



ANALISIS RASIONALITAS PENGGUNAAN KORTIKOSTEROID PADA PASIEN ASMA DI RUMAH SAKIT UNIVERSITAS SEBELAS MARET

Salsabila Nur Fadiyah, Truly Dian Anggraini, Hartono

*Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional Surakarta
Jalan Solo Baki, Kwarasan, Grogol, Sukoharjo, Jawa Tengah
nfsalsabila03@gmail.com; : truly.dian.apt12@gmail.com; hartono_p@stikesnas.ac.id*

ABSTRAK

Angka kematian akibat penyakit asma di Indonesia mencapai 24.773 orang atau 1,77% dari total jumlah kematian. Efek penggunaan kortikosteroid dalam waktu yang lama dapat menyebabkan terjadinya peningkatan tekanan intrakranial, peningkatan gula darah, dan risiko terkena infeksi internal. Upaya untuk mengurangi efek samping yang dialami, maka pengobatan yang rasional sangat diperlukan. Salah satu obat yang efektif untuk mengobati peradangan pada penyakit asma adalah kortikosteroid. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rasionalitas penggunaan obat kortikosteroid pada pasien asma di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit UNS tahun 2021. Metode penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental dengan rancangan deskriptif yang bersifat retrospektif dari rekam medik pasien asma yang menjalani rawat inap Rumah Sakit UNS. Metode pengambilan data dilakukan menggunakan metode *purposive sampling*, berdasarkan dari kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan. Kriteria inklusi dari penelitian ini adalah pasien asma rawat inap yang mendapatkan terapi kortikosteroid tahun 2021, dengan jumlah sampel sebanyak 86 pasien. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metilprednisolon merupakan obat kortikosteroid yang banyak digunakan pasien asma di Rumah Sakit UNS. Pemberian terapi kortikosteroid dengan kasus tepat obat sebesar 100%, tepat dosis sebesar 62,75%, tepat indikasi sebesar 100% dan tepat pasien sebesar 93,14%. Penggunaan obat yang rasional pada penyakit asma di Rumah Sakit UNS sebesar 64,70% dan pengobatan yang tidak rasional sebesar 35,30%.

Kata kunci: asma, kortikosteroid, rasionalitas

ABSTRACT

The death rate due to asthma in Indonesia reached 24,773 people or 1.77% of the total number of deaths. The effects of using corticosteroids for a long time can cause an increase in intracranial pressure, an increase in blood sugar, and the risk of developing internal infections. Efforts to reduce the side effects experienced, rational treatment is needed. One of the effective drugs to treat inflammation in asthma is corticosteroids. This study aims to determine the rationality of the use of corticosteroid drugs in asthma patients in the inpatient installation of UNS Hospital in 2021. This research method is a non-experimental study with a retrospective descriptive design from the medical records of asthmatic patients who are hospitalized at UNS Hospital. The data collection method was carried out using a purposive sampling method, based on the inclusion and exclusion criteria that had been determined. The inclusion criteria of this study were inpatient asthma patients who received corticosteroid therapy in 2021, with a total sample of 86 patients. The results showed that methylprednisolone is a corticosteroid drug that is widely used by asthma patients in UNS Hospital. The administration of corticosteroid therapy with the right drug cases is 100%, the right dose is 62.75%, the right indication is 100% and the patient is 93.14%. Rational use of drugs in asthma at UNS hospital is 64.70% and irrational treatment is 35.30%.

Keywords: asthma, corticosteroids, rationality.

PENDAHULUAN

Asma didefinisikan sebagai penyakit inflamasi kronis pada saluran napas yang ditandai dengan riwayat gejala mengi, batuk, sesak napas yang lama dan berulang akibat penyempitan saluran napas. Peradangan kronis ini menyebabkan saluran napas menjadi hipersensitif dan menyempit, mengganggu proses pernapasan normal dan menyebabkan

manifestasi klinis sesak napas, mengi, dada sesak, dan batuk, terutama pada malam atau pagi hari. Gejala yang sering muncul pada serangan asma yaitu sesak napas, mengi, dada sesak, batuk berlebihan, terjadi berulang kali.⁴

Kortikosteroid adalah sekelompok hormon steroid yang diproduksi di korteks kelenjar adrenal sebagai respons terhadap *Adrenocorticotrophic hormone* (ACTH) yang dilepaskan oleh kelenjar hipofisis. Penggunaan kortikosteroid dalam terapi



harus sesuai dengan dosis yang dianjurkan, yaitu diberikan secara bertahap, disesuaikan dengan gejala yang dialami.⁸ Pada asma pemberian kortikosteroid sesuai dengan pengendalian asma yaitu terapi dilakukan sesuai dengan langkah terapi.³

Prevalensi asma menurut *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2016 memperkirakan 235 juta orang di dunia saat ini menderita asma dan kurang terdiagnosis dengan angka kematian lebih dari 80% di negara berkembang, dengan persentase tertinggi adalah Provinsi Bali sebesar 3,9%, sedangkan Provinsi Jawa Tengah sebesar 1,8%.⁹

Kortikosteroid secara konsisten terbukti efektif dalam meningkatkan semua parameter kontrol asma. Namun, efek penggunaan kortikosteroid jangka panjang dapat menyebabkan peningkatan tekanan intrakranial, peningkatan kadar gula darah, dan risiko infeksi internal. Oleh karena itu, pemberian kortikosteroid harus dilakukan secara tepat dan rasional.⁸

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi rasionalitas penggunaan kortikosteroid pada pasien asma berdasarkan Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI) 2019 dan (*British National Formulary*) BNF 2021 pada penatalaksanaan asma di Rumah Sakit (Universitas Sebelas Maret) UNS.

METODE

Penelitian ini dilakukan secara studi observasional dengan rancangan deskriptif yang bersifat retrospektif, untuk mengetahui kajian penggunaan kortikosteroid pada pasien asma dengan mengkaji rekam medik pasien asma dewasa Rawat Inap Rumah Sakit UNS pada tahun 2021. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien asma di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit UNS pada tahun 2021. Teknik pengambilan sampel dengan cara *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel atas dasar pertimbangan peneliti berdasarkan kriteria inklusi yang telah ditentukan. Sampel yang digunakan harus memenuhi kriteria inklusi yaitu pasien rawat inap yang telah didiagnosa asma dan tertera dalam rekam medik Rumah Sakit UNS, umur pasien >18

tahun, mendapat terapi golongan kortikosteroid, pasien tercatat dalam rekam medik yang lengkap, yaitu karakteristik pasien (nama, no rekam medik, jenis kelamin, usia pasien), data penggunaan obat asma (jenis obat, dosis dan frekuensi obat, cara pemakaian, lama pemberian, penyakit penyerta dan diagnosis pasien), sedangkan kriteria eksklusinya pasien yang meninggal dalam masa pengobatan.

HASIL

Karakteristik Pasien

Dari hasil penelitian di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit UNS, didapatkan 86 pasien penderita asma yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Penyebab data dieksklusi dari penelitian ini karena tidak tercantum dosis yang digunakan, tidak tercantum keluhan pasien, pasien tidak menggunakan kortikosteroid dan data rekam medik yang kurang lengkap. Pengelompokan umur atau kategori umur menurut oleh Kementerian Kesehatan RI 2022.

Tabel 1. Karakteristik pasien asma di Rumah Sakit UNS tahun 2021

Usia	Jumlah	Jenis Kelamin		Persentase (%)
		L	P	
18-25	19	6	13	22,10
26-35	13	2	11	15,11
36-45	9	3	6	10,46
46-55	19	4	15	22,10
56-65	19	8	11	22,10
≥65	7	2	5	8,13
Total	86	25	61	100

Berdasarkan tabel 1, pada pasien asma di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit UNS tahun 2021 menunjukkan persentase jenis kelamin terbanyak pada perempuan sejumlah 61 pasien sedangkan pada laki-laki sejumlah 25 pasien.



Tabel 2. Karakteristik pasien asma berdasarkan penyakit penyerta

Riwayat Penyakit	Jumlah	(%)
Hipertensi	23	57,50
Jantung	7	17,50
Paru-paru	1	2,50
Diabetes Melitus	7	17,50
Kolesterol	1	2,50
Hb Rendah (anemia)	1	2,50
Total	40	100

Berdasarkan tabel 2, pasien asma di Rumah Sakit UNS paling banyak disertai dengan penyakit penyerta yaitu diabetes melitus, hipertensi dan jantung, sehingga menunjukkan ada penyakit asma yang disertai dengan penyakit penyerta ringan dan berat.

Tabel 3. Distribusi penggunaan obat kortikosteroid pada pasien asma di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit UNS

Nama obat	Rute pemberian	Jumlah	(%)
Metilprednisolon	Oral	13	12,75
	Iv	50	49,01
Deksametason	Oral	17	16,67
	Iv	13	12,75
Pulmicort (Budesonid)	Inhalasi/ nebulizer	9	8,82
Total		102	100

Berdasarkan tabel 3, pasien asma di Rumah Sakit UNS paling banyak disertai dengan penyakit penyerta yaitu diabetes melitus, hipertensi dan jantung, sehingga menunjukkan ada penyakit asma yang disertai dengan penyakit penyerta ringan dan berat.

Tabel 4. Persentase lama rawat inap pasien asma di Rumah Sakit UNS tahun 2021

Lama Pengobatan	Jumlah Pasien	(%)
1-6	84	97,68
6-10	2	2,32
Total	86	100

Berdasarkan tabel 4, obat golongan kortikosteroid pada pasien asma di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit UNS paling banyak diresepkan oleh dokter adalah dengan

rute pemberian intravena dengan persentase 61,76% dan penggunaan obat oral dengan persentase 29,42%.

Rasionalitas Pengobatan

Penggunaan obat yang rasional dinilai dari beberapa aspek diantaranya tepat obat, tepat dosis, tepat indikasi, dan tepat pasien. Tepat obat adalah jika pasien mendapatkan obat sesuai dengan kriteria tepat pasien yang dinyatakan sesuai dengan PDPI 2019. Tepat dosis adalah pemberian obat kortikosteroid yang dinyatakan sesuai dengan dosis yang dianjurkan menurut PDPI 2019 dan BNF 2021. Tepat indikasi diperoleh dengan melihat kesesuaian pemberian obat kortikosteroid untuk pasien yang didasarkan pada indikasi asma dengan gejala yang timbul. Tepat pasien adalah jika pemilihan obat kortikosteroid tidak ada kontraindikasi terhadap keadaan kondisi pasien dinyatakan sesuai dengan BNF 2021.

Tabel 5. Ketepatan obat pada pasien asma di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit UNS tahun 2021

Ketepatan	Nama Obat	Jumlah	(%)
Tepat obat	Metilprednisolon	63	61,77
	Deksametason	30	29,41
	Pulmicort (Budesonid)	9	8,82
Total		102	100

Berdasarkan tabel 5, dari 86 kasus menunjukkan bahwa di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit UNS mendapatkan pengobatan secara tepat obat menurut PDPI tahun 2019. Pada pengobatan asma eksaserbasi disarankan menggunakan *inhaled corticosteroid* (ICS) tetapi terdapat alternatif lain juga dapat diberikan dalam *systemic corticosteroids* (SCS).⁶

Tabel 6. Ketepatan dosis kortikosteroid pada pasien asma di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit UNS tahun 2021

Ketepatan	Nama Obat	Jumlah	(%)
Tepat dosis	Metilprednisolon	25	24,51
	Deksametason	30	29,42
	Pulmicort (Budesonid)	9	8,82
Total		64	62,75



Berdasarkan tabel 13, ketidaktepatan dosis sejumlah 38 kasus untuk pasien dengan terapi iv metilprednisolon (62,5mg/ 8 jam, 125mg/ 8 jam, 125/ 8 jam dan 125mg/ 12 jam) disebabkan oleh jumlah dosis yang diresepkan dokter tidak sesuai dengan rentang dosis yang tercantum dalam referensi. Data yang dinilai tepat dosis sejumlah 25 kasus untuk pasien yang menggunakan terapi metilprednisolon, deksametason sebanyak 30 dan pulmicort (budesonide) yaitu 9 pasien.¹

Tabel 7. Persentase ketepatan indikasi pada pasien asma dengan terapi kortikosteroid di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit UNS tahun 2021

Ketepatan	Nama Obat	Jumlah	(%)
Tepat indikasi	Metilprednisolon	63	61,77
	Deksametason	30	29,41
	Pulmicort (Budesonid)	9	8,82
	Total	102	100

Berdasarkan tabel 7, dapat dilihat hasil analisis ketepatan indikasi terapi menggunakan kortikosteroid pada pasien asma rawat inap di Rumah Sakit UNS tahun 2021 sebanyak 86 kasus dinyatakan tepat indikasi, karena menurut data rekam medik seluruh pasien asma mendapatkan pengobatan sesuai dengan diagnosis penyakitnya dan sesuai dengan gejala yang dialami pasien, seperti sesak nafas, mengi, nyeri dada dan batuk.¹

Tabel 8. Ketepatan pasien kortikosteroid pada pasien asma di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit UNS tahun 2021

Ketepatan	Nama Obat	Jumlah	(%)
Tepat obat	Metilprednisolon	57	55,89
	Deksametason	29	28,43
	Pulmicort (Budesonid)	9	8,82
	Total	95	93,14

Berdasarkan tabel 8, hasil analisis ketepatan pasien asma yang menggunakan terapi kortikosteroid di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit UNS tahun 2021 menunjukkan 7 kasus dengan penggunaan metilprednisolon yang tidak tepat.

Sebanyak 57 kasus (55,89%) pasien yang menggunakan metilprednisolon, deksametason 29 kasus (28,43%), 9 kasus (8,82%) yang menggunakan nebulizer pulmicort (budesonid) dan dinilai sesuai dengan kondisi pasien dan tidak dikontraindikasikan terhadap pasien.¹

Tabel 9. Hasil evaluasi rasionalitas pasien asma di Rumah Sakit UNS

Kerasionalan	Jumlah	Persentase (%)
Rasional	66	64,70
Tidak Rasional	36	35,30
Total	102	100

Berdasarkan tabel 9, penggunaan obat yang rasional sebesar 64,70% dan pengobatan asma yang tidak rasional sebesar 35,30%.

PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan di Rumah Sakit UNS tahun 2021, data diperoleh dari rekam medik, lembar pengumpulan data pasien asma rawat inap. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah pasien asma dewasa dengan karakteristik subyek meliputi umur dan jenis kelamin. Karakteristik subyek meliputi umur dan jenis kelamin.

Berdasarkan Gina (2020), menyebutkan bahwa prevalensi tinggi penderita asma usia dewasa adalah perempuan dibandingkan laki-laki. Perbandingan kejadian asma pada orang dewasa antara laki-laki dan perempuan kurang lebih sama dan pada menopause perempuan lebih banyak dari laki-laki karena salah satu tanda-tanda yang terjadi pada perempuan menopause adalah emosional, dan peningkatan emosi dapat mengaktifkan sistem parasimpatis yang bisa mengakibatkan konstiksi otot polos bronkiolus sehingga terjadi bronkokonstriksi. Tingginya angka kejadian asma pada ibu rumah tangga diduga terdapat hubungannya dengan paparan allergen di lingkungan tempat tinggal. Riwayat pekerjaan adalah salah satu faktor bagaimana pasien akan terpapar allergen meskipun penelitian tentang pengaruh pekerjaan dengan angka kejadian asma



belum banyak dilakukan. oleh karena itu perlu dilakukan identifikasi penyebab/ alergi dan edukasi untuk mengurangi paparan alergennya sehingga dapat menaikkan kualitas hidupnya.⁴

Obat golongan kortikosteroid pada pasien asma di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit UNS paling banyak diresepkan oleh dokter adalah dengan rute pemberian intravena. Kortikosteroid dapat diberikan secara oral atau intravena, pemberian oral lebih disukai karena *noninvasif* dan murah. Pada pasien yang tidak boleh diberikan oral karena terlalu sesak sehingga sulit menelan, muntah, pasien membutuhkan *ventilasi non-invasif* atau *diintubasi*, dianjurkan pemberian intravena.^{4,6}

Suatu pengobatan dianggap tepat obat jika beberapa faktor dipertimbangkan saat memilih obat, seperti apakah obat yang diresepkan merupakan obat pilihan (*the drug of choice*), obat yang diresepkan sesuai dengan prognosis penyakit pasien, dan risiko terjadinya penyakit. efek samping diperhitungkan. Pada pengobatan asma eksaserbasi disarankan menggunakan inhalasi kortikosteroid (ICS) tetapi terdapat alternatif lain juga dapat diberikan dalam sistemik kortikosteroid (SCS).⁶ Pada penderita asma diberikan secara inhalasi karena kortikosteroid inhalasi menekan inflamasi pada saluran pernafasan pada asma, sedangkan pada asma kronis lebih tepat diberikan secara oral karena dosis tinggi diberikan secara oral pada asma kronis. Pada asma berat, obat ini diresepkan melalui mulut karena bekerja lebih cepat pada dosis tinggi, sedangkan pada asma berat inhalasi tidak cocok karena asma sedang memiliki efek sistemik yang lebih ringan daripada kortikosteroid oral.⁴

Pada penelitian ini, pasien mendapatkan lebih banyak kortikosteroid metilprednisolon dan deksametason karena deksametason dan metilprednisolon lebih efektif daripada prednison.³ Hal ini karena metilprednisolon bersifat *short-acting*, sehingga memiliki efek samping yang lebih sedikit dibandingkan kortikosteroid oral lainnya.⁷ Deksametason jarang diresepkan karena memiliki kerja obat dengan waktu yang lama dan

menyebabkan efek samping yang sangat serius, seperti hipokalemia, diabetes melitus, hipertensi, glaukoma, gangguan saluran cerna, dan kejang.⁷ Kortikosteroid inhalasi telah terbukti bermanfaat dalam meningkatkan fungsi paru-paru, mengurangi hiperresponsif saluran napas, mengurangi gejala, mengurangi frekuensi dan keparahan eksaserbasi, dan meningkatkan kualitas hidup. Pengobatan asma pada orang dewasa dilakukan secara oral, inhalasi dan injeksi. Keuntungan dari inhalasi obat adalah konsentrasi obat dapat optimal, karena obat memiliki efek lokal, langsung masuk ke paru-paru, dan memiliki efek samping yang lebih sedikit dibandingkan dengan pemberian parenteral.⁴

Pengobatan dikatakan tepat dosis apabila jumlah dan frekuensi dosis memenuhi standar yang ditetapkan. Dosis dan frekuensi pemberian obat secara signifikan mempengaruhi efek terapeutik obat. Keterbatasan penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat retrospektif dimana peneliti hanya bisa membandingkan dengan rujukan yang dipakai yaitu BNF tahun 2021, sehingga peneliti tidak dapat melihat kondisi pasien secara langsung serta tidak dapat mendiskusikan dengan dokter atau apoteker secara langsung.

Pengobatan dikatakan tepat indikasi jika pemilihan obat sesuai dengan gejala dan diagnosis penyakit yang tercatat dalam rekam medik pasien asma di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit UNS tahun 2021. Tepat indikasi diperoleh dengan mempertimbangkan kelayakan peresepan obat kortikosteroid pada pasien berdasarkan indikasi asma sesuai dengan melihat kesesuaian pemberian obat kortikosteroid untuk pasien yang didasarkan pada indikasi asma dengan gejala yang timbul yang dinyatakan sesuai dengan dosis yang dianjurkan menurut BNF tahun 2021.^{1,4}

Suatu obat dikatakan tepat pasien jika pemilihan obat kortikosteroid tidak terdapat kontraindikasi terhadap kondisi pasien. Ketidaktepatan pasien dikarena, pasien mengalami kontraindikasi pada golongan kortikosteroid yaitu metilprednisolon kontraindikasi dengan diabetes melitus. pemberian obat penekan sistem imun,



termasuk jenis metilprednisolon, pada penderita diabetes melitus harus dilakukan dengan sangat hati-hati. Selain dikhawatirkan membuat imunitas semakin menurun, pemberian metilprednisolon juga berisiko menaikkan kadar gula pada darah, sehingga memperparah diabetes.⁶

Penggunaan obat rasional merupakan penggunaan obat yang sesuai dengan kebutuhan klinis pasien, yaitu tepat dosis, tepat obat, tepat indikasi dan tepat pasien. Pemberian kortikosteroid harus diberikan dengan cara yang tepat dan rasional untuk mengontrol gejala pasien dan mencegah eksaserbasi, serta mencegah konsekuensi penggunaan kortikosteroid.⁵

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan mengenai rasionalitas penggunaan kortikosteroid pada pengobatan asma yang dilakukan di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit UNS tahun 2021:

- a. Pasien penderita asma lebih banyak dialami oleh perempuan sebanyak 61 kasus (70,93%), penyakit penyerta paling banyak yaitu hipertensi sebesar 57,50%, rute pemberian obat paling banyak yaitu intravena sebesar 61,76%, dan lama rawat inap paling banyak yaitu 1-6 hari sebesar 97,68%.
- b. Pemberian kortikosteroid pada pasien asma menunjukkan tepat obat sebesar 100%, tepat dosis sebesar 62,75%, tepat indikasi sebesar 100% dan tepat pasien sebesar 93,14%. Pemberian obat kortikosteroid pada pasien asma rawat inap di Rumah Sakit UNS didapatkan hasil penggunaan obat yang rasional sebesar 64,70% dan pengobatan asma yang tidak rasional sebesar 35,30%.

DAFTAR PUSTAKA

1. BNF. British National Formulary 81th Edition. BMJ Publishing Group, London; 2021.
2. Brauer, M., Hoek, G., Smit, H. A., De Jongste, J. C., Gerritsen, J., Postma, D. S., & Brunekreef, B. Air pollution and development of asthma, allergy and infections in a birth cohort. *European Respiratory Journal*, 29 (5), 879-888; 2007.
3. Cross, K.P., Paul, R.I. and Goldman, R.D. Single-Dose Deksametason for Mild-to-Moderate Asthma Exacerbations Effective, Easy, and Acceptable. *Canadian Family Physician*; 2011, 57: 1134-1136.
4. Global Initiative for Asthma (GINA). Global strategy for asthma management and prevention. Updated 2020; 2020.
5. Kemenkes RI. Modul Penggunaan Obat Rasional. Bina Pelayanan Kefarmasian. Jakarta; 2013.
6. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. Asma: Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan di Indonesia. PDPI; 2019.
7. Shaw, D. E., Sousa, A. R., Fowler, S. J., Fleming, L. J., Roberts, G., Corfield, J., & Chung, K. F. Clinical and inflammatory characteristics of the European U-BIOPRED adult severe asthma cohort. *European Respiratory Journal*; 2015, 46.5: 1308-1321.
8. Trevor, A. J., Katzung, B. G., Pendit, B. U., Masters, S. B., & Soeharsono, R. *Farmakologi Dasar dan Klinik Edisi 12 (2)*. EGC; 2013.
1. World Health Organization (WHO). *Asthma Fact Sheets*; 2016.