

## Penatalaksanaan Asma Bronkial pada Anak Melalui Pendekatan Kedokteran Keluarga: Sebuah Laporan Kasus

### Management of Bronchial Asthma in Pediatric Patient Through a Family Medicine Approach: a Case Report

Syahrizal<sup>1\*</sup>, Asmaul Husna<sup>2</sup>, Syafiq Aufa<sup>3</sup>

<sup>1)</sup> Staf Pengajar Bagian Family Medicine, Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia

<sup>2,3)</sup> Mahasiswa Program Profesi Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia

\*E-mail: <sup>1</sup>syahrizalmedicine05@gmail.com

#### Abstrak

Asma bronkial merupakan penyakit saluran pernapasan kronis umum pada anak-anak dan berdampak signifikan terhadap kualitas hidup anak dan keluarganya. Studi laporan kasus ini melibatkan seorang anak perempuan 9 tahun dengan asma bronkial, dan menyoroti pentingnya kerja sama antara dokter, pasien anak, dan keluarga dalam mengelola perkembangan asma bronkial secara efektif. Analisis keluarga menggunakan *family assessment tools* menghasilkan rekomendasi intervensi yang mencakup aspek pelayanan individu dan komunitas. Penerapan tatalaksana dengan pendekatan kedokteran keluarga secara holistik-komprehensif memfokuskan pada pemahaman yang mendalam terhadap dinamika keluarga dan faktor risiko yang mungkin memengaruhi asma bronkial. Intervensi medikamentosa dan non-medikamentosa dilakukan dengan fokus pada edukasi keluarga dan kontrol lingkungan mencakup langkah-langkah pencegahan, manajemen gejala, dan edukasi keluarga dengan metode konseling dan infografis menjadi inti dari intervensi berbasis *pasien-centered* dan *community oriented* dalam perawatan jangka panjang. Hasil penatalaksanaan menunjukkan perbaikan klinis, perubahan perilaku, dan pemahaman yang lebih baik tentang pengelolaan jangka panjang dan memberikan gambaran penerapan prinsip kedokteran keluarga dan strategi intervensi yang holistik-komprehensif dapat memberikan dampak positif dalam manajemen asma pada tingkat keluarga dan menjadi acuan untuk mengontrol asma pada pasien anak.

Kata kunci: asma bronkial, penatalaksanaan holistik, kedokteran keluarga

#### Abstract

Bronchial asthma is a common chronic respiratory disease in children and significantly impacts the quality of life for the child and their family. This case study involves a 9-year-old girl with bronchial asthma, highlighting the importance of collaboration between the doctor, the pediatric patient, and the family in effectively managing the development of bronchial asthma. Family analysis using family assessment tools resulted in intervention recommendations covering individual and community service aspects. The implementation of comprehensive family medicine, with a holistic and comprehensive approach, focuses on a deep understanding of family dynamics and risk factors that may affect bronchial asthma. Pharmacological and non-pharmacological interventions were carried out with a focus on family education and environmental control, including preventive measures, symptom management, and family education using counseling and infographic methods as the core of the patient-centered and community-oriented intervention in long-term care. The results of the management showed clinical improvement, behavioral changes, and a better understanding of long-term management. This provides an overview of the application of family medicine principles and holistic-comprehensive intervention strategies that can have a positive impact on asthma management at the family level and serve as a reference for controlling asthma in pediatric patients.

Keywords: asthma, genetic factors, holistic management, family medicine

## **1. Pendahuluan**

Asma merupakan penyakit saluran pernapasan kronis yang paling umum dijumpai pada anak-anak (GINA, 2022). Asma ditandai dengan sesak napas, mengi, batuk, gangguan aliran ekspirasi, yang terjadi akibat inflamasi kronis, hiperresponsivitas saluran napas (bronkospasme), hipersekresi mukus, dan remodelling saluran napas (hipertrofi dan hiperplasia otot polos, angiogenesis, dan fibrosis) yang terjadi pada penyakit asma kronis yang tidak diobati (WHO, 2023). Onset gejala biasanya pertama kali muncul pada masa anak-anak atau balita, dan dapat berlanjut hingga dewasa (GINA, 2022).

Penyakit asma merupakan salah satu masalah kesehatan di seluruh dunia, baik di negara maju maupun di negara yang sedang berkembang. Saat ini, penyakit asma juga sudah tidak asing lagi di masyarakat. Asma dapat diderita oleh semua lapisan masyarakat dari usia anak-anak sampai usia dewasa. Penyakit asma awalnya merupakan penyakit genetik yang diturunkan dari orang tua pada anaknya. Namun, akhir-akhir ini genetik bukan merupakan penyebab utama penyakit asma. Polusi udara dan kurangnya kebersihan lingkungan di kota besar merupakan faktor dominan dalam peningkatan serangan asma (PDPI, 2019).

WHO dan Global Asthma Network (GAN) yang merupakan organisasi asma di dunia, memprediksikan pada 2025 akan terjadi kenaikan populasi asma sebanyak 400 juta dan terdapat 250 ribu akibat penyakit ini (WHO, 2023). Berdasarkan data Kementerian Kesehatan tahun 2020, asma merupakan salah satu jenis penyakit yang paling banyak didap oleh masyarakat Indonesia hingga akhir tahun 2020. Jumlah penderita asma di Indonesia sebanyak sekitar 4,5 persen dari total jumlah penduduk Indonesia atau sekitar 12 juta lebih. Berdasarkan data Prevalensi asma, menurut world Health Organization (WHO) tahun 2019, terdapat sekitar 235 juta penderita asma atau 1%-18% populasi dunia (Kemenkes RI, 2020). Riset kesehatan dasar (Riskesdas) yang dilakukan oleh badan penelitian dan pengembangan kesehatan dalam rangka mengetahui berbagai prevalensi penyakit pada tahun 2018 mendapatkan bahwa prevalensi kekambuhan asma terbesar di Indonesia adalah di Aceh yaitu 68,9% dan yang terendah adalah di Jogjakarta. Sedangkan prevalensi kekambuhan asma bronkial di provinsi lampung sebanyak 68% terjadi pada usia dewasa (Kemenkes RI, 2018).

Berdasarkan data Riskesdas 2018, untuk tahun 2015 hingga 2017 prevalensi penderita asma rawat inap di Indonesia yaitu pada kelompok usia 45-64 tahun sebanyak 27,6%-29,3%. Sedangkan untuk prevalensi terendah yaitu pada kelompok usia 7-28 hari sebesar 0,3%. Risiko jangka panjang pada pasien dengan asma tidak terkontrol antara lain serangan asma, gangguan perkembangan atau percepatan penurunan fungsi paru, dan efek samping pengobatan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Penatalaksanaan asma memerlukan kontinuitas dalam evaluasi untuk mengendalikan tingkat kekambuhan dan memungkinkan pasien terutama anak menjalani hidup tanpa atau dengan gangguan minimal. Hal ini menandakan bahwa dokter perlu memberikan perawatan terhadap pasien secara komprehensif dari berbagai aspek. Dokter berperan penting dalam penanganan asma, terutama dalam memberikan diagnosis dini, pengobatan yang tepat, dan edukasi kepada pasien dan keluarganya untuk mencegah kekambuhan penyakit (GINA, 2022).

Maka dibutuhkan penerapan pelayanan kedokteran keluarga holistik dan komprehensif dengan mengidentifikasi faktor risiko, masalah klinis, serta penatalaksanaan pasien berbasis *Evidence Based Medicine* dengan pendekatan pasien *centered dan family approach*.

## 2. Metodologi

Studi ini berupa *case report* yang memaparkan data primer yang diperoleh melalui aloanamnesis, pemeriksaan fisik dan penunjang serta *follow up* saat home visit dilakukan sebanyak dua kali. Data pendukung sekunder didapat dari rekam medis pasien. Kemudian dilakukan analisa penerapan pelayanan kedokteran keluarga holistik dan komprehensif.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1. Ilustrasi Kasus

Pasien anak perempuan, usia 9 tahun, datang ke Poli Anak Puskesmas Jeulingke diantar oleh keluarganya, dengan keluhan sesak nafas sejak 1 hari yang lalu. Sesak nafas disertai suara mengi, dan tidak dipengaruhi oleh perubahan posisi. Keluhan diawali oleh batuk sejak 3 hari yang lalu, Batuk yang dirasakan berdahak, namun dahak susah untuk dikeluarkan. Setelah diberikan obat batuk pilek yang di beli di apotek, dahak mulai keluar sedikit-sedikit dengan warna dahak dikatakan berwarna putih kekuningan. Sesak dan batuk dirasakan semakin memberat pada malam hari terutama saat udara dingin atau bila pasien kelelahan karena terlalu aktif atau banyak beraktivitas, serta berkurang setelah diberikan obat sirup batuk pilek. Demam dan pilek disangkal.

Menurut ibunya, beberapa bulan sebelumnya keluhan sesak pasien sudah jarang kambuh. Dalam sebulan mengalami serangan paling banyak satu kali. Dalam seminggu terkadang pasien tidak mengalami keluhan sesak. Selama enam bulan terakhir pasien hanya mengalami gejala sesak sebanyak dua kali. Pasien memiliki riwayat asma sejak usia 6 tahun dan biasanya keluhan muncul ketika cuaca dingin dan setelah mengonsumsi minuman yang dingin dan berbahan pengawet. Ibu pasien mengatakan pasien memiliki alergi terhadap cuaca dingin dan debu.

Pasien merupakan anak ke tiga dari tiga bersaudara. Pasien tinggal bersama nenek, orang tua nya serta kakak dan adiknya. Keluarga pasien termasuk dalam keluarga yang harmonis, hampir setiap malam keluarga pasien berkumpul dan bercengkrama bersama. Hubungan pasien dengan lingkungan sekitar juga baik. Sumber karbohidrat pasien didapatkan dari nasi dan roti, protein hewani dari ikan, telur, dan protein nabati dari tahu dan tempe.

### 3.2. Pemeriksaan Fisik

Pada pemeriksaan tanda vital didapatkan keadaan umum tampak sakit sedang dan tampak sesak, kesadaran compos mentis, suhu 37,2°C, frekuensi nadi 94 kali/menit, frekuensi napas 28 kali/menit dan saturasi oksigen 97%.

Pada status generalisata didapatkan pemeriksaan kepala normocephali, mata, telinga, hidung, kesan dalam batas normal, bibir tidak sianosis. Pada pemeriksaan thoraks terdapat retraksi intercostal, pergerakan dinding dada cepat, taktil fremitus simetris kanan dan kiri, perkusi sonor di kedua lapang paru, auskultasi terdengar vesikuler di kedua lapangan paru disertai *wheezing* di akhir ekspirasi serta rhonki pada kedua lapang paru. Pemeriksaan jantung, batas jantung normal, bunyi jantung I dan bunyi jantung II regular, tidak ada bunyi jantung tambahan. Abdomen datar, bising usus 8 kali/menit, tidak ada nyeri tekan dan organomegali, perkusi timpani. Pada ekstremitas tidak terdapat edema, tidak ada sianosis, CRT kurang dari 2 detik, kesan normal.

Pasien dengan berat Badan 23,7 kg dan tinggi badan 124,5 cm, maka status gizi pasien berdasarkan kurva CDC 2000 adalah gizi baik dengan perawakan normal.

### 3.3. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang dilakukan saat serangan yaitu variabilitas faal paru dengan pengukuran Arus Puncak Ekspirasi (APE) menggunakan *Peak Flow Meter* dan diluar serangan yaitu uji faal paru dengan spirometri. Pada pasien ini didapatkan variabilitas faal paru yaitu 18 persen dan PEF (*peak expiratory flow*) / FEV<sub>1</sub> (*forced expiratory volume in 1 second*) yaitu 83 persen

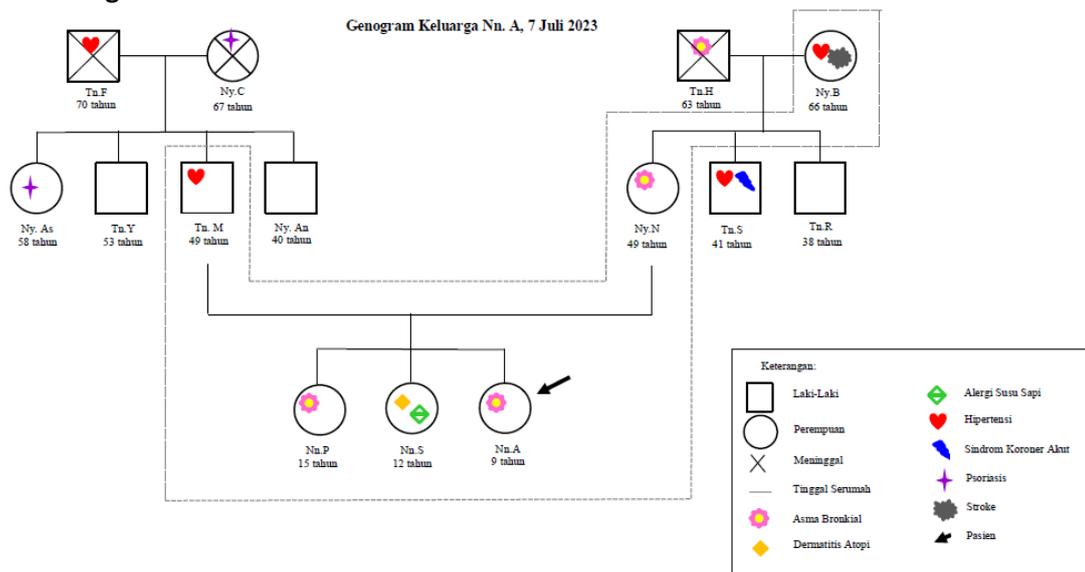
### 3.4. Data Keluarga

Pasien merupakan anak ke-tiga. Pasien tinggal bersama nenek, kedua orang tua nya serta kakak dan adiknya. Bentuk keluarga pasien adalah keluarga besar. Menurut siklus Duvall (dalam Lefrancois, 1993), siklus keluarga ini berada pada tahap keluarga dengan anak pra sekolah, keluarga anak remaja, dan keluarga lanjut usia. Pasien adalah anak perempuan berusia sembilan tahun. Ayah pasien berusia empat puluh sembilan tahun dengan pekerjaan wiraswasta. Ibu pasien berusia empat puluh sembilan yang merupakan pegawai Bapelkes Aceh. Hubungan dengan anggota keluarga dan psikologi pasien dalam keluarga tampak cukup baik.

Keluarga mendukung upaya berobat jika terdapat anggota keluarga yang sakit, dan selalu ada anggota keluarga selalu mendampingi saat pergi berobat. Perilaku berobat keluarga ini masih mengutamakan kuratif yaitu hanya mencari pertolongan ke layanan kesehatan bila ada keluhan yang mengganggu aktivitas sehari-hari. Fasilitas kesehatan primer berjarak kurang lebih 750 meter dari rumah pasien

### 3.5. Analisis *Family Assessment Tools*

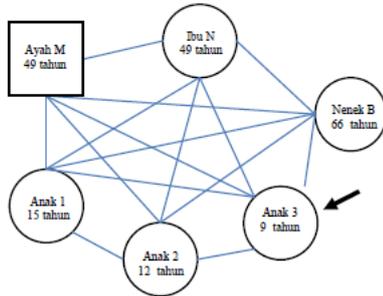
#### 3.5.1. Genogram



Gambar 1. Genogram Keluarga Nn. A

### 3.5.2. Family Map

Antar anggota keluarga pasien memiliki hubungan yang harmonis seperti yang ditunjukkan pada gambar 2.



Keterangan :

- : Laki-laki
- : Perempuan
- : Hubungan Harmonis
- ↖ : Pasien

Gambar 1. Hubungan Antar Anggota Keluarga Nn. A

### 3.5.3. Family Life Cycle

Siklus keluarga ini berada pada tahap keluarga dengan anak pra sekolah, keluarga anak remaja, dan keluarga lanjut usia.

### 3.5.4. Family APGAR Score

Skor APGAR (*Adaptability, Partnership, Growth, Affection, dan Resolve*) adalah skor yang digunakan untuk menilai fungsi keluarga ditinjau dari sudut pandang setiap anggota keluarga terhadap hubungannya dengan anggotakeluarga yang lain. Skor APGAR keluarga ini adalah sepuluh, yang bermakna keluarga sangat fungsional.

### 3.5.5. Family SCREEM

Intrumen *Family SCREEM (Social, Cultural, Religious, Educational, Economic, Medical)* digunakan untuk menilai sumber daya keluarga dalam menghadapi permasalahan atau krisis hingga kemampuan untuk mengakses layanan kesehatan.

Tabel 1. Family SCREEM Keluarga Nn. A

Aspek SCREEM	Kekuatan	Kelemahan
<b>Social (Sosial)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien memiliki hubungan yang baik dan suportif dengan keluarga dan tetangga sekitar lingkungan tempat tinggal.</li> <li>- Pasien merupakan anak yang aktif dan sering bermain dengan anak-anak di sekitar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lingkungan sekitar tempat tinggal pasien berdebu</li> </ul>

	rumahnya.	
<b>Cultural (Budaya)</b>	- Pasien dan keluarga bersuku Aceh (tidak memengaruhi status kesehatan pasien saat ini)	-
<b>Religious (Agama)</b>	- Pasien dan keluarga beragama Islam.	Pasien mengalami kesulitan menjalankan ibadah shalat subuh dikarenakan cuaca dingin
<b>Educational (Pendidikan)</b>	- Pasien masuk usia sekolah dasar (SD) - Orangtua pasien merupakan sarjana kesehatan masyarakat sehingga memiliki pengetahuan yang cukup baik dengan kesehatan.	-
<b>Economic (Ekonomi)</b>	- Keluarga pasien tinggal di rumah milik pribadi dan hidup berkecukupan - Pendapatan orang tua cukup untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari.	Orang tua pasien mengaku pendapatannya hanya cukup untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, akan tetapi, tidak cukup jika ada kejadian diluar prediksi.
<b>Medical (Kesehatan)</b>	Pasien memiliki BPJS dan akses ke Puskesmas dekat rumahnya kira-kira 5-10 menit menggunakan sepeda motor	-

### 3.5.6. Family Life-Line

Tabel 1. Family Life-Line Keluarga Nn. A

Tahun	Usia pasien (tahun)	Life Event/Crisis	Severity of Illness
2014	Lahir	Pasien mengalami <i>Respiratory Distress Syndrome</i>	Pasien dengan APGAR Score 6
2020	6 tahun	Pasien didiagnosa dengan asma bronkial	Pasien sesak dan batuk hingga mengganggu aktivitas sekolah
2021	7 tahun	Pasien dirawat di PICU karena serangan asma berat	Pasien mengalami sesak napas berat hingga bibir kebiruan dan lemas, kemudian pasien mendapatkan di PICU selama 3 hari

### 3.6. Data Lingkungan Rumah

Rumah pasien berada di daerah pemukiman yang padat penduduk dan berada tepat dipinggir jalan yang mana banyak kendaraan melintas. Lingkungan disekitar rumah pasien cukup berdebu. Rumah pasien berukuran 18 meter x 3 meter, tidak bertingkat, memiliki teras rumah, ruang tamu, ruang keluarga, tiga kamar tidur, dapur, kamar mandi serta sumber air yaitu sumur dan PDAM. Rumah pasien berdinding bata yang dilapisi semen dan sudah di cat, lantai keramik, dan beratap seng. Pencahayaan sinar matahari kurang dan ventilasi cukup. Barang-barang di rumah kurang tertata rapi. Rumah sudah dialiri listrik dengan kepemilikan sendiri. Sampah dikelola oleh petugas

kebersihan. Sumber air untuk kehidupan sehari-hari menggunakan air dari sumur termasuk memasak dan minum.

### **3.7. Diagnosa Holistik**

#### **3.7.1. Aspek Personal**

- a. Orangtua pasien ingin berkonsultasi mengenai keluhan sesak dan batuk yang memberat dalam 1 hari ini yang dirasakan mengganggu aktivitas sehari-hari jika kambuh seperti ini.
- b. Harapan: Orang tua pasien berharap anaknya segera pulih dan anak dapat beraktivitas seperti sebelumnya. Pasien ingin keluhannya tidak sering kambuh dan dapat terkontrol sehingga tidak mengganggu aktivitas sehari-hari pasien.
- c. Kekhawatiran: Orang tua pasien khawatir jika kondisi anaknya memburuk karena melihat riwayat serangan yang memerlukan perawatan di RS. Saat keluhan muncul apabila pasien khawatir terkait komplikasi yang muncul apabila tidak terkontrol dengan baik.

#### **3.7.2. Aspek Klinis**

- a. Diagnosis Klinis : Asma Eksaserbasi Akut Derajat Sedang pada Asma Bronkial Intermitten (ICD X: J45.2)
- b. Diagnosis Intelektual : Pasien merupakan siswa sekolah dasar
- c. Diagnosis Psikososial : Tidak ada
- d. Diagnosis Gizi/ nutrisi : Gizi baik

#### **3.7.3. Aspek Risiko Internal**

- a. Faktor riwayat penyakit asma dalam keluarga, yaitu kakek, ibu dan kakak pasien
- b. Usia anak-anak

#### **3.7.4. Aspek Risiko Eksternal**

- a. Rumah berada di lingkungan padat penduduk dan sempit sehingga menimbulkan rentan menimbulkan debu.
- b. Faktor iklim yang tidak menentu yaitu cuaca dingin yang menyebabkan penyakit asma timbul
- c. Ayah pasien merupakan perokok aktif
- d. Pengetahuan keluarga terutama ayah kurang dalam menangani serangan asma di rumah

#### **3.7.5. Derajat Fungsional**

Derajat fungsional pasien ini berada pada skor dua yaitu masih mampu melakukan aktivitas ringan sehari-hari di dalam maupun luar rumah.

### **3.8. Tatalaksana Komprehensif dan Holistik**

Intervensi yang diberikan berupa medikamentosa dan non medikamentosa terkait penyakit yang diderita pasien. Intervensi medikamentosa bertujuan untuk mengurangi keluhan dan mencegah komplikasi sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup pasien. Intervensi non medikamentosa berupa edukasi kepada ibu pasien mengenai faktor risiko penyakit, pola makan pasien, dan aktivitas fisik. Pada pasien telah dilakukan kunjungan sebanyak akan kali. Kunjungan pertama

untuk melengkapi data pasien dan melakukan intervensi serta kunjungan. Dan kedua untuk mengevaluasi intervensi yang telah dilakukan (PDPI, 2019).

### 3.8.1. Intervensi Berfokus pada Individu Sakit (*Patient-Centered*)

#### Preventif-Promotif

- a. Edukasi orang tua terkait dengan penyebab dan diagnosis penyakit pasien, serta komplikasi yang mungkin terjadi jika penyakit tidak ditangani
- b. Edukasi kepada ibu pasien tentang faktor risiko eksternal, terutama lingkungan dan kondisi rumah.
- c. Identifikasi dan mengendalikan faktor pencetus: Edukasi kepada ibu pasien mengenai menghindari cuaca dingin dan debu, Edukasi pola makan kepada ibu pasien dan menghindari makanan pencetus yaitu makanan berbahan pengawet.
- d. Edukasi keluarga pola hidup yang bersih dan sehat
- e. Edukasi terkait kunjungan ke dokter untuk memeriksakan kondisi secara rutin untuk menilai dan monitor berat asma secara berkala serta Merencanakan dan memberikan pengobatan jangka panjang
- f. Edukasi ayah pasien untuk berhenti merokok dan tidak merokok disekitar lingkungan rumah
- g. Menetapkan pengobatan pada serangan akut
- h. Edukasi untuk mengenali gejala serangan asma secara dini dan Kapan pasien berobat/ mencari pertolongan
- i. Edukasi untuk mengetahui obat-obat pelega dan pengontrol serta cara dan waktu penggunaannya. (Sinatra, 2019)

#### Kuratif

- a. Reliever: Nebulisasi salbutamol 1 respule (2,5mg/2,5 mg) selama 20 menit
- b. Controller: Salbutamol sirup 3 x 2,5 mg (diminum 3 kali sehari setengah sendok takar), Guafinesin sirup 3 x 100 mg (diminum 3 kali sehari 2 sendok takar), Vit C Sirup 1 x 45 mg

#### *Disability Limitation* dan Rehabilitatif

Tidak ada

#### Intervensi Gizi

Tidak ada, pasien tidak memiliki risiko malnutrisi. Berdasarkan status gizi, pasien An. A harus memenuhi kebutuhan kalori sebanyak 1920 kkal/hari dengan rincian karbohidrat 1344 kkal/hari (336 gram), protein 230,9 kkal/hari (57,6 gram) dan lemak 384 kkal/hari (42,6 gram).

**Tabel 3.** Rekomendasi diet untuk pasien An. A

Jenis makanan yang dianjurkan	Jenis makanan yang tidak dianjurkan
1. Karbohidrat kompleks (nasi beras merah, kentang, singkong, dan ubi)	1. Makanan dan minuman yang diawetkan dan mengandung penyedap/pemanis buatan/pewarna
2. Protein (ikan tuna, telur, ayam tanpa kulit, hati ayam, tahu, tempe, kacang-kacangan dan susu skim)	2. Makanan yang mengandung coklat
3. Lemak (santan, margarin, mentega, minyak kelapa, minyak jagung, minyak kedelai)	3. Minuman dingin seperti es krim
4. Buah-buahan segar yaitu pepaya, semangka, melon, jambu, bengkoang.	4. Makanan yang pedas
5. Sayur-sayuran seperti bayam, sawi, kangkung, wortel.	5. Minuman yang mengandung kafein

**3.8.2. Intervensi Berfokus pada Komunitas Individu Sakit (Community-Oriented)**

- a. Memberikan informasi kepada keluarga pasien dan penjelasan mengenai tetap menjaga kebersihan lingkungan sekitar rumah agak tidak banyak polusi dan debu yang dapat menjadi faktor pemicu.
- b. Memberikan edukasi kepada ibu pasien tentang menghindari faktor pencetus asma berupa cuaca dingin

**3.9. Pemantauan dan Evaluasi Intervensi**

**Tabel 4.** *Follow Up* intervensi

Nomor Kunjungan	Tanggal	Catatan, Kesimpulan dan Rencana Tindak Lanjut
1	07/07/2023	<p>Pasien anak dengan keluhan sesak dan batuk pasien yang memberat kemarin sehingga membatasi aktivitas pasien, hari ini sudah membaik.</p> <p>Keadaan umum : Sakit ringan                      TD : Tidak di ukur                      Nadi : 93 kali/menit                      Laju pernapasan : 22 kali/menit                      Suhu : 36,7 derajat celcius</p> <p>Pemeriksaan Fisik Paru: Wheezing di kedua lapangan paru (membaik), Rhonki tidak ditemukan</p> <p>Rencana tindak lanjut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengonsumsi obat pengontrol asma sesuai anjuran dokter.</li> <li>• Beristirahat yang cukup</li> <li>• Menghindari faktor pencetus</li> <li>• Mengonsumsi makanan bergizi (beranekaragam, rendah gula, tinggi protein, rendah lemak jenuh, banyak konsumsi vitamin dan mineral)</li> <li>• Edukasi keluarga terutama ayah untuk tidak merokok di kawasan rumah dan segera melepas pakaian yang terkena asap rokok pada tempatnya.</li> <li>• Melakukan kontrol ulang ke dokter jika ada keluhan</li> </ul>
2	09/06/2023	<p>Pasien sudah tidak mengeluhkan sesak dan batuk.</p> <p>Keadaan umum : Baik                      TD : Tidak di ukur                      Nadi : 90 kali/menit                      Laju pernapasan : 20 kali/menit                      Suhu : 36,9 derajat celcius</p> <p>Pemeriksaan Fisik Paru: Wheezing dan rhonki tidak ditemukan</p> <p>Rencana tindak lanjut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengonsumsi obat pengontrol asma sesuai anjuran dokter</li> <li>• Menghindari faktor pencetus</li> <li>• Mengonsumsi makanan bergizi</li> <li>• Melakukan kontrol ulang ke dokter jika ada keluhan</li> </ul>

Dilakukan dua kunjungan dalam pembinaan ini. Dari hasil anamnesis, didapatkan bahwa pasien sering mengalami sesak napas. Pasien memiliki riwayat penyakit asma yang telah diketahui oleh ibu pasien sejak pasien berusia enam tahun. Keluhan asma biasanya timbul ketika cuaca dingin dan ketika pasien mengonsumsi minuman dingin atau coklat. Riwayat asma pada keluarga ada, yaitu pada kakak kandung perempuan, ibu dan kakek pasien. Beberapa bulan sebelumnya gejala sesak ringan pada pasien jarang kambuh. Dalam sebulan mengalami serangan paling banyak satu kali. Dalam seminggu terkadang pasien tidak mengalami keluhan sesak. Selama enam bulan terakhir pasien hanya mengalami gejala sesak sebanyak dua kali.

Kemudian berdasarkan pemeriksaan fisik, keadaan umum tampak sesak, didapatkan frekuensi napas 25 kali/menit. Pada pemeriksaan thoraks tidak terdapat retraksi, pergerakan dinding dada cepat, dan *wheezing* di akhir ekspirasi serta rhonki pada kedua lapang paru. Hasil anamnesis dan pemeriksaan fisik mendukung diagnosis pasien yaitu asma eksaserbasi akut derajat sedang pada asma bronkial intermitten.

### 3.10. Pembahasan

Asma merupakan gangguan inflamasi kronik pada saluran napas dengan berbagai sel yang berperan, khususnya sel mast, eosinofil dan limfosit T. Pada individu yang rentan inflamasi, mengakibatkan gejala episode mengi yang berulang, sesak napas, dada terasa tertekan, dan batuk khususnya pada malam atau dini hari. Gejala ini berhubungan dengan obstruksi saluran napas yang luas dan bervariasi dengan sifat sebagian reversibel baik secara spontan maupun dengan pengobatan. Inflamasi ini juga berhubungan dengan hipereaktivitas jalan napas terhadap berbagai rangsangan. (GINA, 2022)

Imunopatofisiologi asma melibatkan aktivasi sistem imun bawaan dan adaptif untuk merangsang peradangan saluran napas kronis. Peradangan saluran napas kronis selanjutnya menyebabkan edema saluran napas, hipersekresi lendir, sumbatan lendir, dan remodeling saluran napas. Proses remodeling saluran napas didorong oleh fibrosis subepitel, penebalan membran sub-basement, peningkatan massa otot polos saluran napas, angiogenesis, dan hiperplasia kelenjar mukosa – yang menghasilkan perubahan struktural permanen. Patofisiologi tentang bagaimana faktor-faktor yang diketahui ini menginduksi perubahan struktural permanen pada berbagai endotipe asma adalah melalui kombinasi respons T helper (Th) 1, 2, dan 17 selain predisposisi genetik yang mendasarinya. (Adeli, 2019)

Pasien pada kasus ini didiagnosis asma sejak berusia 6 tahun. Pada kunjungan ini pasien didiagnosis dengan asma eksaserbasi akut derajat sedang pada asma bronkial intermitten. Pasien memenuhi kriteria ini dengan gejala kurang dari 1 kali seminggu, eksaserbasi singkat, gejala malam tidak lebih dari 2 kali sebulan, bronkodilator diperlukan bila ada serangan APE atau  $VEP_1 \geq 80\%$  prediksi dan variabiliti APE atau  $VEP_1 < 20\%$ . Hal ini berdasarkan pada klasifikasi asma menurut GINA. Klasifikasi ini berdasarkan derajat asma dibagi menjadi tiga kategori yaitu (1) Asma ringan : asma intermitten dan asma persisten ringan; (2) Asma sedang : asma persisten sedang; dan (3) Asma berat : asma persisten berat. Klasifikasi berdasarkan derajatnya serangan

asma akut dibagi menjadi derajat ringan, sedang dan berat berdasarkan keparahan gejala pada saat tersebut. (GINA, 2022)

Asma eksaserbasi adalah episode peningkatan yang progresif (perburukan) dari gejala-gejala batuk, sesak napas, *wheezing*, rasa dada tertekan, atau berbagai kombinasi dari gejala-gejala tersebut (Corigan, S. dkk., 2020) Eksaserbasi asma didefinisikan sebagai serangan pernafasan yang memerlukan perawatan darurat, rawat inap atau pengobatan dengan kortikosteroid sistemik. Selain itu, dalam uji fungsi paru, eksaserbasi asma didefinisikan sebagai penurunan volume ekspirasi paksa (FEV1) lebih dari 20% dari nilai awal, atau penurunan aliran ekspirasi puncak >30% dari nilai awal selama 2 hari berturut-turut. kapan saja selama masa pengobatan. Selain beban keuangan, eksaserbasi asma dapat menyebabkan berkurangnya pekerjaan atau kehadiran pasien di sekolah, serta peningkatan angka kematian. (Steinemann, 2018) Maka dari itu dibutuhkan penatalaksanaan komprehensif serta holistik berbasis kedokteran keluarga dalam penanganan kasus ini.

Manifestasi klinis pada individu yang didiagnosis sebagai asma eksaserbasi akut yaitu adanya sesak nafas, adanya rasa berat di dada dan berdehahak. (PDPI, 2021) Gejala dialami mengganggu aktifitas dan tidur pasien ini. Sesak nafas yang dialami oleh pasien dua kali dalam enam bulan terakhir diakibatkan karena adanya pencetus yang mengakibatkan serangan asma karena terjadi penyempitan saluran napas. Pencetus serangan asma dapat disebabkan oleh sejumlah faktor antara lain alergen, virus, dan iritan yang dapat menginduksi respon inflamasi akut yang terdiri atas reaksi asma dini (*early asthma reaction* = EAR) dan reaksi asma lambat (*late asthma reaction* = LAR). (Castillo, 2018)

Penatalaksanaan pada pasien ini dipilih dengan menggunakan basis pendekatan kedokteran keluarga. Hal ini sesuai konsep *Mandala of Health* dengan menilai perilaku kesehatan dalam keluarga, keluarga pasien ini masih mengutamakan pola perilaku kuratif dibandingkan preventif, serta kurangnya pengetahuan keluarga tentang penyakit yang diderita pasien. Keberhasilan dari penatalaksanaan bergantung pada pasien dan tenaga kesehatan serta peran penting keluarga dalam mendukung dan membina pasien.

Ditinjau dari aspek risiko eksternal, ada beberapa masalah berupa Rumah berada di lingkungan padat penduduk dan sempit sehingga menimbulkan rentan menimbulkan debu, Faktor iklim yang tidak menentu yaitu cuaca dingin yang menyebabkan penyakit asma timbul, Ayah pasien merupakan perokok aktif serta Pengetahuan keluarga terutama ayah kurang dalam menangani serangan asma di rumah Pada aspek internal keluarga hubungan pasien dengan keluarganya terbilang cukup erat dan pasien mendapatkan dukungan keluarga dalam perawatan penyakit yang dideritanya. Hal ini dapat membantu pasien untuk menjalani pengobatan yang dapat dilihat dari seluruh anggota keluarga memberikan dukungan. Setelah menyimpulkan permasalahan dan faktor-faktor yang memengaruhi masalah tersebut, dilakukan intervensi kepada ibu pasien. Intervensi dilakukan pada tanggal 7 Juli 2021 secara *family conference* yang dihadiri oleh pasien, ibu dan nenek pasien.

Intervensi berbasis *patient-centered dan community-oriented* secara non farmakologis dilakukan dengan bantuan media intervensi berupa edukasi kepada pasien serta keluarga dengan media poster infografis terkait penyakit asma. Penjelasan yang diberikan berupa definisi asma pada anak, tanda dan gejala asma pada anak, faktor pencetus, cara mencegah dan mengendalikan asma, dan dampak akibat asma tidak terkendali. Intervensi ini bertujuan agar pasien dan keluarga teredukasi dengan baik tentang penyakit pada pasien dan memiliki kesadaran penuh terkait pentingnya kontrol dan pengelolaan jangka panjang untuk menghindari kekambuhan penyakit. Tingkat pengetahuan keluarga tentang asma pada anak memang mempengaruhi tingkat pengendalian asma. Hal ini dibutuhkan karena bahwa pengetahuan akan memengaruhi persepsi penyakit, yang pada akhirnya memengaruhi manajemen dan motivasi untuk memastikan pengendalian yang memadai. Asma yang terkontrol akan meningkatkan kualitas hidup pasien dan keluarga (Rahayoe dkk., 2015).

Intervensi dilakukan dengan pendekatan konseling yang bertujuan membangun kemitraan, mengembangkan empati, dan memaksimalkan kesiapan keluarga dalam mendukung pasien mengatasi masalahnya. Hambatan yang ada seperti keadaan rumah pada pemukiman yang padat, vent pasien yang terlalu padat, rentan berdebu, ventilasi dan pencahayaan kedalam rumah kurang baik serta ayah pasien yang merupakan seorang perokok menjadi sasaran konseling dua arah pada intervensi ini. Intervensi juga dilakukan dalam memaparkan rekomendasi gizi yang baik guna mempertahankan gizi pasien yang sudah baik. Selanjutnya, meningkatkan motivasi keluarga pasien dalam mendukung pasien menghadapi masalahnya. Tahap berikutnya yaitu memberikan rencana yang sesuai untuk pasien, mengambil langkah untuk menuju perubahan. Kemudian ditentukan mengenai kebutuhan waktu yang diperlukan untuk melakukan perubahan, sehingga dapat dievaluasi pada pertemuan berikutnya.

Intervensi secara farmakologis diberikan sesuai dengan keadaan pasien saat ini dengan status serangan sedang. Saat di puskesmas pasien diberikan obat salbutamol sirup 3 x 2,5 mg, guafinesin sirup 2 x 100 mg, dan vitamin c 1x45 mg. Salbutamol merupakan golongan  $\beta$ -2 agonis kerja pendek.  $\beta$ -2 agonis bekerja dengan cara mengikat  $\beta$ -2 *adrenergic receptor* yang terangsang menyebabkan peningkatan produksi *cyclic adenosine monophosphate* (cAMP) dan protein kinase A. (sinatra, 2019) Guaifenesin atau gliseril guaiakolat, adalah ekspektoran yang bekerja dengan cara menghambat sekresi musin dengan menginduksi senyawa Mucin5AC yang mempengaruhi level protein pada sputum, kekentalan sputum serta pergerakan mukosilier sputum sehingga diharapkan akan meningkatkan pengeluaran sputum. (Ohar, 2019) Hal ini menyebabkan relaksasi otot polos jalan nafas dan meredakan gejala yang dialami pasien. Suplementasi vitamin C pada asma sebagai antioksidan berhubungan negatif dengan risiko kambuhnya asma hiperresponsif saluran napas dan pada saat yang sama, positif dengan fungsi paru-paru. (Zajac D, 2023) Pengobatan dilanjutkan hingga kunjungan kedua dan akan dievaluasi sesuai kondisi pasien.

Pada kunjungan setelah intervensi didapatkan perubahan positif pada kondisi klinis serta perilaku kesehatan pasien dan keluarga. Pasien sudah mengimplementasikan menggunakan masker ketika bermain keluar rumah. Keluarga juga ikut mendukung pengobatan pasien dengan cara membersihkan barang di rumah yang berdebu menggunakan lap basah, ayah pasien sudah tidak

lagi merokok didalam rumah, keluarga sudah mampu memberikan pasien obat untuk diminum dan memahami penanganan ketika asma pasien kambuh. Berdasarkan hasil tersebut, metode intervensi yang diberikan cukup memberikan hasil yang efektif secara kualitatif. Intervensi telah menambah pengetahuan pasien dan keluarga, disertai adanya beberapa perubahan perilaku positif dan perbaikan klinis.

Dengan penerapan teori perubahan perilaku *Social Cognitive Theory* (SCT), strategi intervensi pada keluarga ini yang menargetkan perubahan perilaku tingkat komunitas dapat dicapai tiga jenis strategi yaitu menetapkan tujuan-tujuan kecil, bertahap dan dapat dicapai; menggunakan kontrak perilaku yang diformalkan untuk menetapkan tujuan dan menentukan imbalan; dan pemantauan dan penguatan, termasuk pemantauan diri klien dengan membuat catatan. (Noar, 2008) Perubahan yang dihasilkan dari implementasi prinsip kedokteran keluarga ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas hidup pasien dan keluarga.

#### 4. Kesimpulan

Asma merupakan penyakit saluran pernapasan kronis yang paling umum dijumpai pada anak-anak. Pasien dalam kasus ini didiagnosis dengan asma eksaserbasi akut derajat sedang, yang membutuhkan penanganan komprehensif dan holistik. Penatalaksanaan pasien melibatkan intervensi non-farmakologis dan farmakologis berbasis kedokteran keluarga. Edukasi pasien dan keluarga dilakukan melalui media infografis untuk meningkatkan pemahaman tentang penyakit asma, serta pendekatan konseling untuk membangun dukungan keluarga dan mengatasi hambatan internal. Intervensi farmakologis melibatkan pemberian obat-obatan sesuai dengan keadaan pasien. Dilakukan analisis terhadap risiko eksternal dan internal, serta diterapkan intervensi berdasarkan pendekatan *Social Cognitive Theory* untuk mencapai perubahan perilaku tingkat komunitas. Evaluasi kunjungan setelah intervensi menunjukkan perubahan positif pada kondisi klinis dan perilaku kesehatan pasien serta keluarga, menandakan keberhasilan strategi intervensi yang diterapkan. Dengan demikian, penerapan prinsip kedokteran keluarga dan strategi intervensi yang holistik-komprehensif dan berbasis *patient-centered dan community-oriented* dapat memberikan dampak positif dalam manajemen asma pada tingkat keluarga dan menjadi acuan untuk mengontrol asma pada pasien anak.

#### Daftar Pustaka

- Adeli M, El-Shareif T, Hendaus MA. Asthma exacerbation related to viral infections: An up to date summary. J Family Med Prim Care. 2019 Sep 30;8(9):2753-2759. doi: 10.4103/jfmpc.jfmpc\_86\_19. PMID: 31681638; PMCID: PMC6820381.
- Bacharier, L.B., Louis, S., (2019) "Step-down" therapy for asthma: Why, When, and How ACI.
- Bernstein, J.A., (2010) Asthma in handbook of allergic disorders. Philadelphia: Lipincott Williams & Wilkins .
- Broide D. (2018) New perspectives on mechanisms underlying chronic allergic inflammation and asthma.
- Castillo, J.R., Peters, S.P. and Busse, W.W. (2020) 'Asthma Exacerbations: Pathogenesis, Prevention, and Treatment', (January).

- Corrigan C, Rak S. (2020) Asthma in allergy. China: Elsevier
- Global Initiative for Asthma – GINA. (2018). Global Strategy for Asthma Management and Prevention (2018 update). <http://ginasthma.org>
- Global Initiative for Asthma – GINA. 2022 GINA MAIN REPORT[Internet]. 2022 [cited 8 Sep 2023]. Available from: <https://ginasthma.org/gina-reports/>
- Gotzsche, C.P., (2021) House dust mite control measures for asthma: systematic review in European Journal of Allergy and Chronic Urticaria.
- Jong, G., Chul, H., Young, T., Kyung, J., (2019) Association between underweight and pulmonary function healthy adults: A cross sectional in korea population.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018) Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019) Pusdatin Asma. Jakarta:Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Noar SM, Chabot M, Zimmerman RS. 2008. Applying health behavior theory to multiple behavior change: considerations and approaches. *Prev. Med.* 46:275-80
- Ohar JA, Donohue JF, Spangenthal S. The Role of Guaifenesin in the Management of Chronic Mucus Hypersecretion Associated with Stable Chronic Bronchitis: A Comprehensive Review. *Chronic Obstr Pulm Dis.* 2019 Oct 23;6(4):341–9. doi: 10.15326/jcopdf.6.4.2019.0139. PMID: 31647856; PMCID: PMC7006698.
- Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. (2019) Asma Bronkial. Jakarta: PDPI.
- Rahajoe N, Kartasasmita CB, Supriyatno B, Setyanto DB. (2015). Pedoman nasional asma anak. 2nd Ed. Jakarta: UKK Respirologi PP IDAI.
- Sinatra, T. C. (2019). Diagnosis dan Manajemen Jangka Panjang Asma pada Balita, *Jurnal CDK Edisi Farmasi*, 66(1), 76–82
- Steinemann A, Wheeler AJ, Larcombe A. Fragranced consumer products: effects on asthmatic Australians? *Air Qual Atmos Health.* 2018;11:365–71. doi:10.1007/s11869-018-0560-x
- WHO. Asthma [Internet]. 2023 [cited 8 Sep 2023]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/asthma>
- Zajac D, Wojciechowski P. The Role of Vitamins in the Pathogenesis of Asthma. *International Journal of Molecular Sciences.* 2023; 24(10):8574. <https://doi.org/10.3390/ijms24108574>