terjadinya gangguan fungsi endotel.<sup>14-18</sup>

TRL dan produk lainnya akan menembus ke dalam intima endotel dan menginduksi inflamasi untuk mengaktivasi monosit, *adhesi* dan migrasi, sedangkan leukosit akan membentuk sel busa membentuk inti plak aterosklerotik.<sup>19</sup> Berdasarkan penelitian Yun-Hua Yue (2019) mengemukakan bahwa kelainan tingkat serum lipid secara signifikan dapat menyebabkan stroke iskemik melalui pembentukan plak aterosklerotik.<sup>19,20</sup>

Diabetes melitus (DM) merupakan sekelompok penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia akibat kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya.<sup>21</sup> Pasien diabetes melitus dapat memicu kelainan metabolisme lipid yang ditandai dengan peningkatan trigliserida, LDL yang memicu perkembangan aterosklerosis, peningkatan *very low-density lipoprotein* (VLDL) dan penurunan HDL sehingga terjadi *stress oksidatif* dan peningkatan asam lemak dari jaringan adiposa yang mempengaruhi respon insulin dan terjadi peningkatan konsentrasi di liver sehingga terjadi peningkatan risiko dislipidemia pada pasien diabetes melitus.<sup>14-18</sup>

Berdasarkan penelitian Bruno Verges (2015) menyatakan bahwa diabetes melitus tipe 2 72-85% mengalami kelainan kolesterol sehingga terjadi dislipidemia.<sup>16,22</sup> Menurut penelitian Lik-Hui Lau (2018) mengemukakan bahwa satu per tiga pasien stroke mengalami diabetes melitus.<sup>23</sup> Hal ini, disebabkan pada pasien diabetes melitus terjadi peningkatan dislipidemia sehingga menyebabkan penyumbatan pada pembuluh darah yang dapat menyebabkan terjadinya stroke.<sup>21,24</sup>

Berdasarkan penelitian (Woro Riyadina, 2013) menyatakan bahwa angka kejadian stroke iskemik akan meningkat dua kali lipat pada pasien yang sebelumnya terdiagnosa penyakit jantung koroner dilihat dari faktor usia di atas 45 tahun dimana memiliki risiko stroke yang besar.<sup>25</sup> Ditinjau dari jenis kelamin angka kejadian stroke lebih banyak terjadi pada perempuan dibandingkan pada laki-laki.<sup>25-27</sup>

Berdasarkan data dari Riskesdas pada pasien diabetes melitus sekitar 4,5 kali dapat menyebabkan stroke, sedangkan pada pasien hipertensi 4 kali lipat dapat menyebabkan stroke.<sup>8,25</sup>

Usia, jenis kelamin, hipertensi, penyakit jantung koroner, diabetes melitus, dislipidemia dapat menjadi faktor risiko yang sangat signifikan dalam kejadian stroke iskemik sehingga peneliti tertarik untuk menilai perbandingan profil lipid pada pasien stroke iskemik dengan diabetes melitus dan tanpa diabetes melitus di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Ciamis tahun 2020. Hal ini dilihat dari angka kejadian stroke menempati 10 besar di RSUD Ciamis dari data Riskesdas Ciamis menempati 5 besar angka kejadian stroke di Jawa Barat, sehingga peneliti mengangkat judul tersebut karena sesuai dengan fenomena saat ini.<sup>1,8,23</sup>

## **1.2 Rumusan Masalah**

- 1) Bagaimana perbandingan nilai profil lipid pada pasien stroke iskemik dengan diabetes melitus dan tanpa diabetes melitus di RSUD Ciamis?

- 2) Bagaimana gambaran nilai profil lipid kolesterol total pada pasien stroke iskemik dengan diabetes melitus dan tanpa diabetes melitus di RSUD Ciamis?
- 3) Bagaimana gambaran nilai profil lipid trigliserida pada pasien stroke iskemik dengan diabetes melitus dan tanpa diabetes melitus di RSUD Ciamis?
- 4) Bagaimana gambaran nilai profil lipid LDL pada pasien stroke iskemik dengan diabetes melitus dan tanpa diabetes melitus di RSUD Ciamis?
- 5) Bagaimana gambaran nilai profil lipid HDL pada pasien stroke iskemik dengan diabetes melitus dan tanpa diabetes melitus di RSUD Ciamis?
- 6) Bagaimana gambaran nilai profil lipid yang dipengaruhi usia pada pasien stroke iskemik dengan diabetes melitus dan tanpa diabetes melitus di RSUD Ciamis?
- 7) Bagaimana gambaran nilai profil lipid yang dipengaruhi jenis kelamin pada pasien stroke iskemik dengan diabetes melitus dan tanpa diabetes melitus di RSUD Ciamis?
- 8) Bagaimana gambaran nilai profil lipid yang dipengaruhi hipertensi pada pasien stroke iskemik dengan diabetes melitus dan tanpa diabetes melitus di RSUD Ciamis?
- 9) Bagaimana gambaran nilai profil lipid yang dipengaruhi penyakit jantung koroner pada pasien stroke iskemik dengan diabetes melitus dan tanpa diabetes melitus di RSUD Ciamis?

- 10) Bagaimana pengaruh jenis kelamin pada pasien stroke iskemik dengan diabetes melitus dan tanpa diabetes melitus di RSUD Ciamis?
- 11) Bagaimana pengaruh usia pada pasien stroke iskemik dengan diabetes melitus dan tanpa diabetes melitus di RSUD Ciamis?
- 12) Bagaimana pengaruh hipertensi pada pasien stroke iskemik dengan diabetes melitus dan tanpa diabetes melitus di RSUD Ciamis?
- 13) Bagaimana pengaruh penyakit jantung koroner pada pasien stroke iskemik dengan diabetes melitus dan tanpa diabetes melitus di RSUD Ciamis?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan umum**

Memberikan gambaran mengenai perbandingan nilai profil lipid pada pasien stroke iskemik dengan diabetes melitus dan tanpa diabetes melitus.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- 1) Mengetahui perbandingan nilai profil lipid pada pasien stroke iskemik dengan diabetes melitus dan tanpa diabetes melitus di RSUD Ciamis.
- 2) Mengetahui gambaran nilai profil lipid kolesterol total pada pasien stroke iskemik dengan diabetes melitus dan tanpa diabetes melitus di RSUD Ciamis.
- 3) Mengetahui gambaran nilai profil lipid trigliserida pada pasien stroke iskemik dengan diabetes melitus dan tanpa diabetes melitus di RSUD Ciamis.

- 4) Mengetahui gambaran nilai profil lipid LDL pada pasien stroke iskemik dengan diabetes melitus dan tanpa diabetes melitus di RSUD Ciamis.
- 5) Mengetahui gambaran nilai profil lipid HDL pada pasien stroke iskemik dengan diabetes melitus dan tanpa diabetes melitus di RSUD Ciamis.
- 6) Mengetahui gambaran nilai profil lipid yang dipengaruhi usia pada pasien stroke iskemik dengan diabetes melitus dan tanpa diabetes melitus di RSUD Ciamis.
- 7) Mengetahui gambaran nilai profil lipid yang dipengaruhi jenis kelamin pada pasien stroke iskemik dengan diabetes melitus dan tanpa diabetes melitus di RSUD Ciamis.
- 8) Mengetahui gambaran nilai profil lipid yang dipengaruhi hipertensi pada pasien stroke iskemik dengan diabetes melitus dan tanpa diabetes melitus di RSUD Ciamis.
- 9) Mengetahui gambaran nilai profil lipid yang dipengaruhi penyakit jantung koroner pada pasien stroke iskemik dengan diabetes melitus dan tanpa diabetes melitus di RSUD Ciamis.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Aspek Teoritis**

Secara akademik penelitian ini bermanfaat untuk:

- 1) Menambah wawasan mengenai gambaran profil lipid pada pasien stroke iskemik dengan diabetes melitus dan tanpa diabetes melitus.
- 2) Menjadi bahan untuk pembelajaran mengenai pengendalian kejadian stroke yang dipengaruhi oleh diabetes melitus atau dislipidemia sebagai faktor risikonya.

### **1.4.2 Aspek Praktis**

Penelitian ini diharapkan memberikan informasi gambaran pemeriksaan laboratorium berupa profil lipid pada pasien stroke iskemik dengan diabetes melitus dan tanpa diabetes melitus di Rumah Sakit. Informasi ini diharapkan dapat menjadi pencegahan kejadian stroke dan penatalaksanaan yang tepat untuk mencegah kejadian stroke berulang pada pasien diabetes melitus dan tidak diabetes melitus sehingga dapat menjadi evaluasi untuk menangani pasien stroke iskemik. Hasil penelitian ini dapat menjadi informasi mengenai kaitan diabetes melitus dengan angka kejadian stroke untuk masyarakat.