

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pneumonia dengan bakteremia dapat disebabkan oleh bakteri gram positif atau bakteri gram negatif (Severine, 2019). Namun, bakteri gram negatif lebih berpotensi meningkatkan angka kematian akibat bakteremia dibandingkan bakteri gram positif (Siddaiahgari *et al.*, 2014). Karena pneumonia akibat bakteri gram negatif berakibat lebih fatal dibandingkan pneumonia bakteremia akibat gram positif dan paling sering ditemukan pada pasien yang dirawat di *Pediatric Intensive Care Unit* (PICU) (James H. Jorgensen and Michael A. Pfallerc, 2015). Pneumonia akibat infeksi bakteri gram negatif *multidrug resistant* (MDR) menjadi masalah utama dalam pemberian pilihan pertama antibiotik sehingga tingkat akurasi menurun dan perlu segera diberikan antibiotik lini kedua (Aygün *et al.*, 2019). Pneumonia pada kelompok anak usia 2 bulan-59 bulan berisiko besar mengalami kematian apabila disertai dengan tanda-tanda pernapasan berat seperti anggukan kepala, sianosis dan perubahan sensorium. Perlunya pemeriksaan laboratorium juga menjadi prediktor utama penanda keparahan pneumonia akibat bakteri (Ansari *et al.*, 2017).

Pneumonia adalah penyebab kematian anak dibawah 5 tahun nomor satu paling sering di dunia dan penyebab kematian kedua di Indonesia setelah kematian karena kelahiran prematur. Pneumonia menyebabkan 15% dari semua angka kematian pada anak dibawah 5 tahun (*World Health Organization*, 2019). Di Bangkok, angka kematian akibat *Enterobacteriaceae* penghasil *Extended Spectrum β -Lactamase* (ESBL) sebesar 39,9% daripada kelompok non-ESBL yaitu 13,3% (Nivesvivat *et al.*, 2018). Pada hasil kajian angka prevalensi *Enterobacteriaceae* penghasil ESBL yang menyebabkan bakteremia di Rumah Sakit Pendidikan Tertiary, diketahui sebesar 59% secara signifikan ditemukan pada pasien rawat inap (Krisniawati, 2020). Hal ini sejalan

IR – PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

dengan penelitian Negash *et al.* (2019), bahwa *Klebsiella pneumoniae* menjadi salah satu organisme yang didapat dari hasil isolasi anak yang meninggal akibat pneumonia bakteremia dengan lama perawatan 2 hari dan mengalami malnutrisi berat.

Berdasarkan penelitian Yanai *et al.* (2018), karakteristik klinis bakteremia yang terbatas oleh infeksi *Corynebacterium sp.* menunjukkan bahwa sumber infeksi berasal dari kateter intravena dan empat dari 27 pasien bakteremia meninggal meskipun sudah mendapat terapi antibiotik yang sesuai. Beberapa penelitian bakteremia akibat infeksi nosokomial menunjukkan angka kematian dan lama perawatan yang tinggi sehingga dapat menjadi predisposisi rentannya pasien dirawat di PICU. Namun, penelitian ini tidak terbatas pada bakteri gram negatif saja (Fritz *et al.*, 2019a; Lipsett *et al.*, 2019). Angka kematian pasien bakteremia akibat bakteri gram negatif dalam dekade terakhir meningkat diatas 18% dibandingkan bakteri gram positif. Apabila tidak ditangani dengan baik dapat menimbulkan kematian

Sampai saat ini studi yang menyelidiki karakteristik klinis, laboratorium, dan mikrobiologi infeksi bakteri pada pneumonia anak dengan bakteremia masih sangat sedikit, dan sebagian besar studi ini difokuskan pada kelompok usia tertentu, mikroorganisme spesifik atau pada selain penyakit sistem pernapasan (Li *et al.*, 2019; Kuo *et al.*, 2020). Dengan dasar tersebut, penelitian ini ditujukan untuk mengidentifikasi profil karakteristik klinis dan mikrobiologi infeksi bakteri pada pneumonia anak dengan bakteremia di IRNA Anak RSUD Dr. Soetomo periode Januari 2016 – September 2020.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana profil karakteristik klinis, uji laboratorium, dan uji mikrobiologi infeksi bakteri yang terisolasi pada pneumonia anak dengan bakteremia terhadap kerentanan kultur darah *true positive* dan uji sensitivitasnya di IRNA Anak RSUD Dr. Soetomo periode Januari 2016 - September 2022?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis profil karakteristik klinis, laboratorium, dan mikrobiologi infeksi bakteri pada pneumonia anak dengan bakteremia di IRNA Anak RSUD Dr. Soetomo periode Januari 2016 - September 2022.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis profil karakteristik klinis infeksi bakteri yang terisolasi pada pneumonia anak dengan bakteremia.
2. Menganalisis profil uji laboratorium infeksi bakteri yang terisolasi pada pneumonia anak dengan bakteremia.
3. Menganalisis profil uji mikrobiologi infeksi bakteri yang terisolasi pada pneumonia anak dengan bakteremia terhadap kerentanan kultur darah *true positive* dan uji sensitivitasnya.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademis

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman terkait gambaran karakteristik klinis, laboratorium, dan mikrobiologi infeksi bakteri yang terisolasi pada pneumonia anak dengan bakteremia.

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan memberikan wawasan terkait pneumonia dengan bakteremia akibat infeksi bakteri yang dapat terjadi pada anak dengan meninjau dari gambaran karakteristik klinis, laboratorium, dan mikrobiologi serta diharapkan dapat memberikan edukasi kepada masyarakat, khususnya para ibu yang mengasuh anaknya selama masa pertumbuhan dan perkembangan untuk lebih peduli terhadap kesehatan anak sejak dini.