



Interaksi Obat Kortikosteroid Oral pada Resep Anak di Rumah Sakit di Kota Bandung Periode Agustus-September 2019

Citra Dewi Salasanti^{1*}, Nurbaity², Prima Octavia²

¹Departemen Farmakologi & Farmasi Klinis, Program Studi Farmasi, STIKes BTH, Tasikmalaya, Indonesia

²Departemen Farmakologi & Farmasi Klinis, Akademi Farmasi YPF, Bandung, Indonesia

*Corresponding author: citrasalasanti@gmail.com

Abstract

Background: Drug interactions and the use of corticosteroid drugs in pediatric outpatient prescribing are still often found in health care units. In pediatric patients, it is important to analyze drug interactions because drug interactions in pediatric patients are unpredictable like in adult patients. **Objective:** This study is to provide information about the interaction of corticosteroid drugs, especially in the therapy for children. **Methods:** In this study, data were obtained retrospectively from daily prescriptions for outpatient's pediatric clinic at a hospital in Bandung City in the period August-September 2019 which were taken randomly as many as 220 prescription sheets as samples. The data of this study were analyzed descriptively. **Results:** The results showed that from 2153 prescription sheets, there were 486 (22.57%) prescription sheets containing oral corticosteroids. Of the 220 selected samples, there were 70 (31.82%) samples that had corticosteroid drug interactions with pharmacokinetic interactions were 29 samples (41.43%) and pharmacodynamic interactions were 41 samples (58.57%). The clinical significance level of drug interactions that were 3 samples (4.29%) were major, 27 samples (38.57%) were minor and 40 samples (57.14%) were minor. **Conclusion:** The most corticosteroid drug interactions occurred pharmacodynamically and are minor.

Keywords: Drug interactions, corticosteroid, child

Abstrak

Pendahuluan: Interaksi obat dan penggunaan obat kortikosteroid pada peresepan rawat jalan poli anak masih sering ditemukan di unit pelayanan kesehatan. Pada pasien pediatrik penting dilakukan analisis terhadap interaksi obat dikarenakan interaksi obat pada pasien pediatrik sifatnya *unpredictable* tidak seperti pasien dewasa. **Tujuan:** Penelitian kali ini dimaksudkan untuk memberi informasi mengenai interaksi obat kortikosteroid terutama terapi yang dimaksudkan untuk anak. **Metode:** Pada penelitian ini, data diperoleh secara retrospektif dari resep harian rawat jalan poli anak di salah satu rumah sakit di Kota Bandung pada periode Agustus-September 2019 yang diambil secara random sampling sejumlah 220 lembar resep sebagai sampel. Data dari penelitian ini diperoleh dilakukan analisis secara deskriptif. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan dari 2153 lembar resep, terdapat 486 (22,57%) lembar resep yang mengandung kortikosteroid oral. Dari 220 sampel yang terpilih, terdapat 70 (31,82%) sampel yang memiliki interaksi obat kortikosteroid dengan interaksi secara farmakokinetik berjumlah 29 sampel (41,43%) dan interaksi secara farmakodinamik berjumlah 41 sampel (58,57%). Tingkat signifikansi klinis interaksi obat yang bersifat mayor sebanyak 3 sampel (4,29%), moderat sebanyak 27 sampel (38,57%), dan minor sebanyak 40 sampel (57,14%). **Kesimpulan:** Interaksi obat kortikosteroid paling banyak terjadi secara farmakodinamik dan bersifat minor.

Kata Kunci: Interaksi obat, kortikosteroid, anak



PENDAHULUAN

Interaksi obat adalah perubahan efek suatu obat akibat pemakaian obat lain atau oleh makanan, obat tradisional dan senyawa kimia lain. Interaksi obat perlu mendapat perhatian dikarenakan interaksi obat merubah efek obat lainnya. Kerja obat yang berubah dapat menjadi lebih atau kurang aktif (Hilmi, dkk, 2017). Berdasarkan penelitian *Drug Related Problems* (DRPs) untuk pasien rawat jalan dengan penyakit kronis pada rumah sakit di Yogyakarta, interaksi obat merupakan penyebab paling dominan (36,98%) terjadinya DRPs (Nurchaya, 2015). DRPs merupakan kejadian yang tidak diinginkan yang menimpa pasien berkaitan dengan pengobatan sehingga berpotensi mengganggu keberhasilan terapi (Allemann et al, 2014).

Interaksi obat juga merupakan masalah yang dihadapi bagi pasien yang mendapatkan terapi polifarmasi termasuk pada pasien pediatrik. Pada pasien pediatrik penting dilakukan analisis terhadap interaksi obat dikarenakan interaksi obat pada pasien pediatrik sifatnya *unpredictable* tidak seperti pasien dewasa (Price & Gwin, 2014). Potensi obat ini dikarenakan belum sempurnanya fungsi sistem organ pada pediatrik (Aschenbrenner & Venable, 2009).

Kejadian interaksi obat pada pasien pediatrik banyak ditemukan di berbagai negara baik negara berkembang maupun negara maju. Penelitian yang dilakukan di rumah sakit anak di Amerika Serikat terjadi potensi interaksi obat mayor sebesar 41%, moderate 28%, dan minor 11% (Feinstein et al, 2014). Penelitian di salah satu rumah sakit ibu dan anak di Kota Bandung menunjukkan interaksi yang memiliki potensial mayor 2,52%, moderate 62,18%, dan minor sebanyak 35,29% (Hilmi, dkk, 2017).

Kortikosteroid pada anak sering digunakan sebagai anti inflamasi. Interaksi obat kortikosteroid sering ditemukan pada resep

anak seperti pada hasil di 3 apotek Kota Surakarta menunjukkan terdapat interaksi antar beberapa kortikosteroid dengan obat lain seperti interaksi methylprednisolone (12,14%), triamcinolone (20%), Dexamethasone (10%), betamethasone dan prednisone (masing-masing 2,14%), dan desonide (0,71%) (Nursanti, 2016).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dilakukan penelitian berkaitan dengan interaksi obat kortikosteroid pada peresepan pasien dari poli anak di salah satu rumah sakit di Kota Bandung periode Agustus-September 2019.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pengambilan data dilakukan secara retrospektif. Data pada penelitian ini adalah peresepan pasien dari poli anak di salah satu rumah sakit di Kota Bandung periode Agustus-September 2019 yang telah memenuhi kriteria inklusi sebagai berikut:

1. Resep periode bulan Agustus-September 2019.
2. Resep rawat jalan poli anak umur 0-12 tahun yang di tulis dokter spesialis anak.
3. Resep obat oral yang mengandung kortikosteroid oral.
4. Jumlah obat pada setiap lembar resep 3-5 obat.
5. Resep memiliki kelengkapan data seperti: nama dokter, SIP dokter, nama pasien, umur pasien, tanggal resep, nama obat yang di berikan.

Sampel pengkajian interaksi obat pada penelitian ini dihitung menggunakan rumus Slovin.

$$\text{Rumus Slovin : } n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$
$$n = \frac{486}{1 + 486(0,05^2)}$$
$$n = 219,41 \cong 220$$

Keterangan :

n : sampel

N : populasi

e : margin of error (5%)

Dari hasil perhitungan di atas, sampel pengkajian interaksi obat kortikosteroid berjumlah 220 sampel dalam periode Agustus-September 2019. Sampel dipilih secara *random sampling*. Data interaksi obat diperoleh dengan menggunakan *Drug Interaction Checker* pada situs *Medscape* dan *Drugs.com*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian dilakukan pengamatan pada resep harian pasien poli anak rawat jalan di salah satu Rumah Sakit Swasta di Kota Bandung pada periode bulan Agustus-September 2019. Dari pengamatan tersebut diperoleh profil jumlah peresepan kortikosteroid oral seperti pada **Tabel 1**.

Dari 2153 resep harian pasien poli anak rawat jalan periode bulan Agustus-September 2019 terdapat 486 lembar resep yang mengandung kortikosteroid oral dan 1667 lembar resep tidak mengandung kortikosteroid oral. Dari 486 lembar resep yang mengandung kortikosteroid oral, diambil sebanyak 220 sampel secara *random sampling* untuk diamati ada tidaknya interaksi obat kortikosteroid. Dari 220 sampel, terdapat 70 interaksi obat kortikosteroid yang terjadi seperti pada data **Tabel 2**.

Mekanisme interaksi obat dapat dibagi menjadi interaksi yang melibatkan aspek farmakokinetika obat dan interaksi yang

mempengaruhi respons farmakodinamik obat. Interaksi farmakokinetik dapat terjadi pada beberapa tahap, meliputi absorpsi, distribusi, metabolisme, atau ekskresi. Interaksi farmakodinamik adalah interaksi di mana efek suatu obat diubah oleh obat lain pada tempat aksi (Fradgley, 2003). Interaksi obat kortikosteroid berdasarkan mekanismenya dapat dilihat pada **Tabel 3**. Berdasarkan mekanismenya, interaksi obat kortikosteroid paling banyak terjadi secara farmakodinamik yaitu sebanyak 41 interaksi.

Interaksi berdasarkan potensi atau tingkat keparahan dibagi menjadi interaksi mayor, moderate dan minor. Interaksi mayor memiliki efek besar yang dapat membahayakan nyawa atau mengakibatkan kerusakan permanen. Interaksi moderate dapat menyebabkan perubahan status klinis pasien sedangkan interaksi minor memiliki efek yang tidak terlalu mengganggu sehingga tidak memerlukan terapi tambahan (Hendera & Rahayu, 2018). Interaksi kortikosteroid berdasarkan potensi atau tingkat keparahannya dapat dilihat pada **Tabel 4**. Berdasarkan tingkat keparahannya, paling banyak terjadi interaksi obat kortikosteroid yang berpotensi minor yaitu sejumlah 40 interaksi, diikuti dengan berpotensi moderate sebanyak 27 interaksi, dan mayor sebanyak 3 interaksi.

Tabel 1. Profil Jumlah Kortikosteroid Oral pada Peresepan Pasien Poli Anak di Salah Satu Rumah Sakit di Kota Bandung periode Agustus-September 2019

Obat	Jumlah Lembar Resep				Jumlah
	Agustus		September		
	Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)	
Kortikosteroid Oral	264	23,20	222	21,87	486
Non Kortikosteroid Oral	874	76,80	793	78,13	1667
Total	1138	100	1015	100	2153

Tabel 2. Profil Jumlah Interaksi Obat Kortikosteroid Oral pada Peresepan Pasien Poli Anak di Salah Satu Rumah Sakit di Kota Bandung periode Agustus-September 2019

Interaksi Obat Kortikosteroid	Jumlah Interaksi				Jumlah
	Agustus		September		
	Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)	
Ada	37	33,64	33	30,00	70
Tidak Ada	73	66,36	77	70,00	150
Total	110	100	110	100	220

Tabel 3. Profil Mekanisme Interaksi Obat Kortikosteroid Oral pada Peresepan Pasien Poli Anak di Salah Satu Rumah Sakit di Kota Bandung periode Agustus-September 2019

Mekanisme Interaksi Obat	Jumlah Interaksi				Jumlah
	Agustus		September		
	Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)	
Farmakokinetik	18	48,65	11	33,33	29
Farmakodinamik	19	51,35	22	66,67	41
Total	37	100	33	100	70

Tabel 4. Profil Potensi Interaksi Obat Kortikosteroid Oral pada Peresepan Pasien Poli Anak di Salah Satu Rumah Sakit di Kota Bandung periode Agustus-September 2019

Potensi Interaksi Obat	Jumlah Interaksi				Jumlah
	Agustus		September		
	Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)	
Mayor	3	8,11	0	0,00	3
Moderate	15	40,54	12	36,36	27
Minor	19	51,35	21	63,64	40
Total	37	100	33	100	70

KESIMPULAN

Interaksi obat kortikosteroid oral pada resep rawat jalan poli anak di salah satu rumah sakit di Kota Bandung periode Agustus-September 2019 terjadi sebanyak 70 (31,82%) interaksi dengan paling banyak terjadi secara farmakodinamik (58,57%) dan paling banyak memiliki potensi minor (57,14%).

DAFTAR PUSTAKA

Allemann, S.S., van Mil, J.W.F., Botermann, L., Berger, K., Griese, N., dan Hersberger, K.E. 2014. Pharmaceutical Care: the PCNE definition 2013. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 36: 544–555.

Aschenbrenner, D, S., Venable, S, J. 2009. *Drug Therapy in Nursing*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Feinstein, J., Dai, D., Zhong, W., Freedman, J., Feudtner, C. 2014. Potential Drug-Drug Interactions in Infant, Child, and Adolescent Patients in Children's Hospitals. *Pediatric*, 135 (1): 99-108. <http://doi.org/10.1542/peds.2014-2015>.

Fradgley, S. 2003. *Interaksi obat dalam Farmasi Klinis (Clinical Pharmacy) Menuju Pengobatan Rasional dan Penghargaan Pilihan Pasien (Islam M, Tan CK, Prayitno A, Ed)*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia.,119 – 134.



- Hendera dan Rahayu, S. 2018. Interaksi Antar Obat pada Peresepan Pasien Rawat Inap Pediatrik Rumah Sakit X dengan Menggunakan Aplikasi Medscape. *Journal of Current Pharmaceutical Sciences*, Vol 1(2): 75-80.
- Hilmi, I. L., Saula, L. S. 2018. Analisis Interaksi Obat pada Resep Anak Pasien Rawat Jalan di Salah Satu Rumah Sakit di Bandung. *Health Science Growth (HSG) Journal*, Vol 3, No 1: 106-112.
- Nurchahya, B.M. 2015. Identifikasi dan Analisis Faktor Risiko Kejadian DRPs pada Pasien Rawat Jalan dengan Penyakit Kronis di RS Yogyakarta. *Thesis*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada
- Nursanti, F. 2016. Potensi Interaksi Obat Pada Resep pasien Pediatri Studi Retrospektif di 3 Apotek Kota Surakarta periode Juli-Desember 2014. *Skripsi*. Fakultas Farmasi. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Price, D. L., Gwin, J, F. 2014. *Pediatric Nursing: An Introductory Text*. St. Louis: Elsevier Health Sciences.