

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit infeksi pada saluran pernapasan yang biasa dikenal dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah penyakit menular yang umumnya dijumpai di masyarakat (Pujadara, 2015). Penyakit ISPA menyerang sebagian dan atau seluruh organ saluran napas mulai dari hidung hingga saluran napas bawah (alveoli). Salah satu ISPA yang paling banyak terjadi dalam masyarakat yaitu pneumonia. Pneumonia merupakan infeksi yang menyerang paru-paru khususnya alveolus dengan tanda klinis berupa batuk, napas cepat, sesak napas, serta sesak pada dada bagian bawah (Dinkes Kota Yogyakarta, 2019). Pneumonia dipicu melalui infeksi mikroba misalnya parasit, virus, bakteri, jamur, kerusakan paru-paru secara fisik atau paparan bahan kimia. Pneumonia merupakan penyakit komplikasi serius yang menyebabkan kematian cukup besar dari permasalahan penyakit infeksi lainnya (Natasya, 2022). Infeksi pneumonia kebanyakan menyerang anak-anak, terutama jika terdapat kondisi kurang gizi didukung oleh keadaan lingkungan yang tidak sehat, seperti asap rokok dalam ruangan, dan polusi udara (Dinkes D.I. Yogyakarta, 2021). Faktor lain yang membuat anak lebih berisiko terinfeksi pneumonia ialah ukuran rongga saluran pernapasan yang lebih sempit daripada usia dewasa dan imunitas yang lebih lemah, pemberian ASI tidak eksklusif, dan status gizi (Hartati *et al.*, 2012).

Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO) tahun 2022 pneumonia tercatat sebagai penyebab utama mortalitas anak-anak di antara penyakit infeksi secara global. Pada tahun 2019, pneumonia menyebabkan 740.180 kematian anak-anak atau sekitar 14% dari seluruh kematian anak-anak di bawah usia 5 tahun di seluruh dunia (WHO, 2022). Di Provinsi D.I Yogyakarta, pada tahun 2021, pneumonia menduduki peringkat kedua setelah hipertensi diantara 10 penyakit teratas di rumah sakit dan menjadi penyebab insiden kematian terbanyak sebesar 1.655 kasus (Dinkes D.I. Yogyakarta, 2022). Menurut data profil kesehatan

D.I Yogyakarta tahun 2020, kejadian penemuan dan penanganan pneumonia anak turun 18% menjadi 34,5% dari 52,5% di tahun 2019 (Dinkes D.I. Yogyakarta, 2021). Angka keberhasilan penanganan pneumonia pada balita di Kabupaten Sleman baru mencapai 1.201 (41,30%) dari 2.920 sasaran pada tahun 2019 (Dinkes Sleman, 2020).

Pengobatan pneumonia umumnya dilakukan dengan pemberian antibiotik selama 5-10 hari sesuai dengan patogen penginfeksi. Peningkatan angka kejadian pneumonia pada anak akan meningkatkan jumlah antibiotik yang digunakan, sehingga dapat menimbulkan dampak negatif dari penggunaan antibiotik jangka panjang. Beberapa masalah akibat penggunaan antibiotik jangka panjang yaitu menyebabkan resistensi mikroba terhadap antibiotik yang digunakan sehingga akan digunakan beberapa jenis antibiotik atau meningkatkan dosis antibiotik untuk menangani mikroba yang resisten. Hal ini akan menyebabkan terjadi penggunaan obat yang tidak rasional atau *Drug Related Problems* (DRPs) pada dosis antibiotik. Pencegahan DRPs perlu diutamakan pada anak-anak karena kondisi fisiologis yang belum sempurna dan masih dalam tahap perkembangan sehingga menyebabkan perbedaan kemampuan dalam memetabolisme dan menyerap obat dibandingkan dengan pasien dewasa (Dewi, 2012). DRPs akan memberikan dampak negatif yang akan menyebabkan bakteri menjadi kebal dengan antibiotik (resistensi), meningkatkan efek samping antibiotik, meningkatkan biaya pelayanan kesehatan, menambah lama rawat inap, serta menunda tercapainya perbaikan klinis (Damayanti *et al.*, 2022). Penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Pusat Jawa Tengah menemukan bahwa terdapat 59 kasus (90,77%) dari 65 kasus yang diperiksa adalah tidak tepat dosis (Bestari & Karuniawati, 2017). Penelitian lain yang dilakukan di RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta menemukan 31 kasus antibiotik yang tidak rasional di mana 24 kasus (18,2%) tidak sesuai dosis terapi antibiotik (Tambun *et al.*, 2019). Hal serupa juga didapatkan dalam penelitian oleh Husna & Padmasari (2021) bahwa dari 91 kasus obat yang mengalami DPRs, sebanyak 15,38% mengalami *underdosis* dan 8,79% mengalami *overdosis*.

Umumnya evaluasi antibiotik dilakukan 24-72 jam setelah pemberian antibiotik untuk menilai efektivitas antibiotik yang diberikan (Damayanti *et al.*,

2022). Luaran klinik yang membaik ditandai dengan nilai parameter klinis berada dalam rentang normal. Perbaikan luaran klinik dapat dievaluasi melalui pemeriksaan suhu, laju pernapasan (*respiratory rate/RR*), denyut nadi (*heart rate/HR*) dan angka leukosit, terjadinya DRPs membuat pasien semakin lama menunjukkan perbaikan klinis.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, maka peneliti ingin melakukan penelitian yang berfokus pada analisis DRPs dosis antibiotik pada pasien pneumonia anak dengan keterbaruan waktu dan lokasi sehingga menghasilkan keterbaruan informasi penggunaan dosis pada pasien anak untuk menjamin penggunaan yang aman, tepat, dan efektif.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana karakteristik pasien pneumonia anak di RS PKU Muhammadiyah Gamping tahun 2022?
2. Bagaimana gambaran karakteristik penggunaan antibiotik dan karakteristik DRPs kategori dosis pada pasien pneumonia anak di RS PKU Muhammadiyah Gamping tahun 2022?
3. Bagaimana hubungan antara DRPs kategori dosis dengan luaran klinik pasien pneumonia anak di RS PKU Muhammadiyah Gamping tahun 2022?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini yaitu melakukan evaluasi penggunaan antibiotik kepada pasien pneumonia anak dan hubungannya dengan luaran klinik di RS PKU Muhammadiyah Gamping.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui karakteristik pasien pneumonia anak di RS PKU Muhammadiyah Gamping tahun 2022.
- b. Mengetahui gambaran karakteristik penggunaan antibiotik dan karakteristik DRPs kategori dosis pada pasien pneumonia anak di RS PKU Muhammadiyah Gamping tahun 2022.

- c. Mengetahui hubungan antara DRPs kategori dosis dengan luaran klinik pasien pneumonia anak di RS PKU Muhammadiyah Gamping tahun 2022.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoretis

Penelitian ini dapat dijadikan salah satu referensi dalam ilmu kefarmasian khususnya dalam permasalahan penggunaan antibiotik pada anak dengan pneumonia.

2. Manfaat Praktis

- a. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan serta tinjauan kepada farmasis terkait penggunaan dosis antibiotik pada pasien pneumonia anak.
- b. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi penelitian lanjutan dalam mengkaji DRPs, khususnya dalam evaluasi ketepatan dosis antibiotik pada pasien pneumonia anak.

E. Keaslian Penelitian

Studi yang dilakukan adalah penelitian terbaru yang memiliki karakteristik berbeda dari penelitian-penelitian sebelumnya dengan rincian perbedaan disajikan dalam tabel 1.

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Judul Penelitian, Peneliti, dan Tahun	Hasil Penelitian	Perbedaan Penelitian	
			Penelitian Sebelumnya	Penelitian Saat ini
1.	Gambaran <i>Drug Related Problems</i> (DRPs) Terapi Farmakologi Pasien ISPA Pediatrik di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah, Gamping Yogyakarta, Husna & Padmasari, 2021.	Karakteristik jenis kelamin pasien anak masing-masing 50% dengan mayoritas usia anak pada rentang 2-11 tahun. Permasalahan pengobatan sebanyak 61,49% dari 48 obat yang digunakan. DRPs terdiri dari salah pemilihan jenis obat 51,65%, obat tanpa indikasi 23,08%, dosis rendah 15,38%.	a. Metode penelitian: deskriptif non-eksperimental secara retrospektif b. Subjek penelitian: Pasien ISPA termasuk pneumonia pada usia 0-18 tahun. c. Metode identifikasi DRPs: <i>Cipolle</i> d. Analisis seluruh kategori DRPs e. Tahun penelitian: 2019	a. Metode penelitian: observasional analitik non-eksperimental secara retrospektif. b. Subjek penelitian: pasien pneumonia pada usia 0-14 tahun. c. Karakteristik pengobatan yaitu terapi antibiotik. d. Metode identifikasi DRPs: PCNE v9.01 tahun 2021. e. DRPs yang dianalisis hanya DRPs kategori dosis f. Analisis hubungan DRPs dengan luaran klinik (suhu, laju pernapasan,

No	Judul Penelitian, Peneliti, dan Tahun	Hasil Penelitian	Perbedaan Penelitian	
			Penelitian Sebelumnya	Penelitian Saat ini
				denyut nadi, dan angka leukosit). g. Tahun penelitian: 2023
2.	Evaluasi <i>Drug Related Problems</i> (DRPs) Antibiotik pada Pasien Pneumonia Rawat Inap Anak Rumah Sakit Umum Daerah Deli, Serdang, Monica <i>et al.</i> , 2021.	Mayoritas usia pasien anak pneumonia pada usia 2-5 tahun dengan jenis kelamin laki-laki yaitu 2-5 tahun. Karakteristik DRPs antibiotik terdiri dari dosis kurang yaitu 4,0% dan dosis berlebih 2,0%, dan 94,0% pasien tidak mengami DRPs.	a. Metode penelitian: deskriptif dengan metode pengambilan sampel secara <i>random sampling</i> . b. Analisis seluruh kategori DRPs. c. Lokasi penelitian: RSU Deli Serdang pada tahun 2020.	a. Metode penelitian: observasional analitik non eksperimental dengan metode pengambilan sampel secara <i>purposive sampling</i> . b. Analisis DRPs antibiotik hanya pada kategori dosis dan hubungannya dengan luaran klinik (suhu, laju pernapasan, denyut nadi, dan angka leukosit). c. Lokasi penelitian: RS PKU Muhammadiyah Gamping pada tahun 2023.
3.	Kajian <i>Drug Related Problems</i> Penggunaan Antibiotik pada Pasien Pediatrik di RSUD Kota Semarang, Timur <i>et al.</i> , 2017.	Mayoritas pasien anak dengan jenis kelamin laki-laki sebesar 50,78% dari 128 pasien, berusia 1-4 tahun sebesar 67,97%, dan lama rawat inap kurang dari 5 tahun sebesar 79,69%. Didapatkan 78 kejadian DRPs dari 64 pasien dengan distribusi terbanyak adalah kejadian interaksi obat sebesar 42,32%, dosis kurang 21,79%, dan efek samping obat sebesar 17,95%. Jenis antibiotik yang paling banyak mengalami DRPs adalah ceftriaxon dan sefotaksim yakni 74% dan 16%. Hasil analisis hubungan DRPs dengan lama rawat inap mendapatkan nilai p-value 0,510.	a. Perhitungan sampel menggunakan rumus <i>Lameshow</i> . b. Sampel penelitian: pasien rawat inap yang menggunakan antibiotik. c. Metode identifikasi DRPs berdasarkan kategori <i>Cippole</i> . d. Analisis hubungan DRPs dengan luaran klinik dan lama hari rawat (<i>LOS/ length of stay</i>) e. Lokasi penelitian: RSUD Kota Semarang pada tahun 2014	a. Pengambilan sampel menggunakan teknik <i>purposive sampling</i> dengan rumus Slovin b. Sampel penelitian: pasien pneumonia yang menerima antibiotik c. Metode analisis DRPs menggunakan kategori PCNE v9.01 tahun 2021 dan hanya menganalisis DRPs kategori dosis. d. Analisis hubungan DRPs dengan luaran klinik (suhu, laju pernapasan, denyut nadi, dan angka leukosit). e. Lokasi penelitian: RS PKU Muhammadiyah Gamping pada tahun 2023