

## ASMA BRONKIAL EKSASERBASI RINGAN-SEDANG PADA PASIEN PEREMPUAN USIA 46 TAHUN

Puspa Rosfadilla<sup>1</sup>, Ayu Permata Sari Br Tarigan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>) Departemen pulmonologi dan ilmu respirasi, RSUD Cut Meutia, Aceh Utara

<sup>2</sup>) Mahasiswa Fakultas Kedokteran, Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe

Corresponding Author : [ayupermatasaribt@gmail.com](mailto:ayupermatasaribt@gmail.com)

### Abstrak

Asma bronkial adalah gangguan inflamasi kronik pada saluran nafas. Asma bertanggung jawab atas 21,6 juta DALYs (*Disability-Adjusted Life Year*) pada tahun 2019, yang merupakan 20,8% dari total DALYs dari penyakit pernapasan kronis. Berdasarkan hasil Survey Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 2017, asma merupakan penyebab kematian (mortalitas) keempat di Indonesia atau sebesar 5,6%. Laporan kasus ini didapatkan dari data primer melalui anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang. Pasien mengeluh sesak nafas ketika malam hari dengan nafas berbunyi. Sesak bersifat terus-menerus dan memberat. Sebelumnya sesak sudah pernah muncul ketika terhirup asap dan cuaca dingin. Pemeriksaan laboratorium darah didapatkan peningkatan nilai kadar eosinofil. Pada pasien ini dilakukan penanganan berupa penatalaksanaan non farmakologi dan farmakologi berupa nebulisasi kortikosteroid dengan *long acting bronchodilator* (LABA).

*Kata kunci: asma bronkial; kortikosteroid; long acting bronchodilator (LABA)*

### A 46-year-old Female with Mild-to-Moderate Bronchial Asthma

#### Abstract

Bronchial asthma is a chronic inflammatory disorder of the airways. Asthma was responsible for 21.6 million DALYs (*Disability-Adjusted Life Year*) in 2019, which is 20.8% of the total DALYs of chronic respiratory disease. Based on the results of the 2017 Household Health Survey (SKRT), asthma is the fourth leading cause of death (mortality) in Indonesia or 5.6%. This case report was obtained from primary data through history taking, physical examination and supporting examination. The patient complains of shortness of breath at night with wheezing. Shortness of breath is persistent and severe. Previously, shortness of breath had appeared when inhaled smoke and cold weather. Blood laboratory examination revealed an increase in the value of eosinophil levels. This patient was treated in the form of non-pharmacological and pharmacological management in the form of nebulized corticosteroid with long acting bronchodilator (LABA).

*Keyword: bronchial asthma; corticosteroid; long acting bronchodilator (laba)*

#### Pendahuluan

Asma adalah gangguan inflamasi kronik saluran nafas. Hal ini menyebabkan peningkatan hiperresponsif jalan nafas yang ditandai dengan *wheezing*, sulit bernafas, dada terasa berat, dan batuk, terutama terjadi malam hari atau menjelang pagi hari. Asma adalah gangguan aliran udara intermitten dan reversibel yang hanya mempengaruhi jalan nafas, tidak sampai pada alveoli. Gangguan aliran udara terjadi dengan dua cara yaitu inflamasi (peradangan) dan hiperresponsif jalan nafas. Inflamasi terjadi pada lumen (bagian dalam) jalan nafas. Hiperresponsif jalan nafas terjadi karena konstriksi otot bronkial yang lembut sehingga menyebabkan penyempitan jalan nafas kearah luar (1,2).

Asma bertanggung jawab atas 21,6 juta DALYs (*Disability-Adjusted Life Year*) pada tahun 2019, yang merupakan 20,8% dari total DALYs dari penyakit pernapasan kronis.

Angka kematian akibat asma paling tinggi di negara-negara dengan SDI (*Socio-Demographic Index*) rendah dan menengah, sedangkan prevalensi tertinggi di negara-negara dengan SDI tinggi (3). Dilaporkan bahwa Amerika Utara memiliki prevalensi asma berdasarkan usia tertinggi pada tahun 2019 (10.399,3 per 100.000) dan Asia Timur memiliki yang terendah (2.025,5 per 100.000). Dari tahun 1990 hingga 2019, jumlah kasus prevalensi asma meningkat dari 226,9 juta menjadi 262,4 juta, dengan jumlah kasus terbanyak di Asia Selatan dan Amerika Utara (4). Di Indonesia, terdapat sembilan belas provinsi yang mempunyai prevalensi penyakit asma melebihi angka nasional dan salah satunya termasuk Aceh (5).

Berdasarkan hasil Survey Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) asma merupakan penyebab kematian (mortalitas) keempat di Indonesia atau sebesar 5,6%. Dilaporkan prevalensi asma di seluruh Indonesia sebesar 13 per 1.000 penduduk. Kejadian asma terbanyak di Provinsi Sulawesi Tengah yaitu 7,8% dan di Nusa Tenggara Timur yaitu 7,3%, sedangkan di Provinsi Bengkulu angka kejadian asma yaitu 2,0% (6).

### **Ilustrasi Kasus**

Pasien perempuan, 46 tahun, suku Aceh datang ke IGD RSUD Cut Meutia Aceh Utara dibawa oleh keluarga dalam keadaan sadar dengan keluhan utama sesak nafas. Sesak nafas muncul tiba-tiba pada malam hari dan 30 menit SMRS. Pasien mengatakan sebelumnya pernah dan sering merasakan gejala sesak nafas dan dipicu oleh adanya perubahan suhu/cuaca dingin, debu, bulu, dan asap. Pasien mengatakan saat tidur susah bernafas dikarenakan adanya sesak. Sesak sering dirasakan pasien memberat pada malam hingga dini hari. Terakhir kali muncul serangan sesak 2 bulan yang lalu. Serangan sesak saat malam juga terakhir 2 bulan yang lalu. Batuk dengan dahak putih yang sulit dikeluarkan. Batuk muncul sebelum sesak nafas dirasakan. Batuk dirasakan sejak 1 hari sebelum gejala sesak napas. Riwayat penyakit dahulu: Terdapat riwayat alergi debu, dingin, riwayat bersin-bersin di pagi hari.

Pada pemeriksaan berdasarkan kesadaran *Glasgow Coma Scale* (GCS) E4V5M6 (compos mentis), dengan pupil isokor 3 mm/ 3mm dengan refleksi pupil yang positif dikedua mata, pada sistem respirasi didapatkan saturasi oksigen (*room air*) 95%, laju pernafasan 25 kali per menit dengan jenis vesikuler pada kedua lapangan paru dan ditemuka suara nafas tambahan berupa *wheezing* pada kedua lapang paru, dari sistem kardiovaskular didapatkan tekanan 120/80 mmHg, dengan denyut nadi 85 kali per menit, dengan S1S2 tunggal reguler tanpa murmur. Pada pemeriksaan antropometri didapatkan berat badan 80 kg dan tinggi

badan 154 cm dengan kesan obesitas *grade* II. Sehingga diagnose banding dari anamnesa dan pemeriksaan sementara pada pasien yaitu asma bronkial eksaserbasi ringan-sedang, bronkitis kronik dan penyakit paru obstruktif kronik (PPOK).

Pada pemeriksaan penunjang foto polos dada yang dilakukan pada tanggal 8 April 2022 dijumpai adanya peningkatan corakan bronkovaskular dan kardiomegali. Dari pemeriksaan darah lengkap pada tanggal 8 April 2022 dijumpai penurunan kadar hemoglobin yaitu 10,09 g/dl, Leukosit 10.49 ribu/uL, trombosit 202 ribu/uL, peningkatan kadar eosinofil yaitu 7,97%. Selanjutnya, dilakukan penatalaksanaan berupa oksigen dengan nasal canule 3-4 Liter/l dan ventolin *nebules* 2,5 mg dengan flixotide 0,5 mg. Medikasi lain yang juga diberikan adalah Drip Aminophylin 240 mg dalam infus asering 500 mL, secara intravena methylprednisolone 125 mg, omeprazole 40 mg, furosemide 20 mg, per oral cetirizine 10 mg dan N-acetylsisten 200 mg.

### **Pembahasan**

Pasien perempuan, 46 tahun datang dengan keluhan sesak nafas. Pasien juga mengeluh nafas berbunyi, batuk dengan dahak yang sulit dikeluarkan, mual dan nyeri perut. Pasien mengaku sering sesak nafas ringan diikuti nafas berbunyi (mengi), dada terasa berat sejak 3 tahun belakangan. Hal ini muncul ketika udara dingin, terpapar debu ketika menyapu, bakar sampah dan memberat malam hari hingga dini hari. Pasien mengatakan dari usia muda mudah bersin dan batuk ketika terpapar hal diatas, namun tidak mengkonsumsi obat-obatan pelega karena dirasa sembuh dengan sendirinya.

Berdasarkan keluhan yang dialami diatas, os memiliki karakteristik gejala respirasi pada penderita asma. Pola gejala yang dialami oleh pasien perlu dikaji lebih dalam lagi karena gejala tersebut dapat juga disebabkan oleh gangguan saluran napas lain. Adapun gejala-gejala yang merupakan karakteristik asma, adalah (1) lebih dari satu gejala (mengi, sesak, batuk dan dada terasa berat) terutama pada orang dewasa (2) gejala umumnya berat pada malam atau awal pagi hari (3) gejala bervariasi menurut waktu dan intensitas (4) gejala dicetuskan oleh infeksi virus (flu), aktivitas fisik, pajanan allergen, cuaca, emosi, serta iritan seperti asap rokok atau bau yang menyengat. Karakteristik batuk pada asma dari nonproduktif sampai produktif karena jumlah sputum yang banyak yang berjenis mukoid dan seringkali sangat kuat. Risiko berkembangnya asma merupakan interaksi antara faktor pejamu dan faktor lingkungan. Faktor pejamu termasuk predisposisi genetik yang mempengaruhi berkembangnya asma, yaitu genetik asma, alergik (Atopi), hiperaktivitas

bronkus, jenis kelamin dan ras. Faktor lingkungan mempengaruhi individu dengan predisposisi asma untuk berkembang menjadi gejala-gejala asma yang menetap. *World Health Organization* (WHO) menyatakan prevalensi asma 3-5% terjadi pada orang dewasa. Berdasarkan hasil Riskesdas (2013), prevalensi asma pada kelompok umur 35-44 tahun sebesar 5,6% dan kelompok umur 45 tahun ke atas sebesar 3,4% (13).

Pada pemeriksaan fisik didapatkan kesan *dyspnea* dan suara *wheezing* selama fase awal ekshalasi di kedua lapangan paru. *Dyspnea* cenderung bervariasi, tergantung pada beratnya obstruksi aliran udara ekspirasi. *Wheezing*, paling sering dijumpai selama serangan asma akut, adalah istilah yang dipakai untuk menggambarkan suara yang dihasilkan karena turbulensi aliran gas melalui jalan nafas yang sempit. Penyempitan saluran napas pada asma merupakan suatu hal yang kompleks. Hal ini terjadi karena lepasnya mediator dari sel mast yang banyak ditemukan di permukaan mukosa bronkus, lumen jalan napas dan di bawah membran basal. Pada gejala asma, yaitu batuk sesak dengan mengi merupakan akibat dari obstruksi bronkus yang didasari oleh inflamasi kronik dan hiperaktivitas bronkus (14).

Dilakukan pemeriksaan penunjang berupa foto toraks untuk menyingkirkan penyakit selain asma. Ditemukan pada bagian paru peningkatan corakan bronkovaskular dan tampak bercak tipis pada suprahilar kanan dan kiri. Berdasarkan teori, pemeriksaan foto rontgen pada asma bronkial umumnya normal. Namun, pemeriksaan ini pada serangan asma bronkial dapat menunjukkan hiperinflasi paru berupa radiolusen yang bertambah dan pelebaran rongga interkosta serta diafragma yang menurun. Foto dada memperlihatkan hiperinflasi paru, tetapi lebih sering digunakan untuk menyingkirkan pneumonia atau CHF, yang dapat dibingungkan dengan asma (15).

Pasien dirawat dan telah dilakukan tatalaksana dengan pemberian nutrisi dan hidrasi yang cukup melalui pemberian cairan serta pemberian oksigen 3-5 L/menit dengan nasal canule. Terapi medikamentosa meliputi pemberian IVFD asering fls 20 tpm, drip aminophyllin 1 fls/ hari, nebul Ventolin + flixotide resp/8 jam, iv omeprazole 40 mg vial/12 jam, iv methyl prednisolone 1 amp/12 jam, iv furosemide 1 amp/12 jam, codein tab 3x20 mg, cetirizine tab 2x10 mg. Pada penatalaksanaan asma eksaserbasi akut derajat ringan/sedang, terapi dimulai dengan kontrol oksigen dengan target saturasi 93-95%, *short acting beta agonist* (SABA), inhalasi kortikosteroid (ICS) atau kortikosteroid oral (OCS) (13). Namun, pada prinsipnya penatalaksanaan asma diklasifikasi menjadi (1) penatalaksanaan asma akut/saat serangan (*Reliever*) (2) penatalaksanaan asma jangka panjang (*Controller*). Obat pelega (*reliever*) hanya diberikan bila timbul eksaserbasi untuk mengurangi gejala. Dapat

juga diberikan pada bronkokonstriksi yang diinduksi oleh latihan sebagai pencegahan janka pendek. Tujuan utama dari tatalaksana asma adalah mempertahankan penggunaan obat pelega seminimal mungkin. Obat pengontrol (*Controller*) diberikan secara rutin setiap hari. Dapat mengurangi inflamasi, mengontrol gejala dan mengurangi risiko eksaserbasi serta penurunan fungsi paru. Terapi inhalasi adalah bentuk obat pilihan untuk asma karena dapat mencapai konsentrasi tinggi di paru, efek samping sistemik yang lebih sedikit dan lebih ditoleransi dibandingkan dengan bantuk sistemik (13).

### **Kesimpulan**

Telah dilaporkan kasus pada perempuan berusia 46 tahun. Pada anamnesis pasien mengeluhkan adanya sesak nafas, batuk tanpa dahak, nafas berbunyi, dada terasa berat, mual, dan nyeri perut. Sesak nafas pada pasien ini dipicu oleh adanya perubahan suhu/cuaca dingin, debu, bulu, dan asap. Sesak sering dirasakan pasien memberat pada malam hingga dini hari. Pasien memiliki riwayat alergi debu, dingin, riwayat bersin-bersin di pagi hari. Pada hasil pemeriksaan fisik ditemukan adanya *wheezing* pada saat ekspirasi. Pada kasus ini pasien didiagnosa dengan asma eksaserbasi ringan-sedang. Penatalaksanaan medis meliputi bronkodilator seperti agonis beta-2 dan antagonis muskarinik serta antiinflamasi seperti steroid inhalasi. Prognosis pada kasus ini dubia ad bonam, bisa mencapai kontrol yang baik atau sangat baik dari penyakit dan mampu menjalani kehidupan normal, hanya diselingi oleh kebutuhan untuk minum obat teratur dan dengan eksaserbasi sesekali.

### **Referensi**

1. American Academy of Allergy Asthma & Immunology. Asthma & Immunology. 2013.
2. Fitri K, Kartikasari D. Gambaran Tingkat Kontrol Asma Pada Pasien Asma: Literature Review. *Semin Nas Kesehat.* 2021;71:1016–22.
3. Global Health Metrics. Asthma — Level 3 cause. *Lancet.* 2020;396:108–9.
4. Welsh ET. Global burden of asthma decreased from 1990 to 2019 [Internet]. *Healio pulmonolgy.* 2021. Available from: <https://www.healio.com/news/pulmonology/20211110/global-burden-of-asthma-decreased-from-1990-to-2019>
5. Kementrian Kesehatan RI. Penderita Asma di Indonesia. Indonesia; 2019.
6. Kementerian Kesehatan RI. Hasil Penelitian Riset Kesehatan Dasar. Indonesia; 2017.
7. Global Strategy For Asthma Management and Prevention. Global Initiative for Asthma; 2021.

8. Global Initiative For Asthma. Diagnosis of Diseases of Chronic Airflow Limitation: Asthma COPD and Asthma - COPD Overlap Syndrome. 2014.
9. B S, L CP. Pathophysiology Of Asthma [Internet]. StatPearls Publishing; 2021. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551579/>
10. Padila. Asuhan Keperawatan Penyakit Dalam. Yogyakarta: Nuha Medika; 2015.
11. S S, I A, AW S, B S, AF S. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. I. Jakarta: Interna Publishing; 2014. 478-488 p.
12. Reviona D, Munir SM, Azrin M. Penilaian Derajat Asma dengan Menggunakan Asthma Control Test (ACT) pada Pasien Asma yang Mengikuti Senam Asma di Pekanbaru. *Jom*. 2014;1(2):1–13.
13. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI). Pedoman Diagnosis & Penatalaksanaan Asma Di Indonesia. Jakarta; 2019.
14. Rai I bagus N, Artana IB. Astma Meeting: Comprehensive Approach Of Asthma. Denpasar; 2016.
15. Ardiyansah S. Aplikasi senam asma terhadap peningkatan fungsi paru pada TN. dan Sdr. I dengan asma bronkial di Wilayah Kabupaten Magelang. Universitas Muhammdiyah Magelang; 2020.