

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Asma

2.1.1 Definisi

Asma adalah penyakit yang ditandai dengan mengi berulang dan serangan sesak, juga asma termasuk penyakit yang tidak menular, yang bervariasi dalam tingkat keparahan dan frekuensi dari orang ke orang. Gejala yang terjadi pada individu yang terkena yaitu mengalaminya seminggu atau sehari ada pula aktivitas fisiknya menjadi memburuk ketika di malam hari. Lapisan tabung bronkial membengkak menyebabkan saluran udara menyempit, dan mengurangi aliran udara masuk dan keluar dari paru-paru selama serangan asma, Gejala asma yang lainnya yaitu lelahnya di siang hari, juga aktifitasnya menjadi berkurang dan sering menyebabkan sulit tidur. (KEMENKES RI 2019

Asma merupakan gangguan inflamasi kronik saluran napas yang melibatkan banyak sel dan elemennya. Mengi atau sesak napas merupakan gejala inflamasi kronik juga dada terasa berat pada malam hari atau dini hari. Mengi atau napas berbunyi, sesak napas, dada terasa sesak, juga batuk yang berlebihan, dan terjadi secara berulang adalah gejala yang sering muncul. (Global Initiative for Asthma atau GINA, 2015).

Asma Bronkial atau biasa disebut ‘asma’ saja adalah penyakit pernafasan obstruktif yang ditandai oleh spame akut otot polos bronkiolus. Hal ini menyebabkan obstruksi aliran udara dan penurunan ventilasi alveolus.(Huddak & Gallo, 1997)

2.1.2 Faktor Resiko Asma Bronkial

Secara umum faktor resiko asma di bedakan menjadi 2 kelompok faktor genetik dan faktor lingkungan.

2.1.2.1 Faktor Genetik

1. Hiperaktifitas
2. Atopi/alergi bronkus

3. Jenis kelamin
4. Ras/etnikFaktor lingkungan

2.1.2.2 Faktor Lingkungan

1. Alergen di dalam ruangan (tungau, debu rumah, kucing, allernaria/jamur dll)
2. Alergen dluar ruangan (alternaria, tepung sari)
3. Makanan (buah penyedap, pengawet, pewarna makanan, kacang, makanan laut, susu sapi, telur).
4. Bahan yang mengiritasi (missal parfum, household spray, dan lain-lain) (Depkes, 2008:7).

2.1.3 Gejala Asma

Gejala asma awal dengan atau tanpa pengobatan berupa :

- a. Napas berbunyi (mengi) yang terdengar jika pasien menghembuskan nafasnya
- b. Sesak nafas
- c. Batuk terutama pada malam atau dini hari
- d. Dahak sulit keluar
- e. Rasa berat didada

Gejala yang dapat mengancam jiwa atau dikategorikan dalam gejala berat adalah :

- a. Kesadaran menurun
- b. Sianosis (kulit kebiruan, yang di mulai dari sekitar mulut)
- c. Serangan batuk yang hebat
- d. Sulit tidur dan posisi tidur yang nyaman adalah dalam keadaan duduk (Direktorat Binfar, 2007).

2.1.4 Patofisiologi Asma Bronkial

Kontraksi spastic yang berasal dari otot polos bronkiolus juga menyebabkan sukar bernafas merupakan tanda Asma. Hipersensitivitas bronkeolus terhadap debu ataupun benda asing yang berada di udara merupana penyebab umum asma. Yang terjadi pada penderita asma alergi biasanya terjadi yaitu dengan cara reaksi : membentuk sejumlah antibody IgE abnormal dibentuk oleh seseorang yang alergi dengan jumlah yang tidak normal atau besar, bila antigen spesifikasinya bereaksi maka akan menyebabkan reaksi alergi. Pada asma, antibody IgE ini juga menempel pada sel mast dan

berhubungan erat dengan bronkiolus dan bronkus kecil. Bila seorang penderita menghirup debu atau alergen yang dapat memicu, maka antibody tersebut akan meningkat. Antibody dan alergen bereaksi yang terlekat pada sel mast yang dapat menyebabkan sel ini mengeluarkan berbagai macam histamin juga zat. Lalu akan menyebabkan edema lokal yang terjadi di dinding bronkiolus ataupun sekresi mucus sehingga akan menyebabkan menyempit atau tahanan saluran nafas meningkat. Pada saat terjadinya asma, ukuran diameter pada bronkiolus akan mengecil atau berkurang pada saat ekspirasi dibandingkan dengan inspirasi. residu paru akan mengalami peningkatan pada saat serangan asma karena kesukaran pada saat ekspirasi dari paru. (Lenfant C, Khaltayev N, 2007).

3.1 Mekanisme Kerja Obat pada pengobatan Asma

2.2.1 Salbutamol

Mekanisme kerja Salbutamol yaitu bekerja dengan cara saluran pernafasan yang menyempit akan dilemaskan di sekitar otot-otot, sehingga udara dapat mengalir lebih lancar ke dalam paru-paru. Efek obat ini bisa dirasakan dalam beberapa menit setelah dikonsumsi dan bertahan selama 3-5 jam. (Pusat Informasi Obat Nasional , Badan POM RI, 2015)

2.2.2 Methylprednisolon

Obat methylprednisolone bekerja dengan cara mencegah atau menghentikan produksi zat-zat tertentu dalam tubuh yang bisa menyebabkan peradangan, nyeri, atau pembengkakan. Kandungan steroid dalam obat ini akan menekan zat-zat yang dihasilkan sistem kekebalan tubuh saat melawan organisme asing. (Pusat Informasi Obat Nasional, Badan POM RI, 2015)

Deksametason dan metilprednisolon digunakan secara oral adalah terapi yang diberikan untuk terapi di rumah yaitu terapi kortikosteroid. (PDPI, 2003)