

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Infeksi saluran napas bawah akut yang paling sering terjadi adalah pneumonia. Pneumonia adalah penyakit infeksi pernapasan akut yang menyebabkan peradangan pada parenkim paru. Infeksi oleh mikroorganisme seperti bakteri, virus, jamur, dan parasit merupakan penyebab dari pneumonia.<sup>1,2</sup>

Berdasarkan tempat terjadinya penularan infeksi, pneumonia dibedakan menjadi dua kelompok yaitu Pneumonia Nosokomial (PN) dan *Community Acquired Pneumonia* (CAP) atau disebut juga sebagai Pneumonia Komunitas (PK). Pneumonia Nosokomial terbagi menjadi *Ventilator Associated Pneumonia* (VAP) dan *Hospital Acquired Pneumonia* (HAP).<sup>1,3</sup>

Berdasarkan data yang diperoleh dari RIKESDAS pada tahun 2013-2018, didapatkan peningkatan prevalensi pasien pneumonia menurut diagnosis nakes berdasarkan provinsi di Indonesia yaitu dari 1,6% menjadi 2,0%. Sedangkan berdasarkan diagnosis nakes dan gejala pada tahun 2013-2018, prevalensi pasien pneumonia di Indonesia meningkat dari 4,0% menjadi 4,5%. Untuk prevalensi jumlah pasien pneumonia di Jambi pada tahun 2018 adalah 21.602 orang.<sup>4</sup>

Pneumonia sampai saat ini masih menjadi penyebab terbesar kematian anak dan lanjut usia di dunia. Prediktor mortalitas pada pasien pneumonia dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor keparahan penyakit yang dapat dinilai melalui PSI dan CURB-65, faktor inflamasi seperti trombosit, indeks trombosit, NLR, CRP, D-dimer, dan laktat dehidrogenase, faktor demografi seperti usia dan jenis kelamin, faktor komorbid, dan terapi. Dalam rangka menurunkan angka mortalitas kejadian pneumonia, dapat dilakukan diagnosis dan penanganan lebih awal sehingga menghasilkan *outcome* yang lebih baik yaitu dengan melihat faktor inflamasi melalui pemeriksaan laboratorium darah rutin.<sup>25,28,29</sup>

Pemeriksaan darah rutin merupakan pemeriksaan sederhana dan terjangkau yang dapat dilakukan di hampir seluruh fasilitas laboratorium Rumah Sakit tipe C di Indonesia.<sup>27</sup> Dalam penelitian yang telah dilakukan Amaty dkk. tahun 2020, pada pemeriksaan laboratorium pasien pneumonia ditemukan perbedaan jumlah trombosit pada pasien *survive* dan *nonsurvive* di ICU. Trombositopenia lebih banyak didapatkan pada pasien *nonsurvive*, dengan jumlah trombosit terendah 17.000  $\mu\text{L}$  dan tertinggi 725.000  $\mu\text{L}$ . Hal tersebut menunjukkan semakin rendah jumlah trombosit, semakin tinggi angka kematian pasien.<sup>34</sup>

Dalam penelitian lain yang telah dilakukan oleh Cho J dkk. tahun 2020, pada hasil pemeriksaan laboratorium darah rutin pasien CAP, didapatkan hasil indeks trombosit yaitu MPV yang tinggi setelah diikuti selama 60 hari yaitu dengan median nilai tertinggi 8,2 fL pada pasien *nonsurvive*. Nilai MPV yang tinggi dilaporkan berhubungan dengan aktivasi trombosit dan proses inflamasi.<sup>35</sup>

Penelitian lain yang dilakukan oleh Michelle G tahun 2021, dilakukan pemeriksaan laboratorium darah rutin pada pasien sepsis jam ke-0, 24, 72, dan 144 dan didapatkan nilai MPV di atas batas normal yaitu  $>11,1$  fL menunjukkan *survival function* yang rendah. PDW didapatkan hasil di atas batas normal yaitu  $>13\%$  menunjukkan *survival function* yang rendah. Sedangkan PCT didapatkan hasil di bawah batas normal yaitu  $<0,150\%$ , menunjukkan *survival function* yang lebih rendah. Hal tersebut menunjukkan bahwa jumlah indeks trombosit dapat digunakan untuk memprediksi luaran pasien.<sup>23</sup>

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang uji beda jumlah trombosit dan indeks trombosit serta luaran pada pasien pneumonia perawatan jam 0, 24, 72, dan 144 di ICU RSUD Raden Mattaher Jambi.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Peneliti merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan jumlah trombosit serta luaran pada jam ke-0, 24, 72, 144 pasien pneumonia yang dirawat di ICU RSUD Raden Mattaher Jambi?
2. Apakah terdapat perbedaan jumlah indeks trombosit MPV serta luaran pada jam ke-0, 24, 72, 144 pasien pneumonia yang dirawat di ICU RSUD Raden Mattaher Jambi?
3. Apakah terdapat perbedaan jumlah indeks trombosit PDW serta luaran pada jam ke-0, 24, 72, 144 pasien pneumonia yang dirawat di ICU RSUD Raden Mattaher Jambi?
4. Apakah terdapat perbedaan jumlah indeks trombosit PCT serta luaran pada jam ke-0, 24, 72, 144 pasien pneumonia yang dirawat di ICU RSUD Raden Mattaher Jambi?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan jumlah trombosit dan indeks trombosit serta luaran pada pasien pneumonia perawatan jam 0, 24, 72, 144 di ICU RSUD Raden Mattaher Jambi.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui gambaran jumlah trombosit pasien pneumonia yang dirawat di ICU RSUD Raden Mattaher Jambi.
2. Mengetahui gambaran indeks trombosit pasien pneumonia yang dirawat di ICU RSUD Raden Mattaher Jambi.
3. Mengetahui gambaran keluaran pasien pneumonia yang dirawat di ICU RSUD Raden Mattaher Jambi.
4. Mengetahui perbedaan jumlah trombosit serta luaran pada jam ke-0, 24, 72, 144 pasien pneumonia yang dirawat di ICU RSUD Raden Mattaher Jambi.

5. Mengetahui perbedaan indeks trombosit MPV serta luaran pada jam ke-0, 24, 72, 144 pasien pneumonia yang dirawat di ICU RSUD Raden Mattaher Jambi.
6. Mengetahui perbedaan indeks trombosit PDW serta luaran pada jam ke-0, 24, 72, 144 pasien pneumonia yang dirawat di ICU RSUD Raden Mattaher Jambi.
7. Mengetahui perbedaan indeks trombosit PCT serta luaran pada jam ke-0, 24, 72, 144 pasien pneumonia yang dirawat di ICU RSUD Raden Mattaher Jambi.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Bagi Peneliti**

Melalui penelitian yang dilakukan ini, diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti bagaimana cara meneliti dengan baik dan benar, dan mengetahui manfaat dari pemeriksaan jumlah trombosit dan indeks trombosit sebagai prediktor luaran pada pasien pneumonia di ICU RSUD Raden Mattaher Jambi.

### **1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan**

Hasil penelitian dalam skripsi ini dapat digunakan sebagai bahan referensi serta dapat menambah wawasan pengetahuan tentang kegunaan dari pemeriksaan jumlah trombosit dan indeks trombosit sebagai prediktor luaran pada pasien pneumonia di ICU RSUD Raden Mattaher Jambi.

### **1.4.3 Bagi Rumah Sakit**

Manfaat penelitian bagi rumah sakit adalah data dan hasil yang diperoleh dari penelitian uji beda jumlah trombosit dan indeks trombosit sebagai prediktor luaran pada pasien pneumonia dapat dijadikan suatu tolak ukur dalam penanganan pasien pneumonia di ICU, sehingga dapat menurunkan mortalitas pasien pneumonia di ICU RSUD Raden Mattaher Jambi.

#### **1.4.4 Bagi Peneliti Lain**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi penambahan ilmu pengetahuan dalam bidang kesehatan dan dapat menjadi bahan referensi bagi peneliti lain, agar dapat menelaah lebih lanjut mengenai uji beda jumlah trombosit dan indeks trombosit berdasarkan luaran pada pasien pneumonia di ICU RSUD Raden Mattaher Jambi.