

EVALUASI INTERAKSI OBAT SEBAGAI *DRUG RELATED PROBLEMS* PADA PASIEN INFEKSI SALURAN PERNAPASA AKUT DI RSI FATIMAH CILACAP

Amelia Wahyuni¹, Mika Tri Kumala Swandari², Marina Kurniawati³

^{1,2,3} Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi Sains dan Teknologi, Universitas Al Irsyad Cilacap, Indonesia

e-mail: ¹ameliawahyuni08@gmail.com, ²michakumala07@gmail.com, ³marinakurnia@yahoo.com,

ABSTRACT

Acute Respiratory Infections (ARI) are caused by viruses and bacteria. Drug Related Problems (DRPs) are problems that often occur or arise in the treatment of patients. This study aims to determine the pattern of treatment and potential drug interactions that occur in patients with acute respiratory infections (ARI). The method used in this study is a retrospective descriptive analysis. The population in this study were children aged 0-15 years. This research was conducted with a descriptive analysis that was carried out retrospectively. Data analysis as carried out descriptively by knowing the description of potential drug interactions using the Medscape and Drugs.com applications. The sample in this study amounted to 173 patients, who met the inclusion and exclusion criteria as many as 72 patients. The results showed that drug interactions that occurred based on severity included minor interactions (53%), moderate (47%), and major (0%) meaning that there was no major category of drug interactions, and based on the mechanism of action included pharmacokinetic interactions (83,33). %) and pharmacodynamics (16.67%).

Keywords : *ARI, DRPs, Drug Interactions*

PENDAHULUAN

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah infeksi akut yang menyerang satu atau lebih bagian saluran pernapasan mulai dari hidung hingga alveolus melalui annexes (sinus, rongga telinga tengah, pleura). Menurut World Health Organization Health (WHO), ISPA adalah penyakit saluran pernapasan akut yang disebabkan oleh agen infeksius yang menimbulkan gejala beberapa jam sampai beberapa hari. Penyakit ini terutama ditularkan melalui droplet, namun kontak dengan tangan atau permukaan yang terkontaminasi juga dapat menularkan penyakit ini (Maharani et al., 2017).

Karakteristik penderita ISPA berdasarkan jenis kelamin, hasil data yang diperoleh menunjukkan bahwa prevalensi ISPA pada wanita lebih banyak dibandingkan pada pria, namun dalam jumlah yang lebih sedikit. Penyebab infeksi adalah penurunan fungsi sistem imun yang disebabkan oleh berbagai faktor eksternal dapat ditimbulkan, yaitu stres. Wanita lebih mudah stres daripada pria. Stres bisa datang dalam bentuk stres fisik atau psikologis dan emosi. Adanya tekanan ini memicu respon manajemen stres tubuh (Effendi dan Anastasia, 2020).

Drug Related Problems (DRPs) atau masalah terkait obat adalah bagian dari *Pharmaceutical Care* yang menggambarkan suatu keadaan, dimana profesional kesehatan (apoteker) menilai adanya ketidaksesuaian pengobatan dalam mencapai terapi yang sesungguhnya. *Drug Related Problems (DRPs)* merupakan permasalahan yang sering terjadi atau muncul dalam pengobatan pasien sehingga terapi yang didapatkan tidak paripurna atau kejadian-kejadian yang tidak diinginkan terkait dengan penggunaan obat yang baik secara aktual maupun potensial dapat mempengaruhi perkembangan pasien (Musdalipah dan Eny, 2017).

Interaksi obat merupakan salah satu dari masalah terkait obat yang dapat mempengaruhi terapi pasien. Interaksi obat dapat didefinisikan sebagai kerja atau efek obat yang berubah, atau mengalami modifikasi sebagai akibat interaksi obat dengan satu atau lebih obat (Ahmad Azrul.,et al, 2020).

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), provinsi dengan angka ISPA tertinggi di Indonesia pada tahun 2018 adalah Papua sebesar 10,0%, sedangkan Provinsi Jawa Tengah sebesar 5,0%, dan Kota Cilacap tercatat sebesar 6,56% (Riskesdas, 2018).

Pada penelitian Grassela et al (2019), hasil analisis dari 340 resep pasien anak ISPA diperoleh interaksi obat yang terjadi sebanyak 172 resep (50,59%) sedangkan sebanyak 168 resep (49,41%) tidak terjadi interaksi obat. Persentase interaksi obat yang terjadi pada pengobatan pasien anak terdiagnosis ISPA berdasarkan tingkat keparahan meliputi interaksi mayor (1,37%), moderat (34,48%), minor (52,75%), dan unknown (7,24%) serta berdasarkan mekanisme kerjanya meliputi interaksi farmakokinetik (23,44%) dan farmakodinamik (76,89%).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan analisis deskriptif yang dikerjakan secara retrospektif. Data terdiri atas data kuantitatif meliputi : jumlah (%) jenis obat ISPA yang digunakan, jumlah (%) pasien ISPA berdasarkan jenis kelamin, jumlah (%) pasien ISPA berdasarkan umur. Data kualitatif meliputi interaksi obat dengan efek sinergis dan interaksi obat yang tidak diharapkan. Potensi interaksi obat dievaluasi dengan menggunakan literatur utama yakni aplikasi *Medscape* dan *Drugs.com* . Sumber data meliputi resep pasien rawat jalan yang menjalani pengobatan ISPA. Data yang digunakan berasal dari data rekam medis pasien ISPA dan Instalasi Farmasi di Rumah Sakit Islam Fatimah Cilacap.

2.4 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder berupa rekam medik dan resep yang berisi identitas responden meliputi identitas pasien, diagnose penyakit, catatan terapi pengobatan, jenis obat, dosis, frekuensi, durasi, kombinasi, lama pemberian, dan cara pemberian. Data diolah secara manual dan disajikan dalam bentuk tabel statistic deskriptif.

2.5 Jalannya Penelitian

Tahap penelitian dimulai dari pengambilan dan pengelompokkan sampel. Pengambilan sampel berdasarkan dari catatan rekam medis dan resep pasien rawat jalan di Rumah Sakit Islam Fatimah Cilacap sesuai kriteria inklusi dan eksklusi. Setelah pengambilan sampel, dilakukan pengelompokkan pasien ang menderita penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA).

2.6 Analisis Data

Teknik analisis data dalam kegiatan ini disajikan dalam bentuk analisis deskriptif. Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan mengetahui gambaran potensi interaksi obat menggunakan aplikasi *Medscape* dan *Drugs.com*. Analisis deskriptif ini berdasarkan hasil pengumpulan data meliputi umur dan jenis kelamin pasien terhadap penyakit ISPA. Kemudian data yang diperoleh diolah dengan menghitung persentase dari jumlah pasien. Data yang akan ditampilkan meliputi frekuensi dan persentase berdasarkan karakteristik pasien yaitu jenis kelamin, usia, interaksi dan berdasarkan obat yang digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Populasi penelitian ini adalah pasien ISPA Rawat Jalan di RSI Fatimah Cilacap yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Jumlah pasien ISPA anak bulan Oktober-Desember tahun 2021 sebanyak 173. Pasien ISPA anak yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 72 pasien. Hasil dan pembahasan dalam penelitian ini akan disajikan dalam dua bagian yaitu karakteristik pasien dan karakteristik penggunaan obat, serta potensi terjadinya interaksi obat. Penyajian hasil penelitian berupa diagram dan tabel dalam bentuk persentase. Penelitian ini sudah

mendapatkan izin dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Unsoed dengan No.Ref : 005/KEPK/PE/III/2022.

Tabel I Pengelompokkan Obat ISPA Berdasarkan Golongan

No	Golongan	Nama Obat	Jumlah	Persentase
1	Antibiotik	Amoxicillin	16	8,29 %
		Azithromycin	6	3,10%
		Cefixime	2	1,04%
2	Antihistamin	CTM	41	21,24%
		Dexamine	10	5,18%
3	Bronkodilator	Salbutamol	53	27,46%
4	Ekspektoran	Ambroxol	4	2,08%
5	Derivate Xantin	Erphafilin	4	2,08%
6	Kortikosteroid	Dexamethasone	2	1,03%
		Methylprednisolone	40	20,73%
7	Nasal Dekongestan	Alco Drop (Pseudoephedrine HCl)	15	7,77%
Total			193	100%

Pada tabel I salah satu obat yang digunakan pada pasien ISPA ini adalah salbutamol. Pada infeksi saluran pernapasan merupakan penyebab utama eksaserbasi asma pada anak-anak (80-85%). Anak-anak yang beresiko lebih tinggi terkena asma dan mereka yang sudah menderita asma mungkin beresiko lebih tinggi terkena Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Salbutamol merupakan beta-2 adrenergik kerja cepat yang berfungsi sebagai bronkodilator yang dapat memperbaiki jalan napas, sehingga gejala sesak napas dapat berkurang (Nurul., dkk, 2021).

Selain itu, obat yang cukup banyak digunakan untuk penyakit ISPA berasal dari golongan obat antibiotik. Pemberian antibiotik ini disebabkan oleh banyaknya pasien yang mengalami infeksi saluran pernapasan yang dapat dilihat dari tingginya angka leukosit. Kemudian ada Methylprednisolone yang merupakan obat golongan kortikosteroid yang banyak diberikan pada pasien ISPA. Fungsinya adalah untuk mengatasi inflamasi pada penderita asma dan PPOK (Budi dan Metty, 2017).

Tabel II Kejadian Interaksi Obat ISPA

No	Nama Obat	Pola Mekanisme Interaksi Obat	Tingkat Keparahan Interaksi Obat	Jumlah Kasus
1	Asam Valproate – Risperidone	Farmakokinetik	Moderate	1
2	CTM - Lapifed	Farmakokinetik	Moderate	1
3	CTM – Asam Valproate	Farmakokinetik	Moderate	6
4	Fenobarbital – Risperidone	Farmakokinetik	Moderate	1
5	Metilprednisolon - Erphafilin	Farmakokinetik	Moderate	2
6	Salbutamol – Alco Drop (Pseudoefedrin HCl)	Farmakokinetik	Moderate	13
7	Salbutamol - Azitromycin	Farmakokinetik	Moderate	5
8	Salbutamol - Dexamine	Farmakokinetik	Minor	2
9	Salbutamol - Erphafilin	Farmakokinetik	Moderate	4
10	Salbutamol - Metilprednisolon	Farmakodinamik	Minor	35
11	Salbutamol - Prednisone	Farmakodinamik	Minor	1
12	Salbutamol – Zibramax Sirup	Farmakokinetik	Minor	1
Total				72

Pada penelitian ini yang dimaksud dengan potensi interaksi obat ISPA adalah interaksi yang terjadi pada obat ISPA, maupun interaksi obat ISPA dengan obat selain ISPA (obat penyerta). Interaksi obat dapat bermanfaat maupun berbahaya bagi tubuh. Interaksi obat yang membahayakan yaitu ketika terjadi peningkatan efek obat yang menyebabkan toksisitas dan penurunan efek obat secara drastis yang mengakibatkan kegagalan terapi (Musdalipah dan Eny, 2017).

Berdasarkan tabel II terdapat pola mekanisme interaksi obat dan tingkat keparahan interaksi obat yang saling menghubungkan satu sama lain sehingga menyebabkan terjadinya potensi interaksi obat. Monitoring yang dapat dilakukan adalah dengan menjaga gaya hidup, rajin olahraga, dan makan makanan yang bergizi. Dari data 72 lembar resep di atas terdapat 53 kejadian potensi interaksi obat dengan 2 kategori yaitu *moderate* dan *minor*.

Tabel III Tipe Interaksi

		Tipe Interaksi (N=72)	
Berdasarkan Mekanisme	Farmakodinamik	36 (50%)	Antagonis 36 (50%)
	Farmakokinetik	36 (50%)	Absorpsi 25 (34,72%)
			Distribusi 9 (12,50%)
			Metabolisme 2 (2,78%)

Interaksi obat berdasarkan mekanisme pada pengobatan ISPA pasien anak yang terjadi pada interaksi farmakodinamik sebesar 50% dan farmakokinetik sebesar 50%. Interaksi farmakodinamik ini sebagian besar meliputi tipe interaksi antagonis yaitu sebesar 50%. Sedangkan farmakokinetik terdiri dari 3 fase yaitu absorpsi sebesar 34,72%, distribusi sebesar 12,50%, dan metabolisme sebesar 2,78%. Interaksi obat berdasarkan farmakodinamik terjadi ditingkat reseptor dan mengakibatkan berubahnya efek salah satu obat, yang bersifat sinergis bila efeknya menguatkan atau antagonis bila efeknya mengurangi. Sedangkan interaksi obat farmakokinetik adalah interaksi yang terjadi apabila satu obat mengubah absorpsi, distribusi, metabolisme dan ekskresi obat lain. Salah satu contoh interaksi farmakokinetik adalah interaksi antara Salbutamol dengan Alco Drop (Pseudoefedrin HCl) yang menyebabkan dapat meningkatkan efek samping kardiovaskular seperti peningkatan denyut jantung dan tekanan darah atau irama jantung yang tidak teratur (Musdalipah dan Eny, 2017).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian “Evaluasi Interaksi Obat sebagai Drug Related Problems (DRPs) pada Pasien Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di RSI Fatimah Cilacap” yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa : 1. Pola pengobatan untuk penyakit ISPA anak yang paling sering digunakan adalah obat salbutamol. 2. Potensi interaksi obat yang ditemukan terdapat 53 dari 72 lembar resep yang memiliki terjadinya potensial interaksi obat yaitu kategori minor sebesar 53% yang artinya memiliki efek ringan dan tidak signifikan, dan kategori moderate sebesar 47% yang artinya memberikan efek yang signifikan secara klinis, sedangkan untuk kategori mayor tidak ditemukan potensi interaksi kategori mayor pada penelitian ini. Berdasarkan mekanisme kerjanya meliputi interaksi farmakodinamik sebesar 16,67% dan farmakokinetik sebesar 83,33%.

DAFTAR PUSTAKA

Maharani., *et al.* 2017. Profil Balita Penderita Infeksi Saluran Nafas Akut Atas di Poliklinik Anak RSUP DR. M. Djamil Padang Tahun 2012-2013. *Jurnal Kesehatan Andalas.* 6 (1). 1-6

Effendi, Ferry dan Anastasia Evelin. 2020. Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pasien Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Dengan Metode ATC/DDD Di Puskesmas Beji Depok Periode Januari-Juni 2019. *Jurnal Farmamedika*. 5 (1). 8-13

Musdalipah dan Eny Nurhikma. 2017. Identifikasi DRPs (*Drug Related Problems*) Penderita ISPA Pasien Pediatrik Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit. *Warta Farmasi*. 6 (1). 37-49

Azrul, Zuniarto Ahmad., *et al.* 2020. Kajian Interaksi Obat Pada Resep Di Poli Penyakit Dalam RSUD X Cirebon. *Jurnal Ilmiah Indonesia*. 5 (4). 9-21

Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas). 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI Tahun 2018.

https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesmas-2018_1274.pdf

Budi, Santoso Setiyo dan Azalea, Metty. 2017. Potensi Interaksi Antibiotik dengan Obat Penyerta Pada Peresepan Pasien ISPA dan PPOK. *Jurnal Ilmu Farmasi*. 57-64.

Nurul., dkk 2021. *Gambaran Karakteristik Balita Dan Kondisi Lingkungan Dalam Ruangannya Terhadap Keluhan Gejala ISPA Di Taman Penitipan Anak (Day Care) Kecamatan Sukmajaya Kota Depok Tahun 2018*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta