

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Asma

2.1.1. Pengertian Asma

Asma didefinisikan sebagai suatu penyakit inflamasi kronis yang terjadi pada saluran pernafasan sehingga menyebabkan penyempitan pada saluran tersebut. Asma sering ditandai dengan gejala episodik berulang seperti mengi, sesak napas, batuk, dan rasa tertekan di dada terutama pada malam atau dini hari. Menurut Canadian Lung Association, asma dapat timbul karena faktor pencetus yang menyebabkan penyempitan dan menyebabkan inflamasi atau reaksi hipersensitivitas pada saluran napas (Dharmayanti, I., *et al.*, 2015).

Penyakit asma merupakan proses dimana inflamasi kronik saluran pernafasan yang melibatkan banyak sel dan elemennya (GINA, 2017). Asma merupakan penyakit adanya penyempitan saluran pernapasan yang sehubungan dengan reaksi yang meningkat dari trakea dan bronkus berupa hiperaktivitas otot polos dan inflamasi, hipersekresi mukus, terjadinya edema pada dinding saluran napas dan inflamasi yang disebabkan berbagai macam rangsangan (Humaidy, Raihan Syarif., 2020).

2.1.2. Klasifikasi Asma

Berdasarkan berat ringannya penyakit, asma dibagi menjadi (Wahani, Audrey MI., 2016) :

1. Asma Ringan

Mempunyai ciri-ciri sebagai berikut :

- a. Aktivitas hampir normal
- b. Bicara dengan kalimat penuh dan jelas
- c. Denyut nadi <100/menit
- d. Frekwensi serangan asma jarang (kurang dari 1x/bulan)

2. Asma Sedang

Mempunyai ciri-ciri sebagai berikut :

- a. Hanya mampu berjalan jarak dekat.

- b. Bicara terputus, sulit menyelesaikan kalimat dalam satu tarikan.
- c. Denyut nadi 100-120/menit.
- d. Frekwensi serangan asma lebih sering, tiap 2-3x/minggu.

3. Asma Berat

Mempunyai ciri-ciri sebagai berikut :

- a. Sesak nafas pada waktu istirahat
- b. Bicara pada kata-kata terputus
- c. Denyut nadi >120/menit
- d. Frekwensi serangan sering

Jika dilihat dari latarbelakang penyakitnya, asma dikelompokkan menjadi dua, yaitu:

1. Asma Ekstrinsik atau atopik, terlihat seperti dikarakter oleh sensitivitas abnormal (alergi) pada makanan, infeksi akibat virus, atau bakteri atau partikel yang terhirup seperti serbuk, kotoran sari tai hewan atau bulunya.
2. Asma Intrinsik, dilihat sebagai akibat dari dalam diri dan di percaya sebagai genetik atau keturunan.

2.1.3. Gejala atau Tanda Asma

Berdasarkan waktu timbulnya gejala, asma dapat dikelompokkan menjadi:

1. Asma alergi ditemukan pada sejumlah kecil pasien dewasa, merupakan asma yang muncul pada musim tertentu, misalnya musim hujan, malam hari, atau musim semi. Asma ini biasanya dimulai pada masa kanak-kanak dengan riwayat keluarga yang mempunyai penyakit atopik. Asma alergik disebabkan karena kepekaan individu terhadap alergen.
2. Asma kronik: pada penderita asma kronik gejala timbul terus-menerus
3. Asma intermitten: pada penderita asma intermitten gejala timbul secara berkala (dalam dihitung dalam hitungan minggu, bulan, tahun).

2.1.4. Diagnosis

Diagnosis asma didasarkan pada riwayat penyakit, pemeriksaan fisis, dan pemeriksaan penunjang. Pada riwayat penyakit akan dijumpai keluhan batuk, sesak, mengi, atau rasa berat didada. Tetapi kadang-kadang pasien hanya mengeluh batuk-batuk saja yang umunya timbul pada malam hari atau sewaktu kegiatan jasmani. Adanya penyakit alergi yang lain pada pasien maupun keluarga seperti rinitis alergi, dermatitis atopik membantu diagnosis asma.

Gejala asma sering timbul pada malam hari, tetapi dapat pula muncul sembarang waktu. Ada kalanya gejala lebih sering timbul pada musim tertentu. Yang perlu diketahui adalah faktor-faktor pencetus serangan. Dengan mengetahui faktor pencetus, kemudian menghindarinya, maka diharapkan gejala asma dapat dicegah.

Perbedaan asma dengan penyakit paru yang lain yaitu asma serangan dapat hilang dengan atau tanpa obat, artinya serangan asma tanpa diobati ada yang hilang sendiri. Tetapi memberikan pasien asma dalam serangan tanpa obat selain tidak etis juga membahayakan nyawa pasien. Gejala asma bervariasi dari satu individu lain, dan bahkan bervariasi pada individu sendiri misalnya gejala pada malam hari lebih sering muncul dibandingkan siang hari.

2.1.5 Faktor Risiko (Epidemiologi)

Faktor-faktor pencetus asma yaitu (Nangi *et al.*, 2019) :

1. Infeksi virus saluran nafas: influenza.
2. Pemanjangan terhadap alergen tungau, debu rumah, bulu binatang.
3. Pemajanan terhadap iritan asap rokok, minyak wangi.
4. Kegiatan jasmani : lari.
5. Ekspresi emosional takut, marah, frustrasi.
6. Obat-obat aspirin, anti inflamasi non steroid.
7. Lingkungan kerja : uap zat kimia.
8. Polusi udara: asap rokok.
9. Pengawet makanan: sulfit.

10. Lain-lain, misalnya haid, kehamilan.

Adapun faktor-faktor lainnya:

a. Faktor Usia

Asma dapat diderita pada semua usia, terutama pada usia muda, serta dapat kambuh setelah menghilang beberapa tahun.

b. Jenis Kelamin

Pada anak-anak laki-laki: wanita (2:1)

Dewasa laki-laki: wanita : (1:1)

Lansia laki-laki: wanita : (1:2)

c. Faktor Lingkungan

Kualitas udara buruk seperti asap rokok, uap, debu, dapat meningkatkan resiko asma. Dan pemaparan alergen dan iritasi saluran nafas dapat meningkatkan resiko berkembangnya asma.

2.1.6. Pengobatan Asma

Terapi bagi penderita asma yang mengalami penyempitan paru-paru dapat dilakukan pengobatan dengan cara melalui inhalasi, oral, atau parenteral. Inhalasi sering dipilih karena obat langsung disalurkan ke jaringan tujuan (jalan nafas) dan efektif dalam dosis yang tidak menyebabkan efek sistemik yang berarti.

Terapi awal yang biasanya diberikan, yaitu :

1. Oksigen 4-6 liter/menit.
2. Agonis β -2 (sabutamol 5 mg atau feneterol 2,5 mg atau terbutalin 10 mg) inhalasi dan pemberiannya dapat diulang setiap 20 menit sampai 1 jam. Pemberian agonis β -2 dapat secara subkutan atau iv dengan dosis sabutamol 0,25 mg atau terbutalin 0,25 mg dalam larutan dextrose 5% dan diberikan perlahan.
3. Aminofilin bolus iv 5-6 mg/kgBB, jika sudah menggunakan obat ini dalam 12 jam sebelumnya aka cukup diberikan setengah dosis.
4. Kortikosteroid hidrokortison 100-200 mg iv jika tidak ada respon segera atau pasien sedang menggunakan steroid oral atau dalam serangan sangat besar.

Penanganan penderita asma merupakan bagian dari terapi penderita penyakit asma, dengan tujuan terapi sebagai berikut:

1. Menyembuhkan dan mengendalikan gejala asma
2. Mencegah kekambuhan
3. Mengupayakan fungsi paru senormal mungkin serta mempertahankannya.
4. Mengupayakan aktivitas harian pada tingkat normal
5. Mengindari efek samping obat asma.

2.1.7 Penggolongan Obat Anti Asma

Berdasarkan mekanisme kerjanya, obat asma dapat dibagi dalam beberapa kelompok, yaitu :

1. Antialergi

Obat tersebut berkhasiat menstabilkan sel mast, sehingga tidak mengakibatkan lepasnya histamin dan mediator peradangan lainnya. Obat ini bekerja dengan memblokir reseptor histamin (H_1 receptor blocker) sehingga mencegah terjadinya bronkokonstriksi. Obat pilihannya adalah kromoglikat, ketotifen dan oksatomida.

2. Bronkodilator

Obat yang mempunyai efek anti bronkokonstriksi, yaitu obat yang dapat mencegah konstriksi bronkus dan bekerja dalam waktu pendek. Obat-obat bronkodilator dibagi dalam 3 golongan, yaitu

- a. Adrenergik

Bekerja melalui stimulan reseptor β_2 di trakea dan bronki, yang mengakibatkan aktivitas dari enzim adenilsiklase yang memperkuat perubahan adenosintrifosfat (ATP) menjadi cyclic-adenosintrifosfat monophosphat (cAMP) dengan membebaskan energi yang digunakan untuk proses-proses dalam sel. Meningkatnya kadar cAMP didalam sel akan menghasilkan beberapa efek melalui enzim fosfokinase antra

- b. Antikolinergik

Obat-obat antikolinergik bekerja memblokir reseptor muskarinik dari saraf saraf kolinergik di otot polos bronki, hingga aktivitas saraf antikolinergik menjadi dominan dengan efek bronkodilatasi.

Biasanya digunakan terutama untuk terapi pemeliharaan HRB, juga untuk berfungsi meniadakan serangan asma akut.

Obat-obat ini efek samping yang dapat menghentikan dahak dan takikardia, sehingga mengganggu terapi. Efek lain yang terjadi adalah mulut kering, obstipasi, sukar berkemih, dan penglihatan buram. Sebagai contoh ipratropium, deprolin, dan tiazinamium.

c. Derivat Xantin

Daya bronkorelaksasinya diperkirakan berdasarkan blockade reseptor adenosin. Contoh obatnya adalah teofilin, aminofilin. Penggunaannya secara terus-menerus pada terapi pemeliharaan ternyata efektif mengurangi frekuensi serta hebatnya serangan. Pada keadaan akut (injeksi aminopilin dapat dikombinasi dengan obat asma lainnya, terapi kombinasi β_2 -mimetika hendaknya digunakan dengan hati-hati berhubung kedua jenis obatsaling memperkuat efek terhadap jantung.

3. Kortikosteroid

Obat tersebut berkhasiat meniadakan efek mediator, seperti peradangan dan gatal-gatal. Obat ini menghambat mekanisme kegiatan alergen yang melalui IgE dapat menyebabkan degranulasi sel mast, juga meningkatkan kepekaan reseptor β_2 hingga efek beta-mimetikadiperkuat.

Penggunaannya terutama bermanfaat pada serangan asma akibat infeksi virus atau apada inveksi bakteri yang menimbulkan peradangan. Untuk mengurangi HRB bronki, zat-zat inidapat diberikan perinhalasi atau peroral. Dalam kasus gawat dan asmatikus, obat inidapat diberikan secara intravena, lalu disusul dengan pemberian oral. Penggunaan oral untuk jangka panjang hendaknya dihindari, karena dapat menekan fungsi anak ginjal. Contoh obatnya adalah hidrokortison, prednisone, deksametason, beklometason budenosidan, dan lain-lain.

4. Mukolitik dan ekspektoransia

Mukolitik dapat mengurangi kekentalan dahak, dengan cara merombak mukoproteinnya, sedang kanekspektoransia dengan mengencerkan dahak

sehingga pengeluarannya dipermudah. Obat ini dapat meringankan sesak nafas dan terutama berguna pada serangan asma hebat yang bias mematikan bila sumbatan lendir sedemikian kentalsehinggatidak dapat dikeluarkan. Contoh obatnya adalah asetil atau karbosistein, bromheksin dan ambroksol, kalium iodide, amonium klorida, dan lain-lain.

5. Antihistaminika

Obat ini memblokir reseptor-histamin, sehingga mencegah efek bronkokonstriksinya. Namun, efek pada asma umumnya terbatas dan kurang memuaskan, karena antihistaminika tidak melawan efek bronkokonstriksi dari mediator lain yang dilepaskan sel mast. Contoh ketotifen, oksatomida, dan lain-lain.

6. Antileukotrien

Pada penderita asma, leukotrien turun menimbulkan bronkokonstriksi dan sekres.

2.1.8. Salbutamol

Salbutamol adalah obat yang dapat melebarkan saluran udara pada paru-paru. Obat yang masuk ke dalam golongan bronkodilator ini bekerja dengan cara melemaskan otot-otot di sekitar saluran pernapasan yang menyempit sehingga udara dapat mengalir lebih lancar ke dalam paru-paru.

2.1.9 Mekanisme Kerja

Farmakologi:

Menstimulasi reseptor β -adrenergik menyebabkan aktivasi dari enzim adenilsiklase yang memperkuat perubahan adenosintrifosfat (ATP) menjadi cyclic-adenosin-monofosfat (CAMP) dengan pembebasan energi yang digunakan untuk proses-proses dalam sel. Meningkatnya kadar CAMP dalam sel akan meningkatkan efek bronkodilatasi dan penghambat pelepasan mediator oleh sel mast.

2.2. Rumah Sakit

2.2.1 Pengertian Rumah Sakit

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No 72 tahun 2016 tentang standar pelayanan kefarmasian di Rumah Sakit, Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan dan gawat darurat. Pelayanan kesehatan paripurna adalah pelayanan kesehatan yang meliputi promotif (promosi kesehatan), preventif (pencegahan), kuratif (Penyembuhan) dan rehabilitatif (rehabilitas). (Permenkes, 2016).

2.2.2 Tugas dan Fungsi Rumah Sakit

Menurut Undang-undang RI No 44 tahun 2009 tentang rumah sakit. Rumah sakit mempunyai tugas dan fungsi sebagai berikut :

1. Tugas Rumah Sakit

Rumah Sakit mempunyai tugas memberi pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna.

2. Fungsi Rumah Sakit

- a. Penyelenggaraan pelayanan pengobatan dan pemulihan kesehatan sesuai standar pelayanan Rumah Sakit.
- b. Pemeliharaan dan peningkatan kesehatan perorangan melalui pelayanan kesehatan paripurna tingkat kedua dan ketigasesuai kebutuhan medis.
- c. Menyenggarakan pendidikan dan pelatihan sumber daya manusia dalam rangka peningkatan kemampuan dalam pemberian pelayanan kesehatan.
- d. Menyenggarakan penelitian dan pengembangan serta penapisan teknologi bidang kesehatan dalam rangka peningkatan pelayanan kesehatan dengan memperhatikan etika ilmu pengetahuan di bidang kesehatan.

2.2.3 Klasifikasi Rumah Sakit

Menurut Undang-undang No 3 Tahun 2020 Tentang Klasifikasi Rumah Sakit. Rumah sakit dapat diklasifikasikan berdasarkan kriteria sebagai berikut :

1. Klasifikasi rumah sakit berdasarkan bentuk dan jenis pelayanan meliputi :
 - a. Rumah sakit berbentuk rumah sakit statis merupakan Rumah Sakit yang

Didirikan disuatu lokasi dan bersifat permanen untuk jangka waktu lama dalam menyelenggarakan pelayanan kesehatan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalandan kegawatdaruratan.
 - b. Rumah sakit bergerak merupakan rumah sakit yang siap guna dan bersifat sementara dalam jangka waktu tertentu dan dapat dipindahkan dari satu lokasi ke lokasi lain dapat berbentuk bus, pesawat, kapal laut, karavan, gerbong kereta api atau kontainer yang difungsikan pada daerah tertinggal, perbatasan, kepulauan, daerah yang tidak memiliki rumah sakit atau kondisi bencana dan situasi darurat lainnya dan dalam memberikan pelayanan kesehatan harus melaporkan kepada dinas kesehatan kabupaten/kota tempat pelayanan kesehatan diberikan.
 - c. Rumah sakit lapangan merupakan rumah sakit yang didirikan di lokasi tertentu dan bersifat sementara selama kondisi darurat dan masa tanggap darurat bencana, atau selama pelaksanaan kegiatan tertentu yang diselenggarakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
2. Klasifikasi berdasarkan jenis pelayanan terdiri dari 2 jenis:
 - a. Rumah Sakit Umum, memberikan pelayanan kesehatan pada semua bidang dan jenis penyakit. Berikut klasifikasi Rumah Sakit umum:
 - i. Rumah Sakit Umum kelas A (memiliki jumlah tempat tidur paling sedikit 250 buah).
 - ii. Rumah Sakit Umum kelas B (memiliki jumlah tempat tidur paling sedikit 200 buah).

- iii. Rumah Sakit Umum kelas C (memiliki jumlah tempat tidur paling sedikit 100 buah).
- iv. Rumah Sakit Umum kelas D (memiliki jumlah tempat tidur paling sedikit 50 buah).
- b. Rumah Sakit Khusus, memberikan pelayanan utama pada satu bidang atau satu jenis penyakit tertentu berdasarkan disiplin ilmu, golongan umur, organ, jenis penyakit ataupun kekhususan lainnya seperti pelayanan rawat inap, rawat jalan dan kegawatdaruratan. Berikut klasifikasi Rumah Sakit khusus :
 - i. Rumah Sakit Khusus kelas A (memiliki jumlah tempat tidur paling sedikit 100 buah).
 - ii. Rumah Sakit Khusus Kelas B (memiliki jumlah tempat tidur paling sedikit 75 buah).
 - iii. Rumah Sakit Khusus Kelas C (memiliki jumlah tempat tidur paling sedikit 25 buah).

2.2.4. Instalasi Farmasi Rumah Sakit (IFRS)

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 72 tahun 2016 tentang standar pelayanan kefarmasian di rumah sakit instalasi farmasi adalah unit pelaksana fungsional yang menyelenggarakan seluruh kegiatan pelayanan kefarmasian di Rumah Sakit. Instalasi Farmasi Rumah Sakit adalah suatu bagian di rumah sakit di bawah pimpinan seorang apoteker dan dibantu oleh beberapa orang apoteker yang memenuhi persyaratan peraturan perundang-undangan yang berlaku, dan merupakan tempat atau fasilitas penyelenggaraan yang bertanggung jawab atas seluruh pekerjaan serta pelayanan kefarmasian (Permenkes, 2016).

Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit meliputi 2 (dua) kegiatan, yaitu:

1. Pengelolaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai
 Pengelolaan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai merupakan suatu siklus kegiatan yang bersifat manajerial, yang dimulai dari kegiatan pemilihan, perencanaan kebutuhan,

pengadaan, penerimaan, penyimpanan, pendistribusian, pemusnahan dan penarikan, pengendalian dan administrasi yang diperlukan bagi kegiatan pelayanan kefarmasian.

2. Pelayanan Farmasi Klinik

Pelayanan farmasi klinik merupakan pelayanan langsung yang diberikan apoteker kepada pasien dalam rangka meningkatkan outcome terapi dan meminimalkan risiko terjadinya efek samping karena obat, untuk tujuan keselamatan pasien (*patient safety*) sehingga kualitas hidup pasien (*quality of life*) terjamin.

Pelayanan farmasi klinik yang dilakukan meliputi:

- a. Pengkajiandan pelayanan resep.
- b. Penelusuran riwayat penggunaan obat.
- c. Rekonsiliasi obat
- d. Pelayanan Informasi Obat (PIO)
- e. Konseling
- f. *Visite*
- g. Pemantauan Terapi Obat (PTO)
- h. Monitoring Efek Samping Obat (MESO)
- i. Evaluasi Penggunaan Obat (EPO)
- j. Dispensing sediaansteril
- k. Pemantauan Kadar Obat dalam Darah (PKOD)

2.3. Pengertian Resep

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 72 tahun 2016 tentang standar kefarmasian di rumah sakit resep adalah permintaan tertulis dari dokter atau dokter gigi, kepada apoteker, baik dalam bentuk paper maupun elektronik untuk menyediakan dan menyerahkan obat bagi pasien sesuai peraturan yang berlaku. (Permenkes, 2016).

2.3.1. Skrining Resep

Berdasarkan surat Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 1027/MENKES/SK/IX/2004 bahwa skrining resep terdiri dari:

1. Persyaratan administrasi

Nama, SIP, dan alamat dokter, tanggal penulisan resep, tanda tangan/paraf dokter penulis resep, nama, alamat, umur, jenis kelamin, dan berat badan pasien, nama obat, potensi, dosis, jumlah yang diminta, cara pemakaian yang jelas.

2. Kesesuaian Farmasetik

Bentuk sediaan, dosis, potensi, stabilitas, inkompatibilitas, cara dan lama pemberian.

3. Pertimbangan Klinis

Adanya alergi, efek samping, interaksi, kesesuaian (dosis, durasi, jumlah obat). Jika ada keraguan terhadap resep hendaknya dikonsultasikan kepada dokter penulis resep dengan memberikan pertimbangan dan alternatif seperlunya bila perlu menggunakan persetujuan setelah pemberitahuan.

2.3.2. Kelengkapan Resep

Berdasarkan surat keputusan menteri kesehatan republik Indonesia nomor 280/MENKES/SK/V/1981 bahwa resep harus memuat: nama, alamat dan nomor surat ijinpraktek dokter, tanggal penulisan resep, nama setiap obat atau komposisi obat, tanda R/ pada bagian kiri setiap penulisan resep, tanda tangan atau paraf dokter penulis resep.

Menurut organisasi kesehatan dunia (WHO) kelengkapan resep terdiri dari nama dan alamat penulis resep dengan nomor telepon (kalau ada), tanggal peresepan, tanda R/, nama dan kekuatan obat, bentuk sediaan dan jumlah obat, aturan pakai, nama, alamat dan umur pasien, paraf atau tanda tangan dokter (N Erie Sitti, 2018).

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian ini dilaksanakan melalui penelusuran pustaka atau referensi dari buku, makalah, hasil penelitian lainnya, penetapan kriteria obat, penetapan kriteria pasien, pengumpulan data retrospektif, pengkajian resep, analisis resep dan pengambilan kesimpulan. Data ini di ambil untuk memperoleh informasi mengenai distribusi penggunaan salbutamol pada penderita asma. Kegiatan pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini melalui pengumpulan data primer atau secara langsung dengan mengambil data resep salbutamol periode Februari sampai Maret 2023 di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RSUD Sayang Cianjur.