

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Asma Bronkial**

##### **2.1.1 Pengertian Asma Bronkial**

Asma merupakan penyakit jalan napas obstruktif intermiten *reversible* (Proses balikkan), dimana trachea dan bronkus berespon secara hiperaktif terhadap stimulasi tertentu. Asma suatu penyakit berupa inflamasi atau peradangan kronis yang memengaruhi fungsi pernapasan (Hospitals, 2023). Asma (bronkial) adalah gangguan inflamasi pada jalan napas, yang ditandai dengan penyempitan aliran udara pada saluran napas dan respon jalan napas yang berlebihan terhadap berbagai bentuk rangsangan (Nugroho et al., 2023). Tujuan terapi asma adalah untuk mendiagnosis kondisi secara dini dan mendapatkan hasil yang diinginkan dengan segera. Mengontrol gejala untuk menurunkan kemungkinan eksaserbasi berulang dan hilangnya fungsi paru secara bertahap (Abdelateif et al., 2022). Asma merupakan suatu penyakit peradangan kronik saluran pernafasan yang ditandai dengan gejala mengi, batuk, dan rasa sesak di dada yang sering terjadi terutama pada malam hari atau dini hari akibat adanya penyumbatan saluran pernafasan (Dwi & Nurhayani, 2023).

##### **2.1.2 Klasifikasi Asma Bronkial**

Menurut Ambarsari (2020), asma bronkhial dibagi dalam 3 tipe:

###### **1. Asma bronkial non-atopik (intrinsik)**

Kelompok ini tidak mempunyai keluhan. disebabkan oleh paparan alergen dan didefinisikan sebagai serangan yang terjadi setelah dewasa, tanpa ada anggota

keluarga yang menderita asma atau penyakit menular lainnya. Infeksi adalah penyebab umum serangan, mungkin terkait dengan pekerjaan atau stres fisik, dan dipengaruhi oleh variabel psikologis. Memiliki konsekuensi samping. Perubahan cuaca atau lingkungan sekitar mempunyai efek non spesifik dalam menyebabkan episode asma sehingga sensitif bagi penderitanya.

#### 2. Asma bronkhial tipe atopi (Ekstrinsik)

Masalah kelompok ini disebabkan oleh paparan alergen lingkungan tertentu. Alergi ini umumnya didiagnosis dengan tes kulit atau bronkial. Bentuknya seperti ini: sudah ada sejak kecil, ada anggota keluarga yang menderita asma, asma sudah ada sejak kecil, dan penderitanya menderita rinitis (alergi serbuk sari).

#### 3. Asma bronkhial campuran (*Mixed*)

Pada kelompok ini, gejalanya memburuk karena berbagai alasan, baik alergi maupun non-alergi (Ambarsari, 2020).

### 2.1.3 Etiologi Asma Bronkial

Penyebab asma menurut (Kementerian Kesehatan, 2022), masih belum diketahui secara pasti. Namun ada dugaan yang terkait dengan munculnya penyakit ini yaitu terkait dengan faktor genetik dan lingkungan. Adapun pemicu asma itu sendiri dapat berbeda-beda pada setiap penderita antara lain:

1. Infeksi saluran pernapasan
2. Alergen (Zat pemicu alergi), seperti bulu hewan, tungau, debu, dan serbuk bunga
3. Paparan asap kimia, asap rokok, dan polusi udara

4. Kondisi cuaca seperti badai, udara dingin atau panas, cuaca lembab atau serta perubahan suhu yang dratis
5. Kondisi ruangan yang lembab berjamur, atau berdebu
6. Stress
7. Emosi yang berlebihan, misalnya kesedihan yang berlarut marah tak terkendali, atau tertawa yang terbahak-bahak
8. Aktivitas fisik atau olahraga yang terlalu berat
9. Obat-obatan, misalnya obat pereda nyeri anti inflamasi non-steroid dan obat penghambat beta.
10. Makanan atau minuman yang mengandung zat adiktif, misalnya selai, udang, makanan olahan, makanan siap saji, minuman sari buah, bir dan wine.
11. Alergi makanan, isalnya pada udang atau kacang-kacangan.

Orang dengan kelainan alergi lain, seperti rinitis (demam) dan eksim, lebih mungkin terkena asma. Pengalaman masa kanak-kanak berdampak pada perkembangan paru-paru dan dapat meningkatkan kemungkinan terkena asma. Ini termasuk infeksi virus pernafasan, kelahiran prematur, paparan asap tembakau dan polutan udara lainnya, dan berat badan lahir rendah. Risiko asma juga diyakini meningkat akibat paparan berbagai alergen dan iritasi lingkungan, seperti polusi udara dalam dan luar ruangan, jamur, tungau debu rumah, dan paparan bahan kimia, asap, atau debu di tempat kerja. Obesitas dan kelebihan berat badan meningkatkan risiko asma baik pada orang dewasa maupun anak-anak (WHO, 2020) dalam (Sari et al., 2024).

#### **2.1.4 Manifestasi Klinik Asma Bronkial**

Manifestasi klinis menurut Wijayanti (2019), yaitu:

1. Batuk, dengan atau tanpa produksi dahak.
2. Mengalami sesak napas dan kesulitan bernapas.
3. Mengalami kesulitan untuk melakukan inspirasi yang dalam.
4. Mengalami peningkatan denyut jantung (takikardi).

Sedangkan Manifestasi klinis yang dapat ditemui pada pasien asma menurut Halim Danokusumo (2000) diantaranya ialah:

a. Stadium Dini Faktor hipersekresi yang lebih menonjol

- 1) Batuk berdahak lengket sulit dikeluarkan disertai atau tidak dengan pilek
- 2) Ronchi basah halus pada serangan kedua atau ketiga, sifatnya hilang timbul
- 3) Wheezing
- 4) Belum ada kelainan bentuk thorak
- 5) Ada peningkatan eosinofil darah dan IgE
- 6) BGA belum patologis

b. Faktor spasme bronchiolus dan edema yang lebih dominan:

- 1) Timbul sesak napas dengan atau tanpa sputum
- 2) Wheezing
- 3) Ronchi basah bila terdapat hipersekresi
- 4) Penurunan tekanan parsial O<sub>2</sub>

c. Stadium lanjut/kronik

- 1) Batuk, ronchi
- 2) Sesak napas berat dan dada seolah-olah tertekan
- 3) Dahak lengket dan sulit dikeluarkan

- 4) Suara napas melemah bahkan tak terdengar (*silent chest*)
- 5) Thorak seperti barel chest
- 6) Tampak tarikan otot stenorkleidomastoideus
- 7) Sianosis
- 8) BGA Pa O<sub>2</sub> kurang dari 80%
- 9) Terdapat peningkatan gambaran bronchovaskuler kiri dan kanan pada rontgen Paru
- 10) Hipokapnea dan alkalosis bahkan asidosis respiratorik

### **2.1.5 Pemeriksaan Diagnostik Asma Bronkial**

Menurut Ngastiyah (2018) dalam (Irwanti, 2022) ada beberapa pemeriksaan diagnostik bagi para penderita asma, antara lain :

#### **1. Uji faal paru**

Uji faal paru dikerjakan untuk menentukan derajat obstruksi, menilai hasil provokasi bronkus, menilai hasil pengobatan dan mengikuti perjalanan penyakit. Alat yang digunakan untuk uji faal paru adalah peak flow meter, caranya anak disuruh meniup flow meter beberapa kali (sebelumnya menarik napas dalam melalui mulut kemudian menghembuskan dengan kuat) dan dicatat hasil.

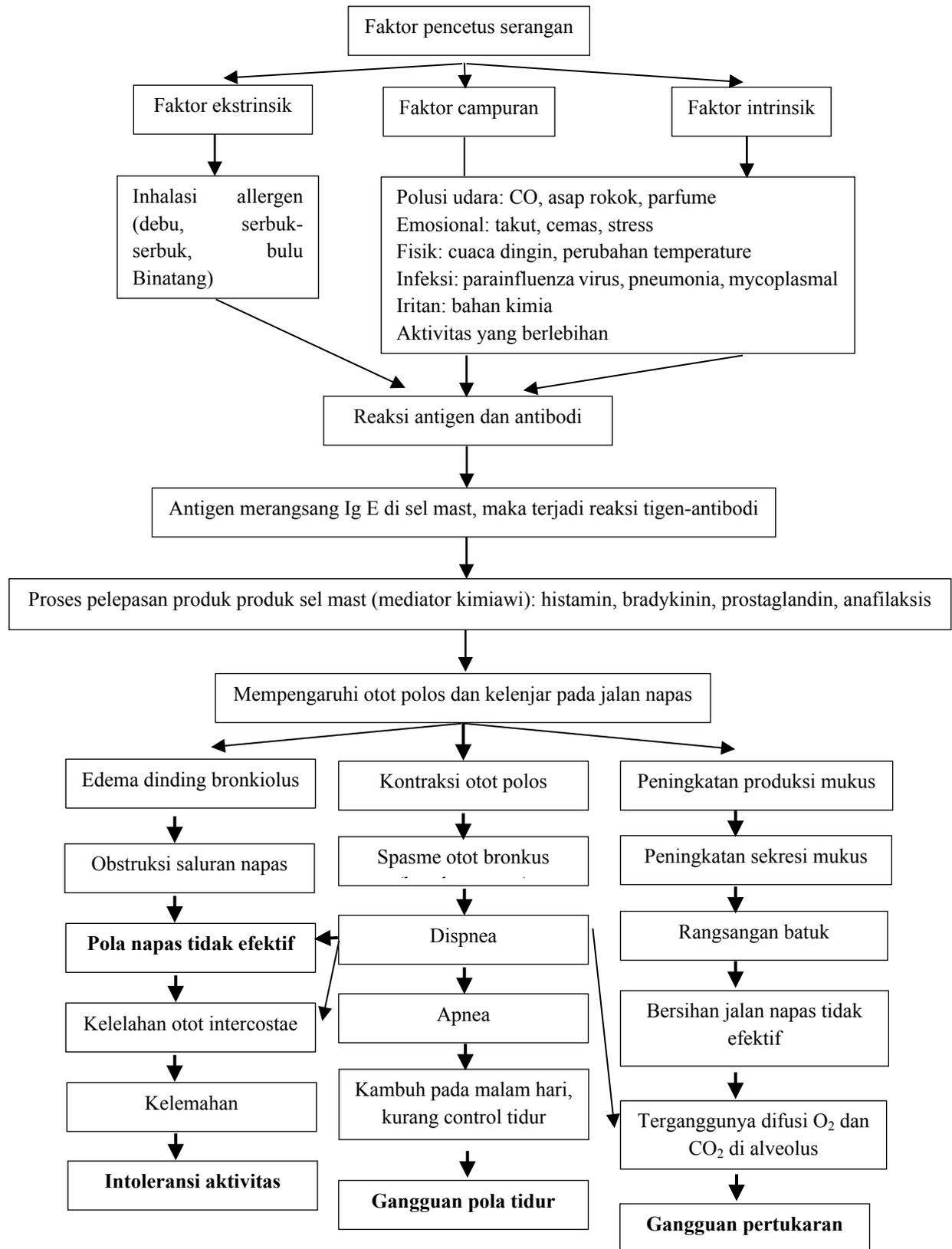
#### **2. Foto toraks**

Foto toraks dilakukan terutama pada anak yang baru berkunjung pertama kali di poliklinik, untuk menyingkirkan kemungkinan ada penyakit lain. Pada pasien asma yang telah kronik akan terlihat jelas adanya kelainan berupa hiperinflasi dan atelektasis.

#### **3. Pemeriksaan darah**

Hasilnya akan terdapat eosinofilia pada darah tepi dan sekret hidung. Bila tidak eosinofilia kemungkinan bukan asma. Selain itu juga, dilakukan uji tuberkulin dan uji kulit dengan menggunakan allergen.

### 2.1.6 Pathway Asma Bronkial



Gambar 2. 1Pathway Asma Bronkial  
Sumber : (Mustopa, 2022)

### 2.1.7 Penatalaksanaan Medis Asma Bronkial

Menurut (Brunner & Suddarth, 2018) dalam (Irwanti, 2022). Terdapat lima kategori pengobatan yang digunakan dalam mengobati asma: angonis beta, metilsantin, antikolinegrik, dan inhibitor sel mast.

#### 1. Pengobatan farmakologis

- 1) Agonis beta adalah medikasi awal yang digunakan dalam mengobati asma karena agen ini mendilatasi otot-otot bronkial. Agen adrenergic juga meningkatkan gerakan siliaris, menurunkan mediator kimiawi anafilaktik dan dapat menguatkan efek bronkodilator dari kortokosteroid.
- 2) Metilsantin, seperti aminofilin dan teofilin, digunakan karena mempunyai efek bronkodilatasi. Agen ini merileksikan otot-otot polos bronkus, meningkatkan gerakan mukus dalam jalan nafas, dan meningkatkan kontraksi diafragma. Aminofilin (bentuk IV tofilin) diberikan secara intabena, teofilin diberikan peroral. Metilsantin tidak digunakan dalam serangan akut karena awitannya lebih lambat dibanding angonis beta.
- 3) Antikolinegrik, seperti atropine, tidak pernah dalam riwayatnya digunakan untuk pengobatan rutin asma karena efek samping sisteminya. Seperti kekeringan pada mulut, penglihatan mengabur, berkemih anyang-anyangan, palpitasi dan flusing. Agen ini diberikan melalui inhalasi.
- 4) Kortikosteroid, penting dalam pengobatan asma. Medikasi ini di berikan secara intravena (hidrekortison), secara oral (prednisone, prednisolone), atau melalui inhalasi (beklometason, deksametason). Kortikosteroid (tidak melalui inhalasi) mungkin diberikan untuk serangan asmatikus yang tidak memberikan respon terhadap terapi bronkodilator.

- 5) Inhibitor sel mast adalah integral dari pengobatan asma. Medikasi ini diberikan melalui inhalasi. Medikasi ini mencegah pelepasan kimiawi anafilaktik, dengan demikian mengakibatkan bronkodilator dan penurunan inflamasi jalan nafas.

## 2. Pengobatan non-farmakologis

### 1) Pendidikan Kesehatan

Tujuan dari konsultasi ini adalah untuk membantu klien dalam memperluas pemahaman mereka tentang asma, secara proaktif menghindari pemicunya, meminum obat dengan benar, dan berkonsultasi dengan penyedia layanan kesehatan.

### 2) Hindari faktor pemicu

Klien harus membantu mengidentifikasi pemicu serangan asma di lingkungannya dan diajarkan cara menghindari dan mengurangi variabel pemicu, termasuk asupan hidrasi yang tepat.

### 3) Fisioterapi dada dan Latihan pernapasan

Terapi fisik dapat digunakan untuk merangsang sekresi lendir. Hal ini dapat dicapai melalui drainase postural, perkusi, dan getaran dada. Latihan pernapasan yang bisa dilakukan antara lain pernapasan mengerucutkan bibir (*pursed lips breathing*), relaksasi napas dalam, dan lain-lain

## **2.2 Konsep Pola Napas Tidak Efektif**

### **2.2.1 Pengertian Pola Napas Tidak Efektif**

Pola napas tidak efektif adalah adalah inspirasi dan/atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat (Tim Pokja SDKI, 2017).

### **2.2.2 Faktor Penyebab Pola Napas Tidak Efektif**

Adapun penyebab (etiologi) untuk masalah pola napas tidak efektif adalah:

1. Depresi pusat pernapasan
2. Hambatan upaya napas (mis. nyeri saat bernapas, kelemahan otot pernapasan)
3. Deformitas dinding dada
4. Deformitas tulang dada
5. Gangguan neuromuskular
6. Gangguan neurologis (mis. elektroensefalogram [EEG] positif, cedera kepala, gangguan kejang)
7. Imaturitas neurologis
8. Penurunan energi
9. Obesitas
10. Posisi tubuh yang menghambat ekspansi paru
11. Sindrom hipoventilasi
12. Kerusakan inervasi diafragma (kerusakan saraf C5 keatas)
13. Cedera pada medula spinalis
14. Efek agen farmakologis
15. Kecemasan

(Tim Pokja SDKI, 2017)

### 2.2.3 Data Mayor dan Data Minor Pola Napas Tidak Efektif

Tabel 2. 1 Data Mayor dan Data Minor Pola Napas Tidak Efektif

<b>Gejala dan Tanda Mayor</b>	
<b>Subjektif</b>	<b>Objektif</b>
1. Dispnea	1. Penggunaan otot bantu pernapasan 2. Fase ekspirasi memanjang 3. Pola napas abnormal (mis. Takipnea, bradipnea, hiperventilasi, Kussmaul, <i>Cheyne-stokes</i> )
<b>Gejala dan Tanda Minor</b>	
<b>Subjektif</b>	<b>Objektif</b>
1. Ortopnea	1. Pernapasan <i>pursed-lip</i> 2. Pernapasan cuping hidung 3. Diameter thorax anterior-posterior meningkat 4. Ventilasi semenit menurun 5. Kapasitas vital menurun 6. Tekanan ekspirasi menurun 7. Tekanan inspirasi menurun 8. Ekskursi dada berubah

Sumber : (Tim Pokja SDKI, 2017)

## 2.3 Konsep Teknik Pursed-Lips Breathing

### 2.3.1 Pengertian Teknik *Pursed-Lips Breathing*

Menurut Smeltzer & Bare (2008) dalam (Kartika Dalimunthe, 2020) *Pursed lips breathing* merupakan latihan pernafasan yang dilakukan dengan cara menghirup udara melalui hidung dan mengeluarkan udara dengan posisi bibir saling berdekatan dan masa ekspirasi yang lebih lama. Bernapas dengan bibir mengerucut dapat meningkatkan pengiriman oksigen, membantu pengaturan pola pernapasan lambat dan dalam, serta membantu pasien dalam mengontrol pernapasan bahkan saat berada dalam tekanan fisik. Metode pernapasan ini membantu mencegah kolapsnya saluran napas akibat kurangnya elastisitas paru-paru.

*Pursed lips breathing* merupakan teknik melatih pernafasan teratur yang melibatkan pernafasan melalui hidung dan dikeluarkan secara perlahan dan teratur sambil mengerucutkan bibir untuk meningkatkan durasi pernafasan (Rahmi et al., 2022). Pernapasan dengan bibir yang mengerucut meningkatkan sirkulasi oksigen dan kemampuan untuk mempertahankan ritme pernafasan yang dalam dan stabil, terutama saat pasien berada di bawah tekanan fisik. Teknik pernafasan ini meminimalkan sesak saluran napas dan meningkatkan fleksibilitas paru (Handayani et al., 2023).

### **2.3.2 Manfaat Teknik *Pursed-Lips Breathing***

*Pursed lips breathing* dilakukan dengan menghirup melalui hidung dan mengeluarkannya dengan lembut melalui bibir yang mengerucut, sehingga menimbulkan hambatan pada pernafasan. Resistensi ini membantu memperpanjang fase ekspirasi, menghindari kolaps saluran napas, dan meningkatkan efisiensi pernafasan (Parkavi et al., 2022; Rahmi et al., 2022).

#### **1. Pengurangan sesak napas (dyspnea).**

Pendekatan ini telah terbukti dalam uji coba dapat mengurangi tingkat dispnea secara signifikan, dengan beberapa penelitian mengklaim penurunan hingga 40% pada pasien PPOK (Roberts et al., 2017; Sakhaci et al., 2018). *Pursed lips breathing* memperlambat laju pernafasan, menurunkan tekanan resistif pada saluran pernafasan dan mengurangi penyempitan saluran napas selama fase ekspirasi (Dhengare & Pohekar, 2021; Qamila et al., 2019).

#### **2. *Pursed lips breathing* dapat meningkatkan saturasi oksigen dan volume tidal (VT), yang sangat penting bagi individu dengan masalah pernafasan (Bhatt et al., 2012; Rahmi et al., 2022).**

3. *Pursed lips breathing* telah diterapkan ke dalam program rehabilitasi paru dan terbukti meningkatkan kualitas hidup pasien. Sebuah penelitian menemukan bahwa individu yang dilatih untuk memanfaatkan *Pursed lips breathing* mengalami peningkatan fungsi paru yang signifikan, seperti kapasitas vital paksa (FVC) dan aliran ekspirasi paksa dalam satu detik (FEV1) (Parkavi et al., 2022; Qamila et al., 2019). Hal ini menunjukkan bahwa metode ini tidak hanya berguna dalam mengatasi gejala, tetapi juga meningkatkan metrik fungsi paru-paru secara keseluruhan.

### **2.3.3 Indikasi dan Kontraindikasi Teknik *Pursed-Lips Breathing***

1. Indikasi dilakukan Teknik *Pursed lips breathing* pada penderita asma bronkial
  - a. Pasien mengalami napas pendek disertai dengan sakit pada dada dapat menjadi tanda serius terhadap kondisi medis tertentu (Vatwani, 2019).
  - b. Sesak napas, hipoksia ringan (saturasi oksigen 91-95%) dan peningkatan frekuensi napas (> 22x/menit) (Widya Febyastuti et al., 2024)
2. Kontra Indikasi dilakukan Teknik *Pursed lips breathing*

Kontraindikasi Teknik *Pursed lips breathing* pada penderita asma bronkial menurut (Kurniawan et al., 2022) meliputi:

- a. Pneumotoraks,
- b. Hemoptisis/perdarahan, gangguan sistem kardiovaskuler seperti (hipotensi, hipertensi berat, infark miokard akut dan aritmia),
- c. Edema,
- d. Efusi Pleura,
- e. Pembedahan Intrakranial,
- f. Pasien Merokok,

- g. Minum Beralkohol,
- h. Pasien dengan penurunan kesadaran.

### **2.3.4 Langkah-langkah Teknik *Pursed-Lips Breathing***

1. *Pursed lips breathing* dilakukan selama 15 menit
2. Mengatur posisi pasien dengan duduk ditempat tidur atau kursi
3. Menginstruksikan pasien untuk rileks dengan melemaskan otot-otot leher dan bahu
4. Meletakkan satu tangan pasien di abdomen (tepat dibawah processus xipoides) dan tangan lainnya ditengah dada untuk merasakan gerakan dada dan abdomen saat bernafas
5. Menarik nafas dalam melalui hidung selama 4 detik sampai dada dan abdomen terasa terangkat maksimal lalu jaga mulut tetap tertutup selama inspirasi dan tahan nafas selama 3 detik
6. Hembuskan nafas melalui bibir yang dirapatkan dan sedikit terbuka sambil mengkontraksikan otot-otot abdomen selama 4 detik
7. Menginstruksikan pasien untuk melakukan *Pursed lips breathing* selama 10 menit, tiap siklus sebanyak 6 kali pernapasan dengan jeda antar siklus 2 detik, kemudian mengevaluasi kondisi responden setelah dilakukan intervensi (Smeltzer & Bare, 2017).

## **2.4 Konsep Anak**

### **2.4.1 Pengertian Anak**

Anak adalah seseorang yang belum berusia 18 tahun, termasuk anak yang masih dalam kandungan terdapat dalam Undang-undang No.23 Tahun 2002 tentang Perlindungan Anak. Pasal tersebut menjelaskan bahwa, anak adalah siapa

saja yang belum berusia 18 tahun dan termasuk anak yang masih didalam kandungan, yang berarti segala kepentingan akan pengupayaan perlindungan terhadap anak sudah dimulai sejak anak tersebut berada didalam kandungan hingga berusia 18 tahun. (Kemenkes, 2018).

Anak merupakan individu yang berada dalam satu rentang perubahan perkembangan yang dimulai dari bayi hingga remaja (Santoso et al., 2022). Menurut Undang-Undang Republik Indonesia. Nomor 23 Tahun 2002 tentang Perlindungan Anak, pasal 1 Ayat 1, Anak adalah seseorang yang belum berusia 18 (delapan belas) tahun, termasuk anak yang masih dalam kandungan (Amelia, 2022). Anak-anak adalah kelompok usia yang rentan terhadap penyakit karena sistem tubuh yang belum sempurna (Rehana et al., 2021). Anak adalah individu yang berumur 0 bulan hingga 18 tahun, dan dianggap individu yang unik (Toyyibah et al., 2023).

#### **2.4.2 Kebutuhan Dasar Anak**

Kebutuhan dasar anak menurut Hurlock, 1978 dalam Haerunisa et al., 2015 terdapat tiga kebutuhan yang harus dipenuhi agar anak mengalami proses tumbuh kembang secara optimal, yaitu:

1. Kebutuhan fisik dapat dipenuhi apabila anak mengkonsumsi makanan yang sesuai dengan kebutuhan umumnya, pemantauan tumbuh kembang, pemeriksaan kesehatan, pengobatan, rehabilitasi, imunisasi, pakaian, pemukiman yang sehat dan lain-lain.
2. Kebutuhan emosi meliputi segala bentuk hubungan yang erat, hangat dan menimbulkan rasa aman serta percaya diri sebagai dasar bagi perkembangan selanjutnya.

3. Kebutuhan stimulasi atau pendidikan meliputi segala aktivitas yang dilakukan mempengaruhi proses berpikir, berbahasa, sosialisasi, dan kemandirian seorang anak.

#### **2.4.3 Pembagian Usia Anak**

Menurut Ridha (2017) pembagian usia anak adalah:

1. Bayi:0 –12 bulan.
2. Usia toodler:1 –3 tahun.
3. Anak prasekolah:4 –6 tahun.
4. Anak sekolah:7 –12 tahun.
5. Anak remaja:13 –18 tahun

#### **2.4.4 Masalah Yang Terjadi Pada Anak**

The Asian Parent dalam sebuah artikel ada beberapa penyakit yang sering menyerang anak yaitu: ISPA, batuk, asma, influenza, kolik, diare, alergi, demam, malnutrisi dan cacangan. Penyakit asma sering meyerang anak – anak, pemicu asma pada anak diantaranya: infeksi saluran nafas, alergen, Iritasi dan aktifitas fisik (The Asian Parent, 2022).

#### **2.4.5 Tahapan Perkembangan Anak**

Perkembangan anak adalah proses yang sistematis, terhubung, dan berkelanjutan, dimulai dari saat pembuahan hingga ia mencapai usia dewasa. Tumbuh kembang anak berdasarkan umur sebagai berikut (Kemenkes RI, 2016): Tahapan Perkembangan Anak.

Tabel 2. 2 Tahapan Perkembangan Anak

Umur (Bulan)	Perkembangan Anak
0-3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengangkat kepala setinggi 45</li> <li>2. Menggerakkan kepala dari kiri/kanan ke tengah.</li> <li>3. Melihat dan menatap wajah anda.</li> <li>4. Mengocheh spontan atau bereaksi dengan mengocheh.</li> <li>5. Suka tertawa keras.</li> <li>6. Beraksi terkejut terhadap suara keras.</li> <li>7. Membalas tersenyum ketika diajak bicara/tersenyum.</li> <li>8. Mengenal ibu dengan penglihatanm penciunan, pendengaran, kontak.</li> </ol>
3-6	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berbalik dari telungkup ke terlentang.</li> <li>2. Mengangkat kepala setinggi 90</li> <li>3. Mempertahankan posisi kepala tetap tegak dan stabil.</li> <li>4. Menggenggam pensil.</li> <li>5. Meraih benda yang ada dalam jangkauannya.</li> <li>6. Memegang tangannya sendiri.</li> <li>7. Berusaha memperluas pandangan.</li> <li>8. Mengarahkan matanya pada benda-benda kecil.</li> <li>9. Mengeluarkan suara gembira bernada tinggi atau memekik.</li> <li>10. Tersenyum ketika melihat mainan/gambar yang menarik saat bermain sendiri.</li> </ol>
6-9	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Duduk (sikap tripod - sendiri)</li> <li>2. Belajar berdiri, kedua kakinya menyangga sebagian berat badan.</li> <li>3. Merangkak meraih mainan atau mendekati seseorang.</li> <li>4. Memindahkan benda dari tangan satu ke tangan yang lain.</li> <li>5. Memungut 2 benda, masing-masing lengan pegang 1 benda pada saat yang bersamaan.</li> <li>6. Memungut benda sebesar kacang dengan cara meraup.</li> <li>7. Bersuara tanpa arti, mamama, bababa, dadada, tatata.</li> <li>8. Mencari mainan/benda yang dijatuhkan.</li> <li>9. Bermain tepuk tangan/ciluk baa.</li> <li>10. Bergembira dengan melempar benda.</li> <li>11. Makan kue sendiri.</li> </ol>
9-12	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengangkat benda ke posisi berdiri.</li> <li>2. Belajar berdiri selama 30 detik atau berpegangan di kursi.</li> <li>3. Dapat berjalan dengan dituntun.</li> <li>4. Mengulurkan lengan/badan untuk meraih mainan yang diinginkan.</li> <li>5. Menggenggam erat pensil.</li> <li>6. Memasukkan benda ke mulut.</li> <li>7. Mengulang menirukan bunyi yang didengarkan.</li> <li>8. Menyebut 2-3 suku kata yang sama tanpa arti.</li> <li>9. Mengeksplorasi sekitar, ingin tau, ingin menyentuh apa saja.</li> <li>10. Beraksi terhadap suara yang perlahan atau bisikan.</li> </ol>

Umur (Bulan)	Perkembangan Anak
	11. Senang diajak bermain “CILUK BAA”. 12. Mengenal anggota keluarga, takut pada orang yang belum dikenali
12-18	1. Berdiri sendiri tanpa berpegangan. 2. Membungkung memungut mainan kemudian berdiri kembali. 3. Berjalan mundur 5 langkah. 4. Memanggil ayah dengan kata “papa”. Memanggil ibu dengan kata “mama” 5. Menumpuk 2 kubus. 6. Memasukkan kubus di kotak. 7. Menunjuk apa yang diinginkan tanpa menangis/merengek, anak bisa mengeluarkan suara yang menyenangkannya atau menarik tangan ibu. 8. Memperlihatkan rasa cemburu / bersaing.
18-24	1. Berdiri sendiri tanpa berpegangan selama 30 detik. 2. Berjalan tanpa terhuyung-huyung. 3. Bertepuk tangan, melambai-lambai. 4. Menumpuk 4 buah kubus. 5. Memungut benda kecil dengan ibu jari dan jari telunjuk. 7. Menggelindingkan bola ke arah sasaran. 8. Menyebut 3-6 kata yang mempunyai arti. 9. Membantu/menirukan pekerjaan rumah tangga. 6. Memegang cangkir sendiri, belajar makan - minum sendiri.
24-36	1. Jalan naik tangga sendiri. 2. Dapat bermain dengan sendal kecil. 3. Mencoret-coret pensil pada kertas. 4. Bicara dengan baik menggunakan 2 kata. 5. Dapat menunjukkan 1 atau lebih bagian tubuhnya ketika diminta. 6. Melihat gambar dan dapat menyebutkan dengan benar nama 2 benda atau lebih. 7. Membantu memungut mainannya sendiri atau membantu mengangkat piring jika diminta. 8. Makan nasi sendiri tanpa banyak tumpah. 9. Melepas pakaiannya sendiri.
36-48	1. Berdiri 1 kaki 2 detik. 2. Melompat kedua kaki diangkat. 3. Mengayuh sepeda roda tiga. 4. Menggambar garis lurus. 5. Menumpuk 8 buah kubus. 6. Mengenal 2-4 warnah. 7. Menyebut nama, umur, tempat. 8. Mengerti arti kata di atas, dibawah, di depan. 9. Mendengarkan cerita.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>10. Mencuci dan mengeringkan tangan sendiri.</li> <li>11. Mengenakan celana panjang, kemeja baju.</li> </ul>
48-60	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Berdiri 1 kaki 6 detik.</li> <li>2. Melompat-lompat 1 kaki.</li> <li>3. Menari.</li> <li>4. Menggambar tanda silang.</li> <li>5. Menggambarlingkaran.</li> <li>6. Menggambar orang dengan 3 bagian tubuh.</li> <li>7. Mengancing baju atau pakian boneka.</li> <li>8. Menyebut nama lengkap tanpa di bantu.</li> <li>9. Senang menyebut kata-kata baru.</li> <li>10. Senang bertanya tentang sesuatu.</li> <li>11. Menjawab pertanyaan dengan kata-kata yang benar.</li> <li>12. Bicara mudah dimengerti.</li> <li>13. Bisa membandingkan/membedakan sesuatu dari ukuran dan bentuknya.</li> <li>14. Menyebut angka, menghitung jari.</li> <li>15. Menyebut nama-nama hari.</li> <li>16. Berpakian sendiri tanpa di bantu.</li> <li>17. Bereaksi tenang dan tidak rewel ketika ditinggal ibu.</li> </ul>
60-72	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Berjalan lurus.</li> <li>2. Berdiri dengan 1 kaki selama 11 detik.</li> <li>3. Menggambar dengan 6 bagian, menggambar orang lengkap</li> <li>5. Menangkap bola kecil dengan kedua tangan.</li> <li>6. Menggambar segi empat.</li> <li>7. Mengerti arti lawan kata.</li> <li>8. Mengerti pembicaraan yang menggunakan 7 kata atau lebih.</li> <li>9. Menjawab pertanyaan tentang benda terbuat dari apa dan kegunaannya.</li> <li>10. Mengenal angka, bisa menghitung angka 5-10</li> <li>11. Mengenal warna-warni</li> <li>12. Mengungkapkan simpati.</li> <li>13. Mengikuti aturan permainan.</li> <li>14. Berpakaian sendiri tanpa di bantu.</li> </ul>

## 2.5 Konsep Asuhan Keperawatan

### 2.5.1 Fokus Pengkajian

Pengkajian adalah proses pengumpulan data atau informasi pasien secara sistematis dan berkelanjutan yang meliputi pengorganisasian, validasi, dan pendokumentasian data pasien (Berman et al., 2022). Data yang dikumpulkan saling berkaitan dengan fisik, mental, spiritual, sosial ekonomi dan budaya pasien (Wilkinson et al., 2016). Pengkajian pada penderita asma bronkhial adalah sebagai berikut (Chasanah, 2019).

1. Identitas klien

Berisikan nama klien, usia, jenis kelamin dan tempat tinggal.

2. Riwayat kesehatan klien

- a. Keluhan utama

Gejala yang muncul meliputi batuk, peningkatan produksi sputum, kesulitan bernapas (kadang-kadang berlangsung sehari-hari), hemoptisis, wheezing, stridor, dan rasa nyeri di dada.

- b. Riwayat penyakit sekarang

Riwayat sekarang pada pasien asma bronkial yaitu sesak nafas dan batuk berdahak.

- c. Riwayat kesehatan dahulu

Riwayat penyakit pernafasan pasien, dengan fokus pada sistem pernafasan seperti kebiasaan merokok dan asma. Biasanya, pasien telah lama menderita asma.

- d. Riwayat kesehatan keluarga

Pasien yang menderita asma bronkial sering memiliki riwayat keluarga yang serupa, meskipun pada beberapa kasus, penyakit ini tidak ditemukan pada anggota keluarga mereka.

e. Riwayat Psikososial

- 1) Presepsi klien terhadap masalahnya
- 2) Bagaimana pasien merasakan kondisi penyakitnya.
- 3) Pola nilai kepercayaan dan spiritual
- 4) Kepercayaan pasien pada hal yang diyakini dalam kehidupan akan berkaitan dengan dimensi spiritual mereka.
- 5) Pola komunikasi
- 6) Dalam kehidupan social gejala asma dapat menghambat kemampuan pasien untuk menjalani kehidupan sehari-hari dengan normal. Pasien harus beradaptasi dengan situasi ini dalam interaksi sosial.
- 7) Pola interaksi
- 8) Pada umumnya mengalami penurunan dalam interaksi sosial dengan orang lain.

f. Pola kesehatan sehari-hari

1) Pola Nutrisi

Dilakukan evaluasi kondisi gizi pasien seperti jumlah, frekuensi, dan kesulitan yang mungkin dialami dalam memenuhi kebutuhannya.

2) Eliminasi

Diperlukan data mengenai kebiasaan buang air besar dan buang air kecil, termasuk warna, bentuk, konsistensi, frekuensi, jumlah, serta masalah yang muncul saat eliminasi.

3) Istirahat

Suara mengi dan kesulitan bernapas dapat memengaruhi pola tidur dan istirahat pasien. Oleh karena itu diperlukan data kebiasaan pasien tidur dan istirahat seperti durasi tidur, istirahat dan perasaan lelahnya pasien.

4) Pola Personal Hygiene

Diperlukan penilaian terhadap kebersihan pribadi pada pasien yang mengidap asma.

5) Aktivitas

Penting untuk mempelajari aktivitas sehari-hari pasien seperti olahraga, pekerjaan dan aktivitas lainnya. Aktivitas fisik bisa menjadi pemicu asma. Mengurangi toleransi tubuh terhadap aktivitas olahraga.

6) Pola reproduksi dan seksual

Reproduksi seksual adalah suatu kebutuhan pokok yang harus dipenuhi oleh manusia.

3. Pemeriksaan fisik

a. Keadaan umum klien

Kondisi keseluruhan pada pasien asma meliputi keadaan pikiran yang normal, kelemahan, dan kesulitan bernapas.

b. Pemeriksaan kepala dan muka

Tampak sejajar, tidak ada rasa sakit saat ditekan, rambut berwarna hitam atau putih, dan tidak ada luka atau lesi.

c. Pemeriksaan telinga

Inspeksi: Terlihat simetris, tidak ada luka, dan tidak ada tonjolan.

Palpasi: Tidak ada rasa sakit saat ditekan.

d. Pemeriksaan mata

Tampak sejajar, tanpa luka, tanpa pembengkakan, tanpa rasa sakit saat ditekan, membran konjungtiva berwarna merah muda, dan sklera berwarna putih.

e. Pemeriksaan Hidung

Inspeksi: Terlihat sejajar, terdapat rambut hidung, terdapat pernafasan dari cuping hidung, tidak terdapat luka, dan tidak ada rasa sakit saat ditekan.

f. Pemeriksaan mulut dan faring

Permukaan bibir berkelembaban alami, tidak ada luka di sekitar area mulut, dan seringkali terdapat kesulitan saat menelan.

g. Pemeriksaan leher

Inspeksi: Terlihat sejajar, tanpa tanda-tanda peradangan atau pembesaran pada kelenjar tiroid.

Palpasi: Tidak ada rasa sakit saat ditekan.

h. Pemeriksaan payudara dan ketiak

Pada daerah ketiak, terdapat rambut atau tidak, tanpa luka, tanpa tonjolan, dan payudara tampak sejajar.

i. Pemeriksaan thoraks

### 1) Pemeriksaan Paru

Inspeksi: Pasien mengalami batuk yang dapat menghasilkan sputum, yang cenderung kental dan sulit dikeluarkan. Pasien bernapas dengan menggunakan otot-otot tambahan dan terlihat mengalami sianosis. Pada pemeriksaan mekanika pernapasan, terdapat pernafasan dari cuping hidung. penggunaan oksigen, serta kesulitan berbicara karena sesak nafas.

Palpasi: Terdapat penggunaan otot-otot tambahan saat bernafas. Takikardi dapat muncul pada awal serangan, diikuti oleh sianosis sentral.

Perkusi: Pada perkusi, paru-paru terasa sangat resonan.

Auskultasi: Terdengar suara pernapasan kasar dan terdapat suara mengi (wheezing) yang semakin mencolok selama fase pernapasan.

### 2) Pemeriksaan Jantung

Inspeksi: ictus cordis tidak tampak

Palpasi: ictus cordis terletak di ICS V mid clavicula kiri

Auskultasi: BJ 1 dan BJ 2 terdengar tunggal, tidak ada suara tambahan

Perkusi: suara pekak

### j. Pengkajian abdomen dan pelvis

Inspeksi: Kaji bentuk dan letaknya.

Auskultasi: Mendengarkan suara pergerakan usus secara normal berada dalam rentang 5-35 kali per menit.

Pemeriksaan dengan meraba (palpasi): Sebelum memulai palpasi. pertanyaan awal kepada pasien adalah apakah ada daerah yang terasa nyeri. Jika ada, daerah tersebut harus diperiksa terakhir. Selanjutnya, dilakukan palpasi secara umum pada seluruh dinding abdomen untuk mendeteksi kemungkinan adanya nyeri yang bersifat umum, seperti peritonitis atau pancreatitis.

k. Pemeriksaan integumen

Apakah ada rasa sakit saat ditekan atau tidak, kulit memiliki tekstur yang lembut, memiliki warna kulit sawo matang, dan tidak terdapat benjolan.

1. Pemeriksaan ekstermitas

Evaluasi tanda-tanda cedera fisik luar, nyeri, pergerakan, pembengkakan, atau kemungkinan patahan.

4. Pemeriksaan Penunjang

a. Pemeriksaan sputum

menunjukkan Pemeriksaan dahak pada individu yang mengidap adanya Kristal Charcot-Leyden. Ini memecah kristal eosinofilik, benang Kurshman, yang membentuk cetakan sel. Kreol (sel dewasa) dari pohon bronkus Kreol adalah bagian dari epitel bronkial. Neutrofil dan eosinophil yang terdapat pada dahak biasanya berupa lendir yang sangat kental dan terkadang mengandung sumbat lendir.

b. Pemeriksaan darah

1) Pemeriksaan gas darah umumnya menunjukkan hasil yang normal. meskipun dalam beberapa kasus dapat mengindikasikan

ketidaknormalan seperti rendahnya oksigen dalam darah (hipoksemia), peningkatan kadar karbon dioksida dalam darah (hiperkapnia), atau ketidakseimbangan asam-basa (asidosis).

- 2) Terkadang, ada peningkatan kadar SGOT dan LDH dalam darah.
- 3) Kadang-kadang terdapat hiponatremia dan peningkatan jumlah leukosit di atas 15.000/mm<sup>3</sup>, yang dapat menunjukkan adanya infeksi.
- 4) Pemeriksaan faktor alergi menunjukkan peningkatan kadar Ig E selama serangan dan penurunan saat pasien tidak sedang mengalami serangan.

#### c. Pemeriksaan Radiologi

Pada pasien asma biasanya tidak menunjukkan kelainan. Namun, ketika terjadi serangan asma, hasil radiografi dapat mengindikasikan adanya tanda-tanda hiperinflasi pada paru-paru, seperti peningkatan ruang antara tulang rusuk dan penurunan posisi diafragma.

#### d. Pemeriksaan tes kulit

Untuk mengidentifikasi faktor alergi dengan menguji berbagai jenis alergen yang mungkin menyebabkan reaksi positif pada pasien yang menderita asma.

#### e. Elektrokardiografi

Hasil elektrokardiografi selama serangan dapat digambarkan dalam tiga kategori yang mirip dengan perubahan yang terlihat pada emferma paru, yaitu:

- 1) Perubahan dalam sumbu jantung, biasanya mencakup penyimpangan right axis dan rotasi searah jarum jam.
- 2) Tanda-tanda pembesaran otot jantung, seperti munculnya RBB (Right bundle branch block).
- 3) Tanda-tanda rendahnya kadar oksigen dalam darah, seperti sinus tachycardia, SVES (supraventricular extrasystoles), dan VES (ventricular extrasystoles), atau perubahan negatif pada segmen ST.

f. Spirometri

Metode paling efektif dan mudah untuk memastikan diagnosis asma adalah dengan mengamati respons pasien terhadap pengobatan bronkodilator. Tes spirometri dilakukan sebelum dan sesudah pasien diberikan aerosol bronkodilator adrenergik (melalui nebulizer atau inhaler).

g. Uji provokasi bronkus untuk membantu diagnosis

Terapi profilaksis dianggap sebagai pendekatan terapeutik yang paling masuk akal, karena obat-obatan ini ditujukan secara tepat untuk mengobati sumber bronkospasme

### **2.5.2 Diagnosa Keperawatan**

Diagnosis keperawatan adalah langkah kedua dalam proses keperawatan, menunjukkan penilaian klinis dari respons individu, keluarga, kelompok, atau masyarakat terhadap masalah kesehatan aktual atau potensial yang timbul dari analisis data (Baringbing, 2020). Menurut (Tim Pokja SDKI, 2016). diagnosa keperawatan yang dapat diambil pada pasien dengan asma bronchial adalah:

- a. Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan spasme jalan nafas
- b. Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya nafas
- c. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan terganggunya difusi pertukaran O<sub>2</sub> dan CO<sub>2</sub> di alveolus
- d. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan antara suplai dan kebutuhan oksigen (hipoksia) kelemahan.

### 2.5.3 Intervensi Keperawatan

Perencanaan keperawatan merupakan bagian dari fase proses keperawatan yang dapat menjadi pedoman bagi perawat dalam melaksanakan tindakan keperawatan untuk memecahkan masalah kesehatan pasien. Prosedur dan tahapan untuk menyusun intervensi keperawatan meliputi menentukan prioritas masalah keperawatan, menetapkan tujuan dan kriteria tujuan, menetapkan kriteria hasil, merumuskan rencana tindakan keperawatan, menetapkan rasional rencana tindakan keperawatan (Ernawati, 2019a).

Tabel 2. 3 Intervensi Keperawatan

<b>Diagnosis Keperawatan</b>	<b>Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)</b>	<b>Intervensi Keperawatan (SIKI)</b>
<b>D.0001- Bersihan jalan nafas tidak efektif</b> berhubungan dengan spasme jalan nafas	<b>L.01002- Bersihan jalan nafas</b> Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam maka bersihan jalan napas meningkat, dengan kriteria hasil: 1. Batuk efektif meningkat 2. Produksi sputum	<b>Latihan Batuk Efektif (I.01006)</b> <b>Observasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikasi kemampuan batuk</li> <li>• Monitor adanya retensi sputum</li> <li>• Monitor tanda dan gejala infeksi saluran napas</li> <li>• Monitor input dan output cairan (misal: jumlah dan karakteristik)</li> </ul> <b>Terapeutik</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atur posisi semi-fowler dan fowler</li> <li>• Pasang pernak dan bengkok di pangkuan pasien</li> <li>• Buang sekret pada tempat sputum</li> </ul> <b>Edukasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif</li> <li>• Anjurkan Tarik napas dalam melalui hidung selama 4 detik, ditahan selama 2 detik, kemudian keluarkan dari mulut dengan bibir mencucu (dibulatkan) selama 8 detik</li> <li>• Anjurkan mengulangi Tarik napas dalam hingga 3 kali</li> <li>• Anjurkan batuk dengan kuat langsung setelah Tarik napas dalam yang ke-3</li> </ul>

Diagnosis Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)
<b>D.0005- nafas efektif</b> berhubungan dengan hambatan upaya nafas	<b>L.01004- Pola Napas</b> Setelah dilakukan intervensi keperawat an selama 3x24 jam maka pola napas membaik, dengan kriteria hasil: 1. Dispnea menurun 2. Penguasaan otot bantu napas menurun	<b>Kolaborasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kolaborasi pemberian mukolitik atau ekspektoran, jika perlu.</li> </ul> <hr/> <b>Manajemen Jalan Napas (I.01011)</b> <b>Observasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas)</li> <li>• Monitor bunyi napas tambahan (misalnya: gurgling, mengi, wheezing, ronchi kering)</li> <li>• Monitor sputum (jumlah, warna, aroma)</li> <li>•</li> </ul> <b>Terapeutik</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pertahankan kepatenan jalan napas dengan head-tilt dan chin-lift (jaw thrust jika curiga trauma fraktur servikal)</li> <li>• Posisikan semi-fowler atau fowler</li> <li>• Berikan minum hangat</li> <li>• Lakukan fisioterapi dada, jika perlu</li> <li>• Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik</li> <li>• Lakukan hiperoksigenasi sebelum penghisapan endotrakeal</li> <li>• Keluarkan sumbatan benda padat dengan forsep McGill</li> <li>• Berikan oksigen, jika perlu</li> </ul> <b>Edukasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, jika tidak ada kontraindikasi</li> </ul>

Diagnosis Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)
<p><b>D.0003- Gangguan pertukaran gas</b> berhubungan dengan terganggunya difusi pertukaran O<sub>2</sub> dan CO<sub>2</sub> di alveolus</p>	<p>3. Pemanjangan fase ekspirasi menurun</p> <p>4. Frekuensi napas memb aik</p> <p>5. Kedalaman napas memb aik</p> <p><b>L.01003- Pertukaran Gas</b> Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam maka pertukaran gas meningkat, dengan kriteria hasil:</p> <p>1. Dispnea menurun</p> <p>2. Bunyi napas tambahan menurun</p>	<p>• Ajarkan Teknik batuk efektif</p> <p><b>Kolaborasi</b> Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu.</p> <hr/> <p><b>Pemantauan Respirasi (I.01014) Observasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas</li> <li>2. Monitor pola napas (seperti bradypnea, takipnea, hiperventilasi, kusmaul, <i>Cheyne-stokes</i>, biot, ataksik)</li> <li>3. Monitor kemampuan batuk efektif</li> <li>4. Monitor adanya produksi sputum</li> <li>5. Monitor adanya sumbatan jalan napas</li> <li>6. Palpasi kesimetrisan ekspansi paru</li> <li>7. Auskultasi bunyi napas</li> <li>8. Monitor saturasi oksigen</li> <li>9. Monitor nilai analisa gas darah</li> <li>10. Monitor hasil x-ray thoraks</li> </ol> <p><b>Terapeutik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien</li> <li>2. Dokumentasikan hasil pemantauan</li> </ol> <p><b>Edukasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan</li> <li>2. Informasikan hasil pemantauan, jika perlu.</li> </ol>

Diagnosis Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)
<p><b>D.0056- Intoleransi aktivitas</b> berhubungan dengan antara suplai dan kebutuhan oksigen (hipoksia) kelemahan.</p>	<p>un 3. Takikardia menurun un 4. PCO2 memb aik 5. PO2 memb aik 6. pH arteri memb aik</p> <p><b>L.05047- Toleransi Aktivitas</b> Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam maka toleransi aktivitas meningkat, dengan kriteria hasil:</p> <p>1. Keluhan Lelah menurun un 2. Dispnea saat aktivitas menurun un</p>	<p><b>Manajemen Energi (I.05178)</b></p> <p><b>Observasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan</li> <li>• Monitor kelelahan fisik dan emosional</li> <li>• Monitor pola dan jam tidur</li> <li>• Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas</li> </ul> <p><b>Terapeutik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (mis: cahaya, suara, kunjungan)</li> <li>• Lakukan latihan rentang gerak pasif dan/atau aktif</li> <li>• Berikan aktivitas distraksi yang menenangkan</li> <li>• Fasilitasi duduk di sisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan</li> </ul> <p><b>Edukasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anjurkan tirah baring</li> <li>• Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap</li> <li>• Anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala kelelahan tidak berkurang</li> <li>• Ajarkan strategi koping untuk mengurangi kelelahan</li> </ul>

Diagnosis Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)
	3. Dispnea setelah aktivitas menurun 4. Frekuensi nadi membaur	<b>Kolaborasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan</li> </ul>

(Tim Pokja SIKI 2018; Tim Pokja SLKI 2017)

#### **2.5.4 Implementasi Keperawatan**

Implementasi keperawatan merupakan serangkaian langkah yang diambil oleh perawat untuk membantu klien dalam meningkatkan status kesehatannya dengan menggunakan rencana atau tindakan keperawatan yang telah dikembangkan sebelumnya (Yulia et al., 2019 dalam Primaningsih., 2025).

#### **2.5.5 Evaluasi Keperawatan**

Evaluasi adalah penilaian hasil dan proses. Penilaian hasil menentukan sejauh mana keberhasilan intervensi. Penilaian ini merupakan suatu metode yang menentukan ada tidaknya kesalahan pada setiap tahapan proses, mulai dari penilaian, diagnosis, perencanaan, tindakan, dan evaluasi.

1. Evaluasi proses (formatif) yaitu evaluasi yang dilakukan setelah setiap tindakan, diarahkan sebab akibat, dilakukan secara terus menerus hingga tujuan yang diinginkan tercapai.
2. Evaluasi hasil (sumatif) yaitu evaluasi yang dilakukan setelah selesainya suatu kegiatan keperawatan, berorientasi pada masalah keperawatan, menjelaskan keberhasilan kegagalan, merekapitulasi dan menyimpulkan keadaan kesehatan klien dalam jangka waktu yang ditentukan (Rkt, 2019). Ada tiga kemungkinan hasil evaluasi (Ernawati, 2019).
  - a. Tujuan tercapai, jika klien menunjukkan perubahan sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan
  - b. Tujuan tercapai sebagian, klien menunjukkan perubahan sebagian dari kriteria hasil yang telah ditetapkan
  - c. Tujuan tidak tercapai, klien tidak menunjukkan perubahan kemajuan sama sekali atau dapat timbul masalah baru.

## 2.6 Penelitian Terdahulu yang Relevan

Tabel 2. 4 Penelitian Terdahulu yang Relevan

No	Judul, Author	Metode	Hasil
1.	Penerapan Terapi <i>Pursed lips breathing</i> Pada An.S Usia Sekolah 12 Tahun Yang Mengalami Gangguan Frekuensi Nafas Akibat Asma Di Ruang Melati Rumah Sakit Tk.Ii Dustira Cimahi	<p><b>Design:</b> quasi eksperimen dengan menggunakan dua kelompok partisipan</p> <p><b>Sample:</b> 2 orang anak usia 12 tahun</p> <p><b>Variable:</b> <i>pursed lips breathing</i>, asma)</p> <p><b>Intervensi:</b> Kelompok A mendapatkan intervensi <i>pursed lips breathing</i> pengobatan pernafasan</p> <p>• Zulva, S., &amp; Gustami, F. (2025).</p> <p>mengerucutkan bibir, dan kelompok B mendapatkan intervensi pengobatan meniup balon. Perangkat instrument yang di gunakan yaitu oksimetri nadi portabel untuk memantau saturasi oksigen. Penelitian dimulai dengan mengukur tingkat saturasi oksigen pra-tes peserta yang dipilih dari kelompok A dan kelompok B. Kedua kelompok mengikuti SOP dan dilaksanakan selama 7 hari per peserta, dengan setiap hari terdiri dari 2 pertemuan (pagi dan sore).</p> <p><b>Instrument:</b> Oxymetri</p> <p><b>Analisis:</b> Kuantitatif</p>	<p>Bahwa terapi non-farmakologi dengan Teknik <i>pursed lips breathing</i> berhasil meningkatkan saturasi oksigen secara signifikan setiap harinya, Hasil penelitian menunjukkan perkembangan system respirasi meningkat sesudah di berikan terapi <i>pursed lips breathing</i>. Penilaian perkembangan respirasi dan Spo2 sebelum di lakukan penerapan PLB respirasi 35x/menit, Spo2 89% dan setelah diberikan penerapan PLB respirasi menjadi 28x/menit, Spo2 97%. artinya penerapan PLB dengan cara menghirup udara dari hidung dan menghembuskan melalui mulut dengan mulut di kerucutkan sangat efektif dapat meningkatkan saturasi oksigen dan memperbaiki respirasi pada An.S usia sekolah 12 tahun.</p>
2.	Efektifitas tindakan keperawatan <i>pursed lip breathing exercise</i> terhadap penurunan sesak	<p><b>Design:</b> Deskriptif dalam bentuk studi kasus.</p> <p><b>Sample:</b> 2 klien</p> <p><b>Variable:</b> <i>pursed lips</i></p>	<p>Terjadi penurunan derajat sesak napas pada responden sesudah melakukan <i>pursed lips breathing exercise</i>.</p>

No	Judul, Author	Metode	Hasil
	<p>nafas pada pasien asma di puskesmas Kemiling Bandar Lampung tahun 2019</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pangesti, D. N., &amp; Suharti, S. (2021).</li> </ul>	<p><i>breathing</i>, penurunan sesak napas, asma)</p> <p><b>Intervensi:</b> Penelitian ini dilakukan selama 5 hari.</p> <p>Hari pertama sebelum dilakukan latihan pursed lip breathing peneliti melakukan pengumpulan data dengan cara wawancara, pemeriksaan fisik dan mengobservasi skala sesak</p> <p>Hari kedua-kelima dilakukan kembali latihan pursed lip breathing hingga skala sesak menurun</p> <p><b>Instrument:</b> Oxymetri</p> <p><b>Analisis:</b> Kuantitatif</p>	
3.	<p>Penerapan <i>Pursed lips breathing</i> Untuk Mengurangi Kecepatan Serangan Sesak Napas Pada Pasien Asma Bronkial Di Rsud Arjawinangun Kabupaten Cirebon</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Turrohmah, N. A. (2022).</li> </ul>	<p><b>Design:</b> Deskriptif dalam bentuk studi kasus.</p> <p><b>Sample:</b> 2 klien</p> <p><b>Variable:</b> Asma Bronkial, <i>Pursed lips breathing</i>, Kecepatan Serangan Sesak Napas.</p> <p><b>Intervensi:</b> <i>Pursed lips breathing</i> sesuai Standar Operasional Prosedur (SOP)</p> <p><b>Instrument:</b> Oxymetri</p> <p><b>Analisis:</b> Kuantitatif</p>	<p>Hasil setelah penelitian adalah terdapat penurunan kekerapan serangan sesak nafas yang dialami pasien asma bronkial. Kesimpulan yang diambil ialah diharapkan perawat mengaplikasikan <i>pursed lips breathing</i> sebagai intervensi keperawatan mandiri pasien asma.</p>
4.	<p>A Case Study of <i>Pursed Lip Breathing</i> to Prevent Asthma Relapse</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kurniawan, I. C., &amp; Setiawan, H. (2022).</li> </ul>	<p><b>Design:</b> case study design with an evidence-based practice implementation approach that focuses on nursing interventions</p> <p><b>Sample:</b> 2 klien</p> <p><b>Variable:</b> asthma,</p>	<p>Secara klinis, intervensi pernapasan bibir mengerucut dapat menjadi intervensi alternatif untuk mencegah kekambuhan asma di rumah sakit dan puskesmas.</p>

No	Judul, Author	Metode	Hasil
		<p>dyspnea, pursued lip breathing.  <b>Intervensi:</b> <i>Pursed lips breathing</i> sesuai Standar Operasional Prosedur (SOP)  <b>Instrument:</b> Oxymetri  <b>Analisis:</b> Kuantitatif</p>	
5.	<p>Pengaruh <i>Pursed Lips Breathing</i> Exercise Terhadap Saturasi Oksigen, Denyut Nadi Dan Frekuensi Pernapasan Pada Pasien Asma Bronkial</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zulkifli, Z., Mawadaah, E., Benita, B. A., &amp; Sulastien, H. (2022).</li> </ul>	<p><b>Design:</b> Pre experimental (one grup pre test - post test  <b>Sample:</b> Jumlah sampel 30 responden  <b>Variable:</b> Asma bronkial; frekuensi pernapasan; nadi; pursed lip breathing; SPO2  <b>Intervensi:</b> Latihan <i>Pursed lips breathing</i> sesuai Standar Operasional Prosedur (SOP)  <b>Instrument:</b> Oxymetri  <b>Analisis:</b> Kuantitatif</p>	<p>Ada Pengaruh Signifikan <i>Pursed Lip Breathing</i> Exercise terhadap Saturasi Oksigen, Denyut Nadi, serta Frekuensi Pernapasan pada pasien Asma Bronkial. Berdasarkan hasil uji statistik, diperoleh nilai <math>r &lt; 0,000</math> dimana <math>r &lt; \alpha &lt; 0,05</math> yang artinya terdapat pengaruh <i>Pursed Lip Breathing</i> terhadap Saturasi Oksigen SpO2, Denyut Nadi, Serta Frekuensi Pernapasan.</p>
6.	<p>Asuhan Keperawatan Pada Pasien Asma: Pola Napas Tidak Efektif Dengan Intervensi <i>Pursed Lip Breathing</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fajar Fariz Dzulkornain, F. (2023).</li> </ul>	<p><b>Design:</b> Deskriptif  <b>Sample:</b> Satu pasien dengan diagnosis medis Asma  <b>Variable:</b> Asma, <i>Pursed lip breathing</i>, Respiratory rate, Saturasi oksigen.  <b>Intervensi:</b> Latihan <i>Pursed lips breathing</i> sesuai Standar Operasional Prosedur (SOP)  <b>Instrument:</b> Observasi pemeriksaan respiratory rate dan Spo2 pada pasien sebelum dan sesudah dilakukan tindakan teknik <i>Pursed Lip</i></p>	<p>Hasil terjadi penurunan respiratory rate dan peningkatan saturasi oksigen. Rekomendasi tindakan intervensi <i>Pursed Lip Breathing</i> efektif dilakukan pada pasien dengan Asma.</p>

No	Judul, Author	Metode	Hasil
		Breathing. <b>Analisis:</b> Kuantitatif	
7.	Perubahan frekuensi pernafasan dan saturasi oksigen pada klien dengan asma menggunakan terapi <i>pursed-lips breathing</i>  • Adawiah, A. Z., & Yanto, A. (2021).	<b>Design:</b> Deskriptif <b>Sample:</b> 2 pasien dengan diagnosis medis Asma <b>Variable:</b> Asma, Pursed lip breathing, Respiratory rate, Saturasi oksigen. <b>Intervensi:</b> Latihan <i>Pursed lips breathing</i> <b>Instrument:</b> Observasi pemeriksaan respiratory rate dan Spo2 dengan oxymetri <b>Analisis:</b> Kuantitatif	Menunjukkan bahwa pasien mengalami penurunan frekuensi pernafasan dan meningkatkan saturasi oksigen. Terapi Pursed lip breathing mampu menurunkan frekuensi pernafasan dan meningkatkan saturasi oksigen.
8.	Asuhan Keperawatan Asma Bronkial Dengan Implementasi <i>Pursed Lip Breathing</i> (Plb) Pada Pasien Ketidakefektifan Pola Nafas Di Rsud Kabupaten Rejang Lebong Tahun 2023  • Cenora, C., Buana, C., Jaya, M. A., & Yanti, W. N. (2024).	<b>Design:</b> Deskriptif <b>Sample:</b> 1 pasien dengan diagnosis medis Asma <b>Variable:</b> Asma Bronkial, Pursed Lip Breathing, Pola napas. <b>Intervensi:</b> Latihan <i>Pursed lips breathing</i> <b>Instrument:</b> Observasi pemeriksaan respiratory rate dan Spo2 dengan oxymetri <b>Analisis:</b> Kuantitatif	Setelah dilakukan Asuhan Keperawatan selama 3x24 jam didapatkan hasil bersihan jalan napas tidak efektif meningkat ,pola napas tidak efektif membaik,intoleransi aktivitas keluhan lelah saat beraktivitas menurun.
9.	Efektivitas Metode <i>Pursed Lip Breathing</i> dan Buteyko Breating pada Posisi Fowler Terhadap Saturasi Oksigen Pasien Asma  • Inayah, N., & Wilutono, N. (2022).	<b>Design:</b> Eksperimental dengan rancangan Quasy Experiment. <b>Sample:</b> 20 orang dengan teknik Purposive sampling, dianalisis dengan uji T dependen dan uji T independen. <b>Variable:</b> Asma Bronkial, Pursed Lip Breathing, Buteyko	Hasil penelitian adalah metode pursed lip breathing rata-rata saturasi oksigen sebelum sebesar 93.50 %, setelah penggunaan metode pursed lip breathing dalam posisi fowler sebesar 97.10 %. Pada metode buteyko breathing rata rata saturasi oksigen sebelum 93.10 %, setelah penggunaan metode buteyko breathing

No	Judul, Author	Metode	Hasil
		Breathing, Fowler, Saturasi Oksigen <b>Intervensi:</b> Latihan <i>Pursed lips breathing</i> <b>Instrument:</b> Observasi pemeriksaan respiratory rate dan Spo2 dengan oxymetri <b>Analisis:</b> Kuantitatif	dalam posisi fowler sebesar 96.90 %. Hasil pengujian statistic menunjukkan bahwa kedua metode ini mampu meningkatkan saturasi oksigen namun diantara keduanya tak ada yang lebih efektif.
10.	<i>Pursed lips breathing exercise</i> berpengaruh terhadap efektifitas pengontrolan pernapasan pada penderita asma  • Dwi, H. R., Basri, M. H., & Budiman, S. (2024).	<b>Design:</b> Clascal Experimental Design, uji statistic dengan uji Wilcoxon. <b>Sample:</b> 20, 10 intervensi dan 10 kontrol <b>Variable:</b> Asma Bronkial, Pursed Lip Breathing. <b>Intervensi:</b> Latihan <i>Pursed lips breathing</i> <b>Instrument:</b> Rubrik tentang Pursed Lips Breathing Axersice. <b>Analisis:</b> Kuantitatif	Berdasarkan hasil penelitian, Respirasi Rate (RR) nilai p-value 0,002, untuk Hate Rate (HR) nilai p-value 0,000. Berarti Respirasi Rate (RR) dan Hate Rate (HR) Ha diterima. Dapat disimpulkan terdapat hubungan antara Pulsed Lips Breathing Axercise terhadap efektifitas pengontrolan pernapasan pada penderita asma yaitu Respirasi Rate (RR) maupun Hate Rate (HR).