

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Berdasarkan hasil pengamatan data rekam medik pasien asma yang menjalani rawat inap di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta periode Februari 2024-Februari 2025, diperoleh jumlah populasi sebanyak 72 pasien dan sampel sebanyak 62 pasien berdasarkan hasil perhitungan menggunakan rumus Slovin. Hasil penelitian ini terbagi menjadi 3 bagian. Pada bagian pertama ditampilkan karakteristik pasien, termasuk jenis kelamin, umur, dan penyakit penyerta atau komplikasi. Bagian kedua adalah profil pengobatan kortikosteroid yang meliputi nama obat, jenis terapi, dan rute pemberian kortikosteroid. Pada bagian ketiga ditampilkan uraian tentang rasionalitas penggunaan obat kortikosteroid mencakup tepat pasien, tepat indikasi, tepat obat dan tepat dosis

1. Karakteristik Pasien Asma Rawat Inap di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta

Tabel 6. Karakteristik Pasien Asma Rawat Inap di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Tahun 2024-2025

Karakteristik Pasien	Kategori	Jumlah	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Perempuan	36	58,06
	Laki-laki	26	41,94
	Total	62	100
Umur	18-25 tahun	9	14,52
	26-35 tahun	12	19,36
	36-45 tahun	8	12,90
	46-55 tahun	11	17,74
	56-65 tahun	0	0
	>65 tahun	22	35,48
	Total	62	100
Penyakit Penyerta atau Komplikasi	Tidak Ada	45	77,42
	Ada	17	22,58
	Total	62	100

Tabel 6 menunjukkan bahwa sebagian besar pasien asma rawat inap di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta pada periode Februari 2024-Februari 2025 berjenis kelamin perempuan yaitu sejumlah 36 pasien (58,06%), berusia >65 tahun sejumlah 22 pasien (35,48%). dan sebanyak 45 pasien

(77,42%) tidak disertai penyakit penyerta, sedangkan 17 pasien (22,58%) lainnya tercatat memiliki penyakit penyerta. Adapun distribusi penyakit penyerta ditunjukkan pada tabel 7.

Tabel 7. Distribusi Penyakit Penyerta Pasien Asma Rawat Inap di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Tahun 2024-2025

Penyakit Penyerta	Jumlah	Persentase (%)
Diabetes Melitus	8	44,44
Hipertensi	7	38,89
Dispepsia	2	11,11
Anemia	1	5,56
Total	21	100

Berdasarkan tabel 7 maka dapat diketahui penyakit penyerta yang banyak dialami pasien asma rawat inap di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta adalah diabetes melitus sejumlah 8 pasien (44,44%) dan yang kedua adalah hipertensi sejumlah 7 pasien (38,89%).

2. Profil Pengobatan Kortikosteroid pada Pasien Asma Rawat Inap di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta

Karakteristik obat dalam penelitian ini meliputi nama obat, jenis terapi, serta jalur pemberian obat yang diberikan kepada pasien asma selama menjalani rawat inap sebagaimana ditunjukkan pada tabel 8.

Tabel 8. Profil Penggunaan Kortikosteroid pada Pasien Asma Rawat Inap di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Tahun 2024-2025

Jenis Terapi	Nama Kortikosteroid	Jumlah	Persentase (%)
Tunggal	Budesonid	15	24,19
	Methylprednisolon	5	8,06
	Flutikason Propianat	5	8,06
	Sub Total	25	40,32
Kombinasi	Methylprednisolon + Budesonid	27	43,55
	Methylprednisolon + Flutikason Propianat	7	11,29
	Deksamethason + Budesonid	2	3,23
	Deksamethason + Flutikason Propianat	1	1,61
Sub Total	37	59,68	
Total	62	100	

Tabel 8 menunjukkan bahwa sebagian besar pasien asma rawat inap mendapatkan terapi kombinasi, yaitu sebanyak 37 pasien (59,68%). Kombinasi yang sering digunakan yaitu metilprednisolon dan budesonid, yaitu pada 27 pasien (43,55%). Adapun karakteristik rute pemberian kortikosteroid pada penelitian ini ditunjukkan pada tabel 9.

**Tabel 9. Rute Pemberian Kortikosteroid pada Pasien Asma Rawat Inap di RS
PKU Muhammadiyah Yogyakarta Tahun 2024-2025**

Rute Pemberian	Jumlah	Persentase (%)
Inhalasi	57	57,58
Parenteral	30	30,30
Oral	12	12,12
Total	99	100

Tabel 9 menunjukkan bahwa sebagian besar pasien asma mendapatkan obat kortikosteroid yang diberikan secara inhalasi yaitu sejumlah 57 pasien (57,58%).

3. Rasionalitas Penggunaan Kortikosteroid

Rasionalitas penggunaan kortikosteroid yang dianalisis pada penelitian ini yaitu tepat obat, tepat dosis, tepat pasien, dan tepat indikasi. Adapun hasil penelitian adalah sebagai berikut:

a) Tepat obat

Tepat obat merupakan kesesuaian seluruh obat kortikosteroid yang diterima oleh pasien asma dengan Pedoman GINA (2023).

Tabel 10. Rasionalitas Kortikosteroid Berdasarkan Kriteria Tepat Obat

Karakteristik	Tepat n (%)	Tidak Tepat n (%)	Total
Tepat Obat	62 (100)	0 (0)	62 (100)

Tabel 10 menunjukkan bahwa seluruh (62 pasien atau 100%) penggunaan kortikosteroid pada pasien asma rawat inap sudah tepat obat, sesuai dengan pedoman GINA (2023).

b) Tepat dosis

Tepat dosis adalah kesesuaian pemberian dosis kortikosteroid yang diterima pasien dengan rentang dosis terapi, yang dievaluasi berdasarkan penggunaan dosis dalam 24 jam sesuai dengan MIMS.

Tabel 11. Rasionalitas Kortikosteroid Berdasarkan Kriteria Tepat Dosis

Karakteristik	Tepat n (%)	Tidak Tepat n (%)	Total
Tepat Dosis	61 (98,39)	1 (1,61)	62 (100)

Tabel 11 menunjukkan bahwa penggunaan kortikosteroid pada pasien asma 98,39% (61 pasien) tepat dosis dan 1,61% (1 pasien) lainnya tidak tepat dosis.

c) Tepat Pasien

Tepat pasien merupakan penyesuaian pemilihan jenis kortikosteroid dengan kondisi pasien dengan mempertimbangkan adanya kontraindikasi sesuai dengan Pedoman *Drug Information Handbook* Edisi 23.

Tabel 12. Rasionalitas Kortikosteroid Berdasarkan Kriteria Tepat Pasien

Karakteristik	Tepat n (%)	Tidak Tepat n (%)	Total n (100%)
Tepat Pasien	62 (100)	0 (0,00)	62 (100)

Tabel 12 menunjukkan bahwa seluruh (62 pasien atau 100%) penggunaan kortikosteroid pada pasien asma rawat inap sudah tepat pasien, sesuai dengan pedoman *Drug Information Handbook* Edisi 23.

d) Tepat Indikasi

Tepat indikasi merupakan kesesuaian penggunaan obat kortikosteroid atas dasar diagnosis yang terdapat dalam rekam medis dengan Pedoman *Drug Information Handbook* Edisi 23.

Tabel 13. Rasionalitas Kortikosteroid Berdasarkan Kriteria Tepat Indikasi

Karakteristik	Tepat n (%)	Tidak Tepat n (%)	Total
Tepat Indikasi	62 (100)	0 (0,00)	62 (100)

Tabel 13 menunjukkan bahwa seluruh (62 pasien atau 100%) penggunaan kortikosteroid pada pasien asma rawat inap sudah tepat indikasi, sesuai dengan pedoman *Drug Information Handbook* Edisi 23

e) Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Kortikosteroid

Rasionalitas penggunaan kortikosteroid pada pasien asma rawat inap di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta pada periode Februari 2024-Februari 2025 ditunjukkan pada tabel 14.

Tabel 14. Rasionalitas Penggunaan Kortikosteroid

Karakteristik	Tepat n (%)	Tidak Tepat n (%)	Rasional n (%)	Tidak Rasional n (%)
Tepat Obat	62 (100)	0(0)		
Tepat Dosis	61 (98,39)	1 (1,61)	61 (98,39)	1 (1,61)
Tepat Pasien	62 (100)	0 (0,00)		
Tepat Indikasi	62 (100)	0 (0,00)		

Tabel 14 menunjukkan bahwa 98,39% (61 pasien) penggunaan kortikosteroid pada pasien asma rawat inap telah rasional, dan 1,61% (1 pasien) tidak rasional.

B. Pembahasan

1. Karakteristik Pasien Asma Rawat Inap di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta

a. Jenis Kelamin

Berdasarkan tabel 6 diketahui bahwa asma lebih banyak dialami oleh pasien jenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 58,06% (36 pasien), dibandingkan laki-laki yaitu sebanyak 41,94% (26 orang). Hal ini sesuai dengan penelitian Khoirunnisa (2023) yang menyatakan bahwa pasien asma rawat inap di di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta pada tahun 2023 mayoritas berjenis kelamin perempuan yaitu sebesar 70,31%. Penelitian lain oleh Hasanah *et al.*, (2023) juga menunjukkan bahwa mayoritas pasien asma di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan berjenis kelamin perempuan yaitu sebesar 77,61%.

Asma pada anak-anak lebih sering muncul pada laki-laki, sedangkan setelah masa pubertas gejala serta kekambuhannya lebih dominan terjadi pada perempuan. Hal tersebut disebabkan ukuran saluran napas laki-laki saat lahir relatif lebih sempit dibandingkan Perempuan. Akan tetapi, pada usia dewasa laki-laki memiliki ukuran saluran napas yang lebih besar daripada perempuan. Hal tersebut berkontribusi pada meningkatnya kerentanan perempuan terhadap asma. (Litanto & Kartini, 2021). Ukuran saluran napas yang lebih kecil ini menyebabkan keterbatasan aliran udara, terutama ketika terjadi peradangan atau terpapar alergen. Ketika terjadi penyempitan saluran napas, efek hambatan udara akan terasa lebih berat karena ruang alir udara memang lebih sempit. Hal ini membuat perempuan cenderung lebih sensitif terhadap iritasi dan lebih mudah mengalami gejala asma (Fadila *et al.*, 2024).

Faktor hormonal khususnya fluktuasi kadar estrogen dan progesteron juga turut memengaruhi kerentanan perempuan terhadap asma. Perubahan kadar hormon yang terjadi secara drastis dapat memengaruhi sistem imun dan memperkuat reaksi inflamasi di saluran napas. Salah satu mekanisme yang terlibat adalah peningkatan aktivasi sel mast, yang

kemudian melepaskan histamin dan mediator alergi lainnya, sehingga memperburuk inflamasi pada bronkus. Efek ini umumnya terjadi pada fase-fase tertentu, seperti menjelang menstruasi, selama kehamilan, atau saat menopause, ketika keseimbangan hormon mengalami perubahan signifikan. Fluktuasi hormonal yang tidak stabil ini dapat memodulasi respons imun dan memperburuk proses inflamasi, terutama pada individu yang memiliki predisposisi terhadap asma, sehingga meningkatkan risiko kekambuhan atau keparahan gejala (Jenkins *et al.*, 2022).

b. Usia

Berdasarkan tabel 6 diketahui bahwa pasien asma yang menjalani rawat inap sebagian besar berusia >65 tahun, yaitu sebesar 35,48% (22 pasien). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ramey *et al.*, (2022) di mana persentase pasien asma terbanyak ada di kategori usia 65-74 tahun sejumlah 737 pasien (45%). Penelitian yang dilakukan oleh Ulya *et al.*, (2021) mengatakan bahwa pasien asma yang paling banyak di RSUD Kraton Kabupaten Pekalongan pada usia 60-74 tahun dengan persentase 82% (29 pasien). Meskipun terdapat perbedaan dalam rentang usia yang digunakan, namun seluruh hasil tersebut menunjukkan bahwa usia lanjut merupakan kelompok yang paling banyak menderita asma.

Pada usia >65 tahun (lansia) memiliki kerentanan yang lebih tinggi terhadap penyakit asma karena adanya perubahan fisiologis yang terjadi secara alami seiring bertambahnya usia. Salah satu perubahan utama adalah penurunan fungsi ventilasi paru-paru yang disebabkan oleh berkurangnya elastisitas dinding dada dan jaringan paru. Seiring proses penuaan, struktur alveoli yang berfungsi sebagai tempat pertukaran gas juga mengalami penurunan elastisitas, sehingga mengurangi efisiensi difusi oksigen ke dalam darah. Selain itu, terjadi penebalan dinding saluran napas dan kelenjar bronkial yang dapat meningkatkan produksi lendir serta mempersempit saluran udara. Kombinasi dari faktor-faktor tersebut mengakibatkan penurunan kapasitas paru, menurunnya volume udara yang dapat dihembuskan secara maksimal, serta berkurangnya saturasi oksigen

dalam darah. Akibatnya, lansia menjadi lebih rentan mengalami gejala asma terutama saat terpapar pencetus tertentu seperti alergen, udara dingin, atau infeksi saluran pernapasan (Fadilah & Alrosyidi, 2024).

c. Penyakit Penyerta

Berdasarkan tabel 6 diketahui bahwa pasien asma yang menjalani rawat inap lebih banyak tanpa penyakit penyerta yaitu sejumlah 48 pasien (77,42%), dibandingkan pasien dengan penyakit penyerta yaitu sejumlah 14 pasien (22,58%). Hasil ini sejalan dengan penelitian Lorensia & Fatmala, (2021) yang mengatakan bahwa pasien asma tanpa penyakit penyerta lebih dominan yaitu sejumlah 48 pasien (96%). Penelitian lain oleh Hirmadiani *et al.*, (2024) juga menunjukkan bahwa mayoritas pasien tidak memiliki penyakit penyerta yaitu sebanyak 20 kasus (28,6%).

Sebagian besar pasien asma dalam penelitian ini berusia lanjut (>65 tahun), namun banyak dari mereka tidak memiliki penyakit penyerta. Kondisi ini kemungkinan dipengaruhi oleh penerapan gaya hidup sehat oleh para lansia, seperti asupan makanan sehat, melakukan aktivitas fisik, serta waktu istirahat yang memadai. Gaya hidup sehat tersebut diketahui mempunyai peranan utama dalam meningkatkan kondisi fisik maupun mental, serta menurunkan risiko terkena penyakit kronis (Ramadhani & Usiono, 2025).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyakit penyerta terbanyak adalah diabetes melitus yaitu sejumlah 8 pasien (44,44%). Diabetes melitus dapat memperburuk kondisi pasien asma melalui beberapa mekanisme yang saling berkaitan. Salah satunya adalah kadar gula yang tinggi dalam jangka panjang (hiperglikemia kronik) dapat memicu terbentuknya senyawa berbahaya disebut *advanced glycation end-products* (AGEs). Senyawa ini merupakan jenis radikal bebas yang dapat menempel pada jaringan paru-paru dan memicu peradangan. Kondisi ini dapat menyebabkan perubahan pada saluran napas, sehingga gejala asma menjadi lebih berat (Uppal *et al.*, 2023). Selain itu, pada pasien asma penyakit penyerta seperti diabetes melitus dapat muncul sebagai akibat dari penggunaan obat kortikosteroid

jangka panjang. Kortikosteroid berpotensi meningkatkan kadar gula darah melalui beberapa mekanisme. Kortikosteroid merangsang hati untuk meningkatkan proses glukoneogenesis, yaitu pembentukan glukosa baru dari bahan nonkarbohidrat seperti asam amino dan gliserol. Kortikosteroid juga menurunkan sensitivitas jaringan terhadap insulin sehingga glukosa sulit masuk ke dalam sel namun tetap berada di aliran darah. Kortikosteroid memperkuat proses pemecahan protein menjadi asam amino yang kemudian digunakan sebagai bahan baku pembentukan glukosa, serta memicu pemecahan lemak (lipolisis) yang menghasilkan gliserol sebagai sumber tambahan glukosa. Kombinasi mekanisme tersebut menyebabkan peningkatan kadar gula darah dan pada penggunaan jangka panjang, dosis tinggi, atau pada orang yang sudah memiliki faktor risiko seperti usia lanjut, kelebihan berat badan, atau gangguan gula darah sebelumnya, dapat memicu terjadinya hiperglikemia bahkan diabetes akibat steroid (Dewi & Titami, 2024).

2. Penyakit terbanyak kedua pada penelitian ini adalah hipertensi, yang dialami oleh 7 pasien (38,89%). Salah satu komplikasi yang berpotensi terjadi pada pasien asma adalah hipertensi. Hipertensi dapat memperburuk asma karena kedua kondisi ini saling memengaruhi lewat proses peradangan dan kerja saraf tubuh. Pada penderita asma, tubuh menghasilkan zat-zat peradangan seperti TNF- α dan IL-6 yang bisa memicu pelepasan histamin. Histamin ini menyebabkan penyempitan pembuluh darah (vasokonstriksi), sehingga tekanan darah naik. Selain itu, stres oksidatif yang terjadi saat serangan asma juga menghasilkan zat berbahaya yang bisa merusak pembuluh darah dan saluran napas. Saat saluran napas tersumbat, tubuh merespons dengan meningkatkan kerja saraf simpatis yang memicu pelepasan hormon seperti adrenalin, yang makin mempersempit pembuluh darah dan menaikkan tekanan darah. Oleh karena itu, hipertensi tidak hanya sebagai penyakit penyerta, tetapi juga bisa memperburuk gejala asma dan membuat penanganannya menjadi lebih sulit (Putri & Windiyanto, 2024).

3. Profil Penggunaan Kortikosteroid pada Pasien Asma Rawat Inap di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta

a. Jumlah Obat

Berdasarkan karakteristik jenis terapi pada tabel 8, pasien asma paling banyak mendapatkan obat kortikosteroid kombinasi yaitu sejumlah 37 pasien (59,68%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yuansafikri & Permana (2022) di Puskesmas Karang Rejo Tarakan yang menyatakan jenis terapi yang paling umum didapatkan oleh pasien asma yaitu kombinasi dua obat sebesar 47,9%. Penelitian lain oleh Aryani *et al.*, (2023) juga menyatakan bahwa pasien asma di RS Universitas Airlangga paling banyak menerima terapi kombinasi kortikosteroid sebesar 54,7%. Berdasarkan pedoman GINA 2023, penggunaan kombinasi dua jenis kortikosteroid, yaitu kortikosteroid sistemik dan kortikosteroid inhalasi, direkomendasikan pada pasien asma sedang hingga berat yang mengalami eksaserbasi, termasuk pasien yang sedang dirawat di rumah sakit. Kortikosteroid sistemik, seperti metilprednisolon atau prednison, berperan mengatasi peradangan akut dengan onset kerja yang cepat, sedangkan kortikosteroid inhalasi digunakan untuk mempertahankan kontrol peradangan saluran napas jangka panjang serta mengurangi resiko kekambuhan. Kortikosteroid sistemik tidak dianjurkan sebagai terapi tunggal jangka panjang karena berisiko menimbulkan efek samping yang signifikan, sehingga setelah gejala terkontrol, penggunaannya dihentikan dan pasien tetap melanjutkan terapi pemeliharaan dengan kortikosteroid inhalasi (GINA, 2023).

b. Jenis Obat

Pada penelitian ini kombinasi terapi yang paling umum digunakan yaitu metilprednisolon dalam bentuk injeksi maupun oral dengan budesonid dalam bentuk inhalasi, yaitu sejumlah 27 pasien (43,55%). Kombinasi antara budesonid dan metilprednisolon bekerja saling sinergi yaitu budesonid bekerja langsung pada saluran napas untuk mengurangi peradangan lokal, sementara metilprednisolon bekerja secara sistemik untuk

menekan respon inflamasi yang lebih luas dan cepat. Terapi kombinasi ini bekerja dengan cara mengurangi peradangan dan terbukti efektif dalam mengurangi pembengkakan pada lapisan dalam saluran napas, mengurangi penumpukan lendir, serta mencegah penyempitan saluran napas yang terjadi akibat paparan alergen (Blakey *et al.*, 2021).

Budesonid bekerja langsung di saluran napas dan memiliki efek yang kuat. Obat ini bekerja dengan cara menempel pada reseptor khusus di dalam sel-sel saluran napas (reseptor glukokortikoid). Setelah terikat, budesonide masuk ke dalam inti sel dan menghambat pembentukan zat-zat penyebab peradangan seperti interleukin (IL) dan TNF. Selain itu, budesonide juga mengurangi jumlah dan aktivitas sel-sel yang terlibat terhadap peradangan, seperti eosinofil, sel mast, neutrofil, sel T, makrofag, dan sel dendritik. Budesonide membantu menghentikan reaksi berlebihan di saluran napas, sehingga gejala seperti sesak napas, batuk, dan mengi bisa berkurang (Kalola & Ambati, 2023). Sebagai obat kortikosteroid, metilprednisolon juga bekerja dengan menghambat enzim COX-2, yaitu enzim yang biasanya muncul saat jaringan tubuh rusak dan berperan dalam pembentukan prostaglandin, zat yang memicu peradangan dan rasa nyeri melalui penghambatan enzim tersebut, metilprednisolon membantu mengurangi atau mencegah peradangan (Ocejo & Correa, 2024).

Pada penelitian ini kortikosteroid inhalasi banyak dikombinasikan dengan kortikosteroid sistemik, yaitu metilprednisolon dan deksametason. Metilprednisolon lebih banyak digunakan dibandingkan dengan deksametason dikarenakan metilprednisolon adalah steroid yang lebih poten dan efektif dalam mengurangi peradangan pada penyakit paru-paru, pneumonitis pada berbagai kondisi autoimun, dan toksisitas obat (Fotedar, A, 2021). Hasil penelitian Cahyawati & Prabandari (2021), menunjukkan bahwa kortikosteroid yang paling banyak diresepkan adalah metilprednisolon sebesar 64,52% (20 resep). Pemilihan metilprednisolon didasarkan pada masa kerjanya yang relatif pendek, sehingga efek samping yang ditimbulkan relatif lebih sedikit dibandingkan kortikosteroid oral lain.

Sebaliknya, deksametason jarang digunakan karena masa kerjanya yang panjang dan berpotensi memicu efek samping lebih serius, termasuk hipokalemia, diabetes melitus, hipertensi, glaukoma, gangguan pencernaan, hingga kejang, sehingga metilprednisolon lebih dipilih dalam pengobatan asma.

c. Rute Pemberian

Berdasarkan karakteristik rute pemberian pada tabel 9, pasien mendapatkan obat paling banyak melalui inhalasi sebesar 57,58% (57 pasien), sedangkan obat oral sebesar 12,12% (12 pasien), dan obat parenteral sebesar 30,30% (30 pasien). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kasrin *et al.*, (2022) yang menunjukkan bahwa rute penggunaan obat paling banyak adalah inhalasi sebesar 51% (75 pasien). Penelitian lain oleh Aryani *et al.*, (2023) di RS Universitas Airlangga juga menunjukkan bahwa rute pemberian obat pada pasien asma lebih banyak diberikan melalui inhalasi 97,4%. GINA 2023 merekomendasikan untuk rute pemberian obat asma menekankan pada penggunaan kortikosteroid inhalasi untuk mengurangi risiko eksaserbasi, baik digunakan secara teratur atau sesuai kebutuhan (sebagai *reliever*) bersama dengan formoterol. Pemberian obat lewat rute ini lebih efektif karena obat langsung masuk ke saluran napas, bekerja lebih cepat, dan relatif aman. Cara pemberian obat rute ini bisa digunakan untuk memberikan beberapa jenis obat sekaligus dalam dosis besar, serta nyaman dan fleksibel, baik untuk penanganan darurat di rumah maupun setelah keluar dari rumah sakit. Metode ini juga cocok digunakan oleh semua usia, dari anak-anak hingga lansia (Kristiningrum, 2023).

4. Rasionalitas Penggunaan Kortikosteroid

a. Tepat Obat

Tepat obat adalah kesesuaian seluruh obat kortikosteroid yang diterima oleh pasien asma dengan pedoman GINA 2023. Berdasarkan tabel 10 diketahui bahwa seluruh penggunaan obat kortikosteroid pada pasien asma telah sesuai dengan pedoman. Hal ini tidak sejalan dengan beberapa

penelitian yang telah dilakukan yang menunjukkan masih terdapat adanya terapi yang tidak sesuai dengan pedoman yang dirujuk. Penelitian yang dilakukan oleh Timur & Novitasari, (2022) di RSUD Dr. R. Soedjati Soemodiardjo Kabupaten Grobogan yang menunjukkan hasil tepat obat sebesar 96,92% dan terdapat tidak tepat obat (3,08%) oleh karena pasien mempunyai alergi terhadap dexamethasone namun tetap mendapatkan terapi tersebut sehingga terjadi kondisi alergi dimana pasien seharusnya diresepkan dengan budesonide pengontrol atau pelega asma pasien. Penelitian lain oleh Ferilda *et al.*, (2022) di RS Islam Siti Rahmah Padang juga memperlihatkan bahwa penggunaan obat kortikosteroid pada pasien asma adalah 82% tepat obat.

Penilaian ketepatan obat pada penelitian ini didasarkan pada kesesuaian terapi yang diterima pasien dengan pedoman GINA. Pedoman GINA menetapkan bahwa pemilihan terapi asma didasarkan pada penilaian tingkat kontrol penyakit, yang mencakup frekuensi gejala harian, kejadian terbangun pada malam hari akibat asma, serta adanya penurunan fungsi paru. Data terkait parameter tersebut tidak tersedia dalam rekam medis, sehingga penilaian ketepatan terapi pada penelitian ini hanya didasarkan pada jenis kortikosteroid yang pertama kali diberikan kepada pasien, sesuai dengan alur penanganan eksaserbasi asma di layanan primer. Menurut GINA, pasien asma dengan eksaserbasi akut yang mendapatkan perawatan di instalasi gawat darurat maupun selama perawatan inap dianjurkan menerima kortikosteroid sistemik untuk menurunkan inflamasi saluran napas. Kortikosteroid inhalasi tetap dilanjutkan secara bersamaan dengan kortikosteroid sistemik, karena kortikosteroid inhalasi berfungsi sebagai terapi pengendali jangka panjang untuk mempertahankan kontrol asma setelah eksaserbasi. Kortikosteroid inhalasi juga direkomendasikan untuk diberikan pada pasien di semua tahapan. Kortikosteroid oral direkomendasikan hanya untuk penggunaan jangka pendek pada pasien asma yang mengalami eksaserbasi sedang hingga berat, umumnya selama 5–7 hari pada orang dewasa dengan cepat. Pemberian ini bertujuan untuk

mengurangi peradangan saluran napas dan mencegah perburukan gejala dengan cepat. Penggunaan kortikosteroid oral secara rutin jangka panjang tidak dianjurkan, kecuali pada kondisi asma yang sangat berat dan tidak terkontrol dengan terapi optimal lain. Tujuan dari strategi ini adalah memberikan respon antiinflamasi yang segera dan konsisten selama fase perawatan (GINA, 2023).

b. Tepat Dosis

Tepat dosis merupakan kesesuaian dosis Kortikosteroid yang diberikan kepada pasien dengan rentang terapi yang dianjurkan, dievaluasi berdasarkan penggunaan dosis selama 24 jam menurut MIMS tahun 2023. Berdasarkan tabel 11 penggunaan kortikosteroid pada pasien asma diperoleh data sebanyak 61 pasien (98,39%) tepat dosis dan 1 pasien (1,61%) tidak tepat dosis. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh penelitian oleh Timur & Novitasari, (2022) di RSUD Dr. R. Soedjati Soemodiardjo Kabupaten Grobogan yang menunjukkan hasil tepat dosis sebesar 96,92% dan terdapat ketidaktepatan dosis dengan persentase (3,08%) sebanyak 2 pasien karena pemberian obat dexamethason dengan pemberian dosis berlebih dari yang seharusnya diberikan yaitu dosis 1,67-5mg/kgBB namun pada pasien diberikan dosis 6 mg/kgBB. Penelitian lain oleh Fitriani *et al.*, (2018) di RS Muhammadiyah Palembang menunjukkan bahwa proporsi tepat dosis mencapai 84,6%.

Ketidaktepatan dosis terjadi karena dosis yang diberikan dokter tidak sesuai dengan rentang dosis yang tercantum dalam MIMS tahun 2023. Ketidaktepatan dosis dalam penelitian ini terjadi pada pasien nomor 26 yang mendapatkan terapi kombinasi kortikosteroid yaitu budesonide inhalasi dan deksametason intravena. Dosis budesonide yang diterima oleh pasien telah sesuai dengan pedoman, namun untuk dosis deksamethason tidak sesuai atau *overdose* pada pasien nomor 26 yang termasuk dalam kategori lansia. Pasien mendapatkan dosis deksamethason injeksi 45 mg per hari, namun pada pedoman dosis deksametason injeksi yang dianjurkan adalah 4-20 mg per hari. Dosis yang diberikan memiliki pengaruh besar terhadap efektivitas

terapi. Jika dosis yang diberikan terlalu tinggi, risiko efek samping akan lebih besar. Sebaliknya, Sebaliknya apabila dosis terlalu rendah kadar terapi yang diharapkan tidak dapat tercapai. (Sari *et al.*, 2022).

c. Tepat Pasien

Tepat pasien adalah pemilihan jenis kortikosteroid yang sesuai dengan kondisi pasien dan mempertimbangkan adanya kontraindikasi sesuai dengan Pedoman *Drug Information Handbook* Edisi 23. Berdasarkan tabel 12 diketahui sebanyak 62 pasien (100%) mendapatkan terapi obat kortikosteroid sesuai dengan kondisi pasien atau tepat pasien. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Khoirunnisa (2023) di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta yang menunjukkan hasil tepat pasien sebesar 100%. Penelitian lain yang dilakukan oleh Timur & Novitasari (2022) di RSUD Dr. R. Soedjati Soemodiardjo Kabupaten Grobogan menyatakan hasil tepat pasien sebesar 100%. Kemudian pada penelitian Saputri *et al.*, (2019) di RSUD Pesawaran menunjukkan hasil tepat pasien sebesar (98,82%) tepat pasien, sementara itu, 1 pasien (1,17%) dikategorikan ketidaktepatan pasien terjadi pada penderita diabetes, di mana penggunaan deksametason dapat meningkatkan kadar gula darah.

Pada penelitian ini obat yang diterima pasien yaitu budesonide, metilprednisolon, fluticasone propionate dan deksametason. Budesonide memiliki kontraindikasi hipersensitivitas terhadap budesonide atau bahan lain yang menjadi bagian dari formulasi, pengobatan utama status asmatikus, episode asma akut, bukan untuk meredakan bronkospasme akut, bronkiektasis sedang hingga berat, tuberculosis paru, dan infeksi pernapasan yang tidak diobati. Metilprednisolone memiliki kontraindikasi hipersensitivitas terhadap metilprednisolon atau komponen apapun dalam sediaan, infeksi jamur sistemik, dan pemberian vaksin virus hidup. Fluticasone propionate memiliki kontraindikasi hipersensitivitas terhadap fluticasone atau komponen lain dalam formulasi, hipersensitivitas berat terhadap protein susu atau laktosa, pengobatan primer status asmatikus atau episode asma akut lainnya, bronkiektasis sedang hingga berat, dan infeksi

jamur, bakteri atau tuberculosis pada saluran pernapasan. Deksametason dikontraindikasikan pada pasien dengan hipersensitivitas terhadap deksametason maupun komponen lain dalam sediaan, serta pada kondisi infeksi jamur sistemik dan malaria serebral. (DIH, 2019).

d. Tepat Indikasi

Tepat indikasi adalah kesesuaian antara penggunaan kortikosteroid dan diagnosis yang tercantum dalam rekam medis dengan Pedoman *Drug Information Handbook* Edisi 23. Berdasarkan tabel 13, penggunaan obat kortikosteroid pada pasien asma menunjukkan bahwa seluruh pasien, yaitu 62 orang (100%), telah sesuai dengan indikasi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Khoirunnisa (2023) yang menunjukkan hasil tepat indikasi sebesar 100%. Penelitian lain oleh Saputri *et al.*, (2019) menunjukkan tepat indikasi sebesar 100%. Penelitian lain oleh Alotia *et al.*, (2020) menunjukkan sebesar 48 pasien (81,36%) tepat indikasi sedangkan 11 pasien (18,64%) Ketidaktepatan indikasi ini disebabkan oleh pemberian parasetamol tanpa adanya indikasi demam maupun nyeri, selain itu, terdapat indikasi tanpa terapi, yang mana pada pasien nomor 57 yang didiagnosis asma bronkial dalam rekam medis, namun tidak memperoleh pengobatan sesuai standar GINA (2019). yaitu diberikan 1 atau 2 golongan obat yang terdiri dari bronkodilator dan kortikosteroid.

Penelitian ini menunjukkan bahwa pasien asma mendapatkan terapi kortikosteroid, yang sesuai dengan indikasi penyakit. Asma adalah penyakit inflamasi kronis yang menyerang saluran pernapasan, sehingga penanganannya memerlukan obat yang memiliki efek antiinflamasi. Kortikosteroid merupakan golongan obat antiinflamasi yang paling efektif dalam mengendalikan peradangan pada penyakit kronik seperti asma. Oleh karena itu, penggunaan kortikosteroid dalam penelitian ini dapat dikatakan tepat secara indikasi karena sejalan dengan patofisiologi dasar penyakit asma, yaitu proses inflamasi yang mendasari timbulnya gejala (Ferilda *et al.*, 2022).

e. Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Kortikosteroid

Berdasarkan tabel 14 evaluasi rasionalitas penggunaan kortikosteroid didapatkan hasil 61 pasien (98,39%) mendapatkan terapi kortikosteroid yang rasional dan 1 pasien (1,61%) lainnya tidak rasional. Hal ini dikarenakan ketidaksesuaian dalam pemberian dosis harian (*overdose*) dengan pedoman yang diacu. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ferilda *et al.*, (2022) di RS Islam Siti Rahmah Padang yang hasil penggunaan obat rasional sebesar 76% dan tidak rasional 24%. Penelitian lain yang dilakukan oleh Fadiyah *et al.*, (2022) di RS Universitas Sebelas Maret yang mengungkapkan bahwa proporsi penggunaan obat kortikosteroid yang rasional adalah 64,70%, sementara yang tidak rasional mencapai 35,30%.

Ketidaktercapaian rasionalitas disebabkan oleh ketidaktepatan pada aspek dosis obat yaitu *underdose*. Pemberian kortikosteroid dalam dosis yang melebihi rekomendasi (*overdosis*) pada pasien asma berpotensi menimbulkan berbagai efek samping serius (Sugihantono *et al.*, 2023). Penggunaan deksametason atau kortikosteroid sistemik lain dalam dosis tinggi dapat menyebabkan hiperglikemia, hipertensi, retensi cairan, gangguan saluran cerna, hingga immunosupresi yang meningkatkan kerentanan terhadap infeksi. *Overdose* yang berlangsung berulang atau dalam jangka panjang juga dapat mengakibatkan supresi adrenal, sindrom *Cushing*, osteoporosis, serta gangguan psikologis seperti depresi atau insomnia. Dampak tersebut dapat memperburuk kondisi kesehatan pasien dan mengganggu kualitas hidup, sehingga pemilihan dosis yang tepat menjadi penting untuk menjaga keamanan terapi asma (Fadiyah *et al.*, 2022). Meskipun hasil rasionalitas sudah tergolong tinggi, tetap diperlukan pengawasan dalam penulisan dosis obat oleh tenaga medis, terutama untuk kortikosteroid sistemik dan inhalasi yang memiliki ambang terapi sempit. Penerapan standar pengobatan berbasis pedoman nasional dan pelatihan berkelanjutan bagi tenaga kesehatan sangat diperlukan untuk menjaga kualitas terapi pasien.

4. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki keterbatasan berupa ketidaklengkapan data kondisi pasien pada rekam medis yang diperoleh peneliti, sehingga analisis tidak dapat dilakukan secara komprehensif, seperti data gejala klinis pasien untuk menilai ketepatan obat, dan alasan peningkatan dosis kortikosteroid tidak dapat ditelusuri karena keterbatasan informasi pendukung akibat desain penelitian retrospektif.

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA