

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Pada ini akan dipaparkan mengenai beberapa konsep dasar, meliputi 1) konsep dasar asma, 2) konsep bersihan jalan nafas tidak efektif, 3) konsep batuk efektif, 4) konsep asuhan keperawatan bersihan jalan nafas tidak efektif

#### **2.1 Konsep Dasar Penyakit Asma**

##### **2.1.1 Definisi Asma**

Asma merupakan suatu penyakit obstruksi jalan nafas memiliki tanda penyempitan jalan nafas. Penyempitan jalan nafas bisa menyebabkan pasien bisa timbul sesak nafas, batuk - batuk serta mengi. Serangan akut umumnya bisa dialami selama beberapa menit hingga berjam-jam, diselingi dengan periode tanpa gejala (Puspasari, 2019).

Asma adalah suatu penyakit heterogen dan penyakit kronis yang dapat pengaruhi saluran nafas dan paru-paru, yang ditandai dengan berbagai tingkat kesulitan bernapas, mengi, dan dispnea dengan beberapa derajat berbeda - beda. Asma disebabkan oleh pembengkakan dan peradangan pada saluran bronkial, terkadang sebagai respons terhadap alergen, olahraga, stress, perubahan suhu, serta infeksi virus di sistem pernapasan. Asma biasanya ada hubungannya dengan hipersensitivitas saluran napas terhadap rangsangan secara langsung atau secara tidak langsung dengan atau / tanpa adanya peradangan saluran napas kronis (Reddel et al., 2021) dalam (Umara et al., 2021).

Asma adalah suatu gangguan inflamasi kronis pada saluran pernafasan yang melibatkan banyak sel dan elemen seluler berperan. Inflamasi kronis dikaitkan dengan hiperresponsif saluran pernapasan, yang dapat menyebabkan timbulnya gejala seperti

mengi, sesak nafas, dan batuk, terutama pada malam hari atau dini hari. episode ini umumnya berhubungan dengan obstruksi jalan nafas yang luas dan reversibel (Sapey, 2012) dalam (Khotimah et al., 2022).

Berdasarkan berbagai pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa penyakit asma adalah suatu jenis penyakit kronis pada saluran pernafasan yang ditandai dengan penyempitan dan peradangan pada saluran nafas yang menimbulkan sesak atau sulit bernafas. Selain sesak nafas, penderita penyakit asma juga mengalami gejala lain seperti mengi, batuk-batuk, dan nyeri dada.

### **2.1.2 Etiologi**

( Agusti and Hogg, 2019 ) dalam (Umara et al., 2021) menyatakan bahwa asma juga dikenal sebagai penyakit Reactive airway diase (RAD) adalah sebuah penyakit obstruksi jalan nafas yang reversibel disertai tanda - tanda seperti peradangan dan peningkatan respons jalan nafas terhadap berbagai rangsangan.

Secara umum, asma disebabkan oleh beberapa hal, antara lain:

- 1.) Faktor eksternal (ekstrinsik) : Reaksi antigen-antibodi yang timbul dari inhalasi alergen atau bulu hewan, debu dan serbuk sari
- 2.) Faktor internal ( instrinsik ) : Infeksi virus para influenza, pneumonia mycoplasma
- 3.) Fisik : Cuaca dingin, perubahan suhu, polusi udara seperti : (asap rokok, parfum, debu, dan lain sebagainya)
- 4.) Emosional: pemicunya bisa berupa ketakutan, kecemasan dan ketegangan serta aktivitas yang berlebihan.

### 2.1.3 Faktor Pencetus

#### 1. Alergen

Umumnya alergen yang memicu asma menyebar di udara (bersifat airborne) dan bisa menyebabkan keadaan sensitivitas (Harrison, 2000) dalam (Manese et al., 2021).

#### 2. Lingkungan

Pengaruh faktor lingkungan adalah sensitivitas lingkungan pekerjaan, asap rokok, polusi udara, infeksi saluran pernafasan, kemudian berkembang menjadi asma dan bisa menyebabkan terjadinya eksaserbasi dan / atau menyebabkan gejala-gejala asma persisten (Syahira, 2015) dalam (Manese et al., 2021).

#### 3. Cuaca

Kondisi cuaca seperti suhu dingin, kelembaban yang tinggi dapat menyebabkan asma kambuh, epidemik tersebut dapat memperburuk asma menjadi lebih parah dan dapat meningkatkan partikel alergen (Rachelefsky, 2006). Perubahan tekanan dan suhu memperburuk asma, sesak napas dan pengeluaran lendir (sekresi mukus) berlebihan terjadi jika kelembaban tinggi, hujan dan musim dingin (Dahlan Z, 2000) dalam (Manese et al., 2021).

#### 4. Stress atau gangguan emosi

Stress atau gangguan emosi dapat memicu serangan asma, dan juga dapat memperburuk serangan asma. Jika gejala asma yang muncul maka harus segera diobati, pasien asma yang mengalami stress atau gangguan emosi harus mendapat nasehat untuk mengatasi masalah pribadinya. Karena jika stress tidak diatasi maka gejala asma tidak dapat diobati (Ramadhani, 2017).

#### 5. Olahraga / aktivitas fisik yang berat

Kebanyakan pasien asma mengalami serangan saat mereka melakukan aktivitas fisik atau olahraga yang berat. Lari cepat adalah faktor paling mudah untuk memicu serangan asma. Serangan asma akibat aktivitas biasanya terjadi tiba-tiba setelah aktivitas berakhir (Ramadhani, 2017).

#### 6. Usia

Pengobatan asma pada usia yang lebih tua membutuhkan waktu yang lebih lama karena kemungkinan penurunan atau perubahan fisiologis yang spesifik, seperti penurunan fungsi paru-paru, elastisitas paru yang menurun, peningkatan remodeling saluran nafas kecil, kelemahan otot pernafasan, dan kolaps jalan nafas dinamis ekspirasi. Selain itu, iritasi saluran nafas berulang akibat asma yang sudah berlangsung lama dan respon imun yang berubah atau menurun dapat mempengaruhi cepat / lambatnya pengobatan penyakit asma. Perubahan fisiologis ini kemungkinan didorong oleh peradangan lokal dan sistemik kronis menyebabkan gejala yang sulit dikendalikan dan eksaserbasi yang sering terjadi pada pasien asma yang usianya lebih tua.

### 2.1.4 Klasifikasi

Menurut (Reddel et al., 2022) dalam (Umara et al., 2021) mengklasifikasikan asma menjadi beberapa jenis :

#### 1.) Asma alergi / ekstrinsik

Merupakan jenis asma yang paling mudah dikenali, seringkali diawali pada masa kanak-kanak dan berhubungan dengan riwayat penyakit alergi di masa lalu dan / atau riwayat dalam keluarga dengan kondisi seperti eksim, rhinitis alergi, atau alergi

makanan / obat. Pemeriksaan sputum yang dihasilkan oleh pasien ini sebelum pengobatan sering menunjukkan peradangan saluran napas eosinofilik. Pasien dengan asma jenis tersebut biasanya merespon dengan baik terhadap kortikosteroid inhalasi (ICS).

## 2.) Asma non-alergi / idiopatik /intrinsik

Beberapa pasien mempunyai asma yang tidak berhubungan dengan alergi. Sputum yang dihasilkan pasien asma ini dapat berupa neutrofilik, eosinofilik, atau terdapat kandungan sel radang (paucigranulositik). Pasien dengan asma non alergi sering menimbulkan respon buruk terhadap ICS dalam jangka pendek.

## 3.) Asma Campuran ( Mixed asthma )

Merupakan suatu bentuk asma yang paling umum ditemukan, bentuk ini dari kedua jenis ini merupakan ciri khas asma alergi dan idiopatik atau non – alergi.

## 4.) Asma onset dewasa (onset lambat)

Beberapa orang dewasa, terutama pada pasien wanita, menderita asma untuk pertama kalinya di masa dewasa. Pasien-pasien tersebut biasanya cenderung tidak memiliki riwayat alergi dan seringkali memerlukan dosis ICS yang lebih tinggi atau relatif resisten terhadap terapi kortikosteroid

## 5.) Asma dengan keterbatasan aliran udara persisten

Beberapa pasien dengan asma yang sudah dalam jangka panjang dan lama akan mengalami keterbatasan aliran udara permanen atau sepenuhnya reverensibel. Hal ini diyakini karena regenerasi dinding saluran nafas.

## 6.) Asma dengan obesitas

Beberapa pasien obesitas dengan riwayat asma mempunyai gejala seperti saluran nafas yang signifikan atau menonjol dan disertai peradangan saluran nafas eosinofilik ringan.

Berdasarkan gambaran klinis umum pada orang dewasa, derajat asma dapat diklasifikasikan menjadi empat tingkatan: intermiten, persisten ringan, persisten sedang, dan persisten berat Yaitu : ( Puspasari, 2019)

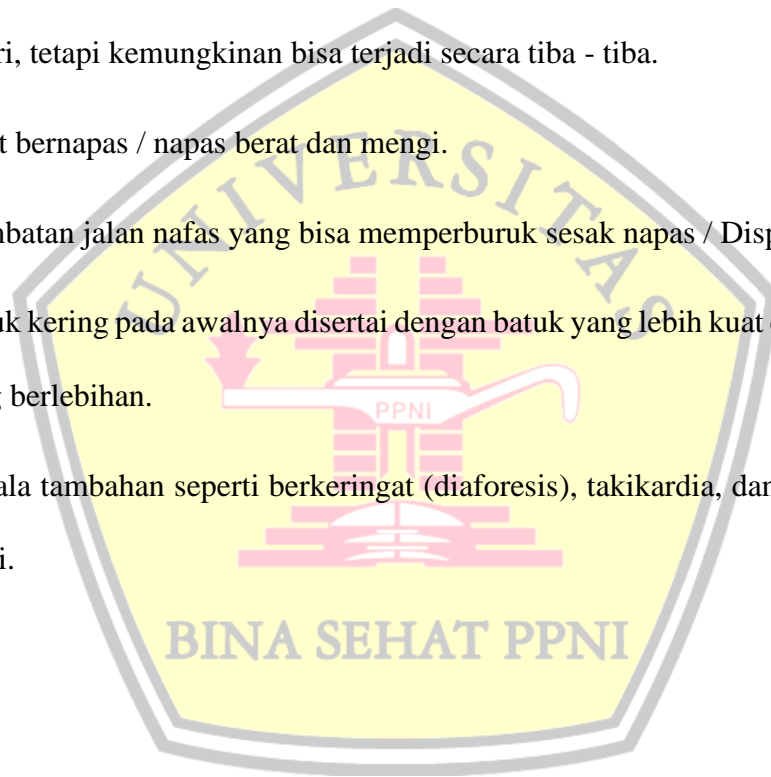
Tabel 2.1: Tabel Klasifikasi keparahan asma

Derajat Asma	Gejala	Gejala Malam	Faal Paru
Stadium 1 Intermiten ringan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gejala kurang dari 2 kali seminggu</li> <li>Serangan singkat (beberapa jam hingga beberapa hari) sengan intensitas beragam</li> <li>Asimtomatik dan kecepatan aliran ekspirasi (peak respiratory flow, PEF) normal diantara serangan</li> </ul>	< 2 Kali dalam Sebulan	FEV1 atau PEF $\geq$ 80% prediksi Variabilitas PEF < 20%
Stadium 2 Persisten ringan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gejala &gt; 2 kali tetapi &lt; 1 kali dalam sehari</li> <li>Eksaserbasi dapat memengaruhi aktivitas</li> </ul>	> 2 kali dalam sebulan	FVE1 atau PEF $\geq$ 80% prediksi Variabilitas PEF 20-30%
Stadium 3 Persisten sedang	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gejala terjadi setiap hari.</li> <li>Harus menggunakan bronkodilator kerja singkat setiap hari.</li> <li>Eksaserbasi memengaruhi aktivitas</li> <li>Eksaserbasi &gt; 2 kali seminggu, dan dapat bertahan dalam beberapa hari.</li> </ul>	>1 kali dalam seminggu	FVE1 atau PEF > 60% hingga < 80% prediksi variabilitas PEF > 30%
Stadium 4 Persisten berat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gejala berlanjut atau gejala terus menerus timbul</li> <li>Aktivitas fisik terbatas</li> <li>Eksaserbasi sering terjadi</li> </ul>	Sering	FVE1 atau PEF $\leq$ 60% prediksi Variabilitas PEF > 30%

### 2.1.5 Manifestasi Klinis

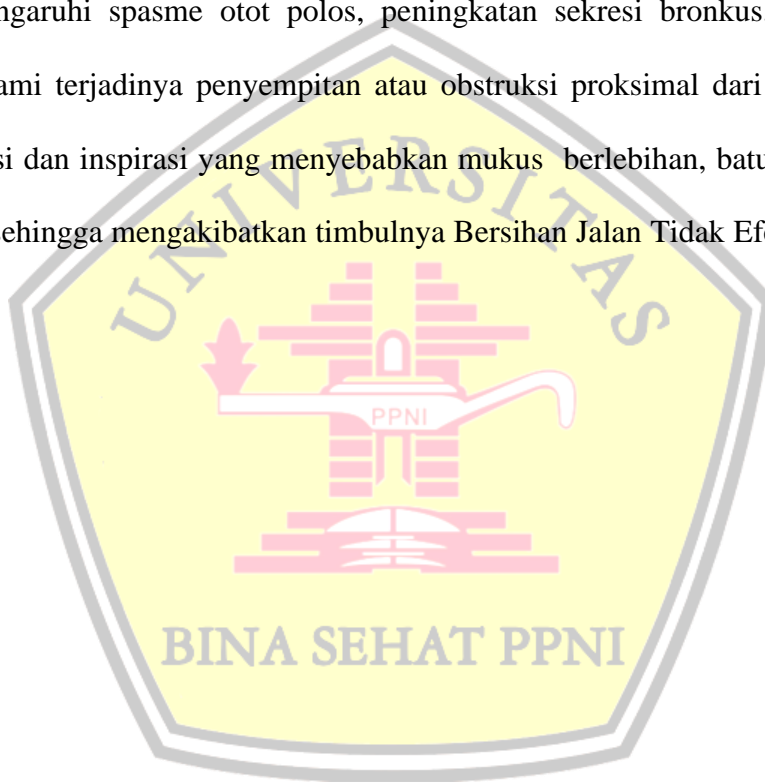
Menurut (Puspasari, 2019) manifestasi klinis dari asma yaitu :

- 1.) Secara umum, gejala asma meliputi batuk (dengan atau tanpa lendir), sesak napas (Dispnea), dan mengi.
- 2.) Asma biasanya terjadi pada malam atau pagi hari.
- 3.) Eksaserbasi paling sering didahului dengan meningkatnya gejala selama berhari - hari, tetapi kemungkinan bisa terjadi secara tiba - tiba.
- 4.) Sulit bernapas / napas berat dan mengi.
- 5.) Sumbatan jalan nafas yang bisa memperburuk sesak napas / Dispnea.
- 6.) Batuk kering pada awalnya disertai dengan batuk yang lebih kuat dan dahak (sputum) yang berlebihan.
- 7.) Gejala tambahan seperti berkeringat (diaforesis), takikardia, dan pelebaran tekanan nadi.



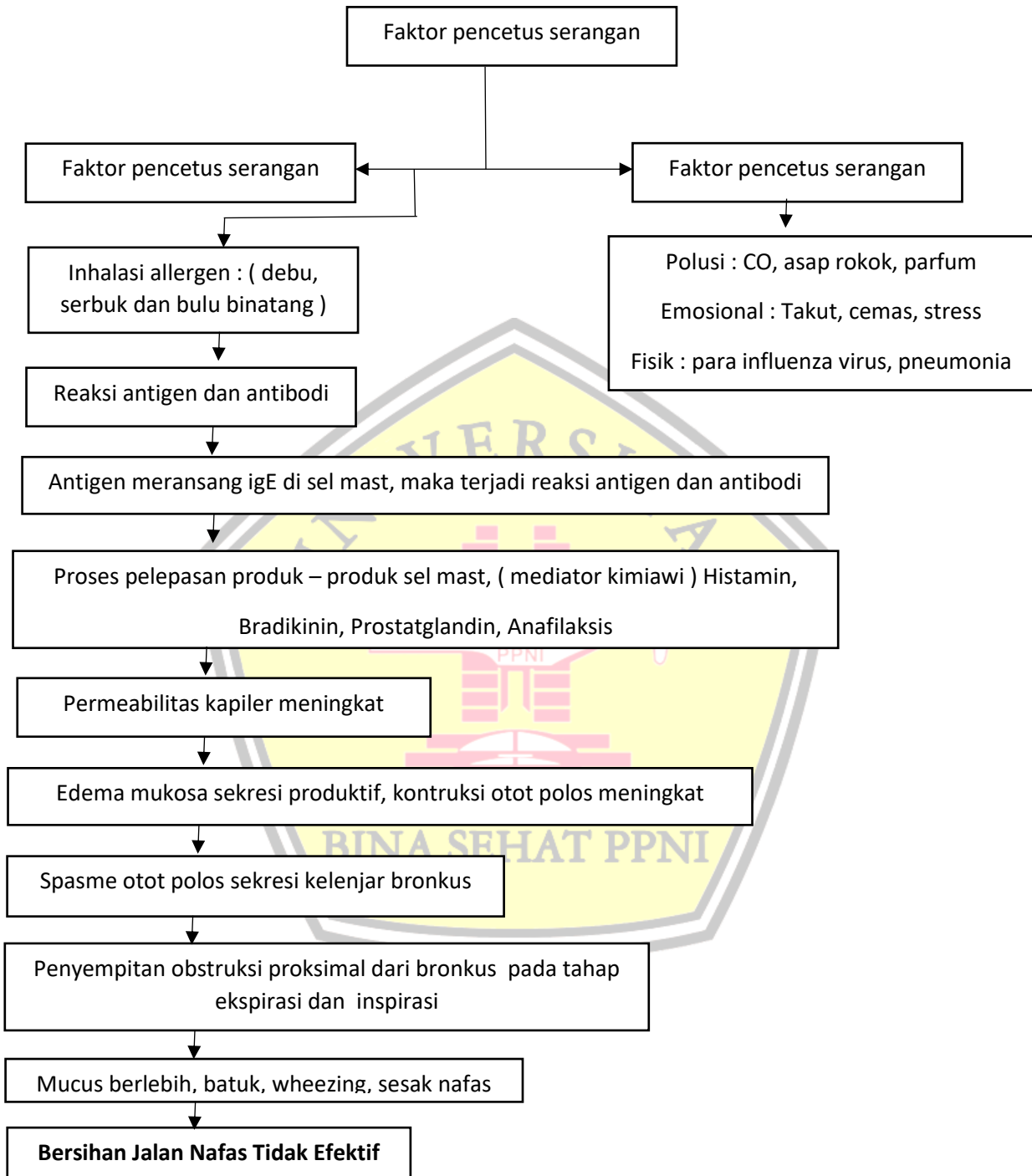
### 2.1.6 Patofisiologi

Pada Penderita asma memiliki faktor pemicu serangan yaitu inhalasi allergen seperti debu, serbuk sari dan bulu binatang, kemudian faktor pemicu lainnya seperti stress dan cuaca. Sehingga respon antigen dan antibodi yang berhubungan dengan sel mast atau basofil melepaskan mediator berupa kimiawi, histamin, bradikinin, kelenjar prostat glandin dan anafilaksis, yang dapat meningkatkan permeabilitas kapiler dan bisa mempengaruhi spasme otot polos, peningkatan sekresi bronkus. Selanjutnya akan mengalami terjadinya penyempitan atau obstruksi proksimal dari bronkus pada fase ekspirasi dan inspirasi yang menyebabkan mukus berlebihan, batuk, wheezing, sesak napas, sehingga mengakibatkan timbulnya Bersihan Jalan Tidak Efektif (Umara et al., 2021).





### 2.1.7 Pathway



Gambar 2.1 Pathway Asma (Umara et al., 2021).

### 2.1.8 Komplikasi

Menurut (Puspasari, 2019) komplikasi dari asma yaitu :

Penyakit asma yang tidak segera ditangani dengan cepat dan baik maka dapat memiliki resiko efek buruk terhadap kualitas hidup seseorang. Kondisi tersebut dapat menyebabkan kelelahan, penurunan kinerja, masalah psikologi seperti stress, kecemasan ,depresi. Dalam kasus yang jarang terjadi, asma dapat menyebabkan beberapa komplikasi pernapasan yang serius, seperti :

- 1.) Pneumonia ( infeksi paru-paru )
- 2.) Kerusakan paru-paru sebagian atau menyeluruh
- 3.) Kegagalan pernapasan di mana kadar oksigen dalam darah turun atau kadar karbondioksida sangat tinggi
- 4.) Status *asthmaticus* (serangan asma yang terjadi dalam waktu lama & berat yang sama sekali tidak merespon pengobatan)
- 5.) Ateletaksis ( ketidakmampuan paru berkembang dan mengempis )

### 2.1.9 Pemeriksaan penunjang

Menurut (Zuriati et al., 2017) pemeriksaan penunjang dari asma meliputi :

#### a) Pemeriksaan radiologis

Pada saat serangan menunjukkan hiperinflasi paru - paru yaitu radiolusen yang meningkat, peleburan rongga interkostal, dan diafragma yang menurun. Pada pasien dengan komplikasi dapat dijabarkan sebagai berikut :

- 1.) Jika disertai oleh bronkitis, maka bercak – bercak di hilus akan semakin bertambah banyak
- 2.) Jika terdapat efisema ( COPD ), gambaran radiolusen meningkat
- 3.) Jika ada komplikasi, maka ada gambaran infiltase paru
- 4.) Dapat menyebabkan gambaran atelectasis ke paru - paru
- 5.) Jika terjadi pneumonia, gambarannya yaitu radiolusen pada paru - paru

b) Pemeriksaan tes kulit

Digunakan untuk mencari faktor allergen yang dapat memberikan respon positif terhadap asma

c) Elektrokardiografi

- 1.) Terjadi deviasi sumbu kanan
- 2.) Terdapat hipertropi otot jantung blok cabang bundel kanan
- 3.) Terdapat suatu tanda hipoksemia yakni sinus takikardia, SVES , VES, atau depresi segmen ST negatif.

d) Scanning paru - paru

Melalui inhalasi, dapat diketahui bahwa selama serangan asma, redistribusi udara diparu - paru tidak terjadi secara menyeluruh .

e) Spirometri

Menandakan obstruksi jalan napas reversibel, cara yang benar untuk mendiagnosis asma adalah dengan melihat respons terhadap terapi bronkodilator.

Sebuah studi spirometri yang dilakukan sebelum atau setelah pemberian bronkodilator aerosol (inhaler dan nebulizer) menunjukkan peningkatan FEV<sub>1</sub> atau FVC lebih dari 20% untuk menunjukkan diagnosis asma. Tidak ada respons terhadap bronkodilator aerosol lebih dari 20%. Pemeriksaan ini mengkonfirmasi diagnosis keperawatan, mengevaluasi keparahan obstruksi dan efek pengobatan banyak pasien yang tidak ada keluhan pada pemeriksaan ini menunjukkan terdapat obstruksi.

### 2.1.10 Pemeriksaan diagnostik

Menurut (Zuriati et al., 2017) pemeriksaan diagnostik dari asma meliputi :

#### Pemeriksaan Laboratorium

- 1) Pemeriksaan sputum
  - 1.) Kristal kulit charcot leyden merupakan degranulasi berasal dari kristal eosinophil
  - 2.) Spiral currhman merupakan suatu cast cell (sel cetakan dari bronkus)
  - 3.) Creole adalah suatu fragmen yang berasal dari epitel bronkus
  - 4.) Neutrofil dan eosinofil dalam dahak, biasanya bersifat mukoid dan viskositas tinggi dan terkadang sumbatan mukus (mucus plug)
- 2) Tes darah
  - 1.) Analisis gas darah ( AGD ) biasanya normal, tapi kemungkinan bisa terjadi hipoksemia, hipercapnia, serta sianosis
  - 2.) SGOT dan LDH biasanya meningkat dalam darah

- 3.) Hiponatremia dan kadar leukosit kadang - kadang bisa diatas  $15.00/mm^3$  yang menandakan terdapat infeksi
- 4.) Tes alergi ditunjukkan dengan peningkatan IgE selama serangan dan menurun pada saat bebas serangan asma.

### 2.1.11 Penatalaksanaan

#### a. Prinsip umum dalam pengobatan asma:

- 1) Hilangkan sumbatan jalan napas
- 2) Hindari faktor-faktor yang dapat menyebabkan terjadinya serangan asma
- 3) Memberikan informasi kepada pasien atau kerabatnya tentang asma, pengobatannya dan tentang perjalanan penyakitnya, sehingga pasien dan keluarganya memahami tujuan pengobatan yang diberikan dan bekerja sama dengan dokter atau perawat yang merawat. (Zuriati et al., 2017).

#### b. Pengobatan farmakologis

- a) Bronkodilator merupakan sebuah obat yang berfungsi untuk melebarkan saluran nafas, yang telah dibagi menjadi dua golongan yaitu :

1. Andrenergik (adrenalin dan efedrin)

Contohnya yaitu terbutalin/ bricasama, obat simpatomimetik disediakan dalam bentuk tablet, sirup, suntikan dan semprotan ( Metered dose inhaler), serta disediakan juga dalam bentuk hirup (ventolin Diskhaler dan bricasma inhaler) atau dalam bentuk cairan bronkodilator (Alupent, Berotec brivasma sets ventolin)

dengan menggunakan alat khusus dirubah menjadi aerosol (partikel yang sangat halus) untuk berikutnya dihirup.

## 2. Santin / teofilin (aminofilin)

Cara pemakaiannya yaitu secara bersamaan disuntikkan langsung ke pembuluh darah dengan perlahan. Karena sering merangsang pada lambung, obat dalam bentuk sirup atau tablet sebaiknya dikonsumsi setelah makan, dan ada pula yang berbentuk suppositoria diindikasikan untuk penderita yang tidak mampu minum obat. Misalnya pasien dalam kondisi muntah atau lambungnya kering.

### b) Kromalin

Bukan bronkodilator, tapi obat pencegahan serangan pada anak yang menderita asma. Biasanya kromalin diberikan dengan obat anti asma. Untuk efeknya baru terlihat setelah sebulan.

### c) Ketolifen

ketolifen tersebut memiliki efek pencegahan asma dan disediakan dalam dosis dua kali 1 mg/hari. Pada obat ketolifen ada kelebihanannya yaitu dapat diberikan secara oral.

### d) Kortikosteroid

Kortikosteroid hidrokortison diberikan dalam dosis 100-200 mg, jika tidak ada respon yang ditunjukkan oleh pasien, maka segera pasien diberikan steroid oral (Zuriati et al., 2017).

Tabel 2.2: Tabel Pengobatan pada asma ( Puspasari, 2019)

<b>Langkah atau keparahan penyakit</b>	<b>Terapi yan dipilih</b>	<b>Terapi alternatif atau sesuai kebutuhan</b>
Langkah 1 Intermiten Ringan	Tidak ada kebutuhan medikasi	Kortikosteroid sistemik untuk eksaserbasi berat
Langkah 2 Persisten Ringan	Kortikosteroid inhalasi dosis rendah	Kromolon, leukotriene modifier, nedokromil, atau teofiin lepas asma
Langkah 3 Persisten Sedang	Kortikosteroid inhalasi dosis rendah hingga sedang dan agonis beta-2 inhalasi kerja lama	Peningkatan dosis kortikosteroid inhalsi atau kombinasi kortiosteroid inhalasi dengan leukotriene modifier atau teofilin
Langkah 4 Persisten Berat	Kortikosteroid inhalasi dosis tinggi dan agonis beta-2 inhalasi kerja panjang	Tambahkan kortikosteroid sistemik

### c. Penatalaksanaan keperawatan

Menurut (Anggraini & Leniwita, 2019) Penatalaksanaan keperawatan adalah sebagai berikut:

#### a. Memberikan penyuluhan

Tujuan penyuluhan ini adalah untuk menambah pengetahuan kepada klien tentang asma agar klien bisa melakukan hal tersebut secara sadar untuk menghindari faktor pemicu asma, menggunakan obat-obatan dengan benar dan konsultasi kepada tim kesehatan

b. Menghindari faktor pencetus

Klien perlu mengidentifikasi pemicu asma yang ada di lingkungannya, mengajarkan untuk menghindari dan mengurangi faktor pemicu asma

c. Pemberian cairan

d. Fisioterapi dada

Pemberian fisioterapi dada pada pasien asma dapat membantu pasien mengeluarkan sekret, karena fisioterapi dada bermanfaat untuk mempermudah pengeluaran sekret, sehingga pernapasan pasien menjadi rileks dan jalan napas menjadi lebih efektif

e. Pemberian oksigen bila perlu

## **2.2 Konsep Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif**

### **2.2.1 Definisi Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif**

Bersihan jalan nafas tidak efektif adalah ketidakmampuan untuk membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk menjaga supaya jalan napas tetap paten (Tim Pokja SDKI PPNI, 2017)

### **2.2.2 Etiologi**

Penyebab Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif (Tim Pokja SDKI PPNI, 2017) :

- 1.) Spasme jalan napas
- 2.) Hipersekresi jalan napas
- 3.) Disfungsi neuromuskular



- 4.) Benda asing yang terdapat di jalan napas
- 5.) Terdapat jalan napas buatan
- 6.) Sekresi / pelepasan yang tertahan
- 7.) Hiperplasia dinding jalan napas
- 8.) Proses infeksi
- 9.) Reaksi alergi
- 10.) Efek agen farmakologis ( Misalnya anastesi )

### 2.2.3 Batasan Karakteristik

Batasan Karakteristik Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif (Tim Pokja SDKI PPNI, 2017) :

#### 1.) Gejala dan Tanda Mayor

Subjektif : ( tidak tersedia )

Objektif : Batuk tidak efektif, tidak mampu batuk, sputum berlebih, Mengi, wheezing dan/atau ronkhi kering , Mekoniun di jalan napas ( pada neonatus )

#### 2.) Gejala dan Tanda Minor

Subjektif : Dispnea, Sulit bicara, Ortopnea

Objektif : Gelisah, sianosis, bunyi napas menurun, frekuensi napas berubah, pola napas berubah

## **2.3 Konsep Latihan Batuk Efektif pada masalah Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif pada Pasien Asma**

### **2.3.1 Definisi Latihan Batuk Efektif**

Batuk efektif merupakan cara batuk yang tepat, dimana klien bisa hemat energi agar tidak mudah lelah saat mengeluarkan lendir / dahak yang maksimal. Batuk adalah gerakan refleks yang dapat merespons adanya suatu benda asing / secret ke saluran napas. Gerakan tersebut timbul / dilakukan tubuh sebagai mekanisme yang alami, khususnya agar paru - paru tetap terlindungi. Gerakan tersebut juga digunakan sebagai terapi oleh para medis untuk membersihkan lendir / dahak yang menyumbat saluran napas yang disebabkan oleh beberapa penyakit (Santosa, 2019).

Batuk efektif adalah suatu batuk yang dilakukan dengan sadar dan sengaja. Tetapi dibedakan dengan batuk biasa yang merupakan reflek tubuh untuk masuk benda asing di saluran napas, batuk efektif terjadi saat gerak yang direncanakan atau dipraktikkan lebih dulu. Adanya Batuk efektif, jika terdapat berbagai hambatan yang bisa menghalangi saluran napas bisa dikeluarkan (Santosa, 2019):

### **2.3.2 Tujuan**

1. Merespon pembukaan sistem Kolateral.
2. Menaikkan distribusi ventilasi.
3. Menaikkan kapasitas paru-paru.
4. Memudahkan untuk membersihkan saluran pernafasan.

### 2.3.3 Manfaat

Berfungsi sebagai meringankan dan memudahkan pernapasan serta mengatasi kesulitan bernapas karena adanya sputum / lendir yang menghalangi saluran napas.

### 2.3.4 Indikasi

#### 1. Klien PPOK / COPD (Penyakit paru obstruktif kronis)

Penyakit tersebut memiliki tanda seperti penghalang aliran udara di saluran pernapasan yang berkarakteristik progresif yang tidak dapat dibalik atau dapat dibalik sebagian. PPOK terdiri dari bronkitis kronis serta emfisema atau kombinasi keduanya.

#### 2. Klien dengan kondisi Emphysema

Mengalami gangguan pada struktur anatomi paru-paru yang ditandai dengan pembesaran rongga udara pada bronkiolus terminal yang berakibat pada kerusakan pada dinding alveoli.

#### 3. Klien Asma

Asma adalah kondisi inflamasi pada saluran napas yang memiliki tanda seperti penyumbatan saluran napas dan respons yang berlebihan dari saluran napas terhadap berbagai jenis rangsangan.

#### 4. Klien Tuberkulosis

#### 5. Klien Infeksi Dada (chest infection)

#### 6. Klien Istirahat di Tempat Tidur (bedrest) atau pasca operasi (Santosa, 2019).

### 2.3.5 Kontraindikasi

1. Tension Pneumotoraks
2. Batuk darah ( Hemoptitis )
3. Kelainan pada sistem jantung dan pembuluh darah seperti tekanan darah rendah, tekanan darah tinggi, serangan jantung akut, serangan jantung dan gangguan irama jantung.
4. Pembengkakan paru-paru ( Edema paru )
5. Efusi pleura yang meluas (Santosa, 2019).

### 2.3.6 Prosedur Tindakan

#### 1. Alat dan bahan

- Tisu
- Bengkok
- Perlak / alas
- Sputum pot berisi disinfektan
- Air hangat

#### 2. Tahap Pra Interaksi

- Memverifikasi informasi dan rencana pengobatan pasien.
- Mencuci tangan.
- Menyiapkan dan meletakkan peralatan di sebelah pasien.

#### 3. Tahap Orientasi

- Memberi salam sebagai bentuk pendekatan terapeutik.

- Menguraikan maksud dan metode tindakan pada keluarga / pasien.
- Memberi pertanyaan mengenai kesiapan pasien sebelum melaksanakan tindakan.

#### 4. Tahap Kerja

- 1) Atur Klien pada posisi duduk yang tegak / duduk setengah membungkuk.

Periksa bunyi napas dan kondisi pernapasan Klien dengan menggunakan stetoskop.

- 2) Letakkan pengalas pada klien
- 3) Beri klien minum air hangat terlebih dahulu
- 4) Letakkan wadah sputum / bengkok / pot sputum ke pangkuan dan minta klien untuk memegang sebuah tisu.
- 5) Instruksikan klien untuk meletakkan satu tangan ke dada dan satu tangan berada di perut.
- 6) Mengajarkan klien untuk tarik napas perlahan, tahan selama 1-3 detik, lalu hembuskan secara perlahan - lahan melalui mulut. Lakukan beberapa kali.
- 7) Menganjurkan klien untuk tarik napas dalam-dalam 1-3 detik, lalu batukkan secara kuat.
- 8) Tempatkan lendir dalam wadah sputum / pot sputum.
- 9) Tarik napas lagi sebanyak 1-2 kali dan mengulangi prosedur tersebut sebanyak dua hingga enam kali.
- 10) Jika perlu, lakukan prosedur di atas kembali secara berulang - ulang.
- 11) Membersihkan mulut klien dan minta klien untuk buang lendir ( sputum ) ke dalam wadah sputum / bengkok / pot sputum.

12) Evaluasi tindakan yang dilakukan (periksa kondisi pernapasan dan perasaan pasien).

#### 5. Tahap Terminasi

- Merapikan peralatan
- Mengucapkan pamit kepada klien
- Cuci tangan
- Mencatat data klien (dokumentasi) (Santosa, 2019).

### 2.4 Konsep Asuhan Keperawatan Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif

#### 2.4.1 Pengkajian

##### a. Identitas Pasien

Pengkajian identitas meliputi nama, usia dan jenis kelamin klien harus dikaji. Serangan asma pada usia dini kemungkinan besar memberi implikasi sangat mungkin terdapat kondisi atopik. Serangan asma di masa dewasa dimungkinkan karena faktor non-absolut. Habitat menggambarkan kondisi lingkungan tempat klinik tersebut berada. Berdasarkan alamat tersebut juga dapat diketahui faktor-faktor yang dapat memicu terjadinya serangan asma. Status perkawinan dan gangguan emosi dalam keluarga atau lingkungan faktor pemicu serangan asma. Pekerjaan dan etnis juga harus dikaji untuk menentukan paparan alergen. Hal lain yang perlu dikaji tentang identitas klien tersebut yaitu tanggal masuk rumah sakit (MRS), nomor rekam medis, serta diagnosis medis.

##### b. Keluhan utama

Keluhan utama yang paling utama adalah mengeluh sesak nafas, nafas terasa berat di dada dan adanya keluhan sulit untuk bernapas.

### c. Riwayat Penyakit Sekarang (RPS)

Klien dengan serangan asma datang mencari pertolongan, terutama jika mengeluhkan sesak napas berat dan tiba-tiba disertai gejala lain seperti mengi (wheezing), penggunaan otot bantu pernafasan, kelelahan, gangguan kesadaran, sianosis dan perubahan tekanan darah. Serangan asma mendadak secara klinis dapat dibagi menjadi tiga stadium. Stadium pertama ditandai dengan batuk berkala dan kering. Batuk tersebut disebabkan oleh iritasi pada selaput lendir (mukosa) yang kental dan tersumbat (mengumpul) pada stadium ini terjadi pembengkakan atau edema pada bronkus. Stadium kedua ditandai batuk dengan lendir bening (mukus) dan berbusa. Klien merasa sesak napas, mencoba menarik napas dalam-dalam, ekspirasi berkepanjangan diikuti dengan mengi ( wheezing ). Klient lebih suka duduk dengan tangan diletakkan di tepi tempat tidur, tampak pucat, gelisah, dan kulit mulai membiru. Stadium ketiga ditandai dengan suara napas yang hampir terdengar dari aliran udara yang kecil, tidak ada batuk, napas menjadi dangkal dan tidak teratur, laju irama pernafasan meningkat akibat asfiksia.

Perawat perlu memeriksa obat yang biasa dikonsumsi oleh klien dan memeriksa ulang setiap jenis obat yang melihat untuk melihat apakah masih relevan untuk digunakan kembali

### d. Riwayat Penyakit Dahulu ( RPD )

Penyakit yang diderita pada riwayat dahulu seperti infeksi saluran pernafasan atas, sakit tenggorokan, amandel, infeksi sinus / sinusitis dan polip hidung. Riwayat serangan asma, frekuensi, waktu, dan dugaan alergen sebagai pencetus dan riwayat obat yang digunakan untuk meredakan gejala asma.

**e. Riwayat Penyakit Keluarga ( RPK )**

Bagi klien dengan serangan asma perlu dikaji riwayat asma atau penyakit alergi pada anggota keluarga lainnya, karena hipersensitivitas pada asma ditentukan oleh faktor genetik dan lingkungan (Muttaqin, 2014).

**f. Dasar pengkajian sebagai pola fungsi kesehatan :**

## 1) Pola persepsi kesehatan / penanganan kesehatan

Pengumpulan data difokuskan pada laporan kesehatan pasien dan kesejahteraan manajemen kesehatan dan kepatuhan untuk menjaga kesehatan.

## 2) Pola Nutrisi/ Metabolisme

Pengumpulan data difokuskan pada pola konsumsi makanan dan cairan relatif terhadap kebutuhan metabolik.

- a. Intake nutrisi
- b. Intake cairan
- c. Instruksi diet sebelumnya
- d. Nafsu makan
- e. Keluhan lain
- f. Alergi makanan
- g. Lain-lain



### 3) Pola Istirahat Tidur

Penilaian difokuskan pada kebiasaan tidur, istirahat, dan relaksasi seseorang. Pola tidur disfungsi, kelelahan, dan respons terhadap kurang tidur.

- a. Kebiasaan tidur
- b. Yang dirasakan setelah bangun tidur
- c. Masalah dengan tidur
- d. Alat bantu tidur
- e. Lain-lain

### 4) Pola Aktivitas – Latihan

Pengumpulan data difokuskan pada aktivitas kehidupan sehari-hari yang membutuhkan pengeluaran energi, termasuk aktivitas perawatan diri, olahraga, kegiatan rekreasi.

### 5) Pola Eliminasi

Pengumpulan data difokuskan pada pola ekskresi (usus, kandung kemih, kulit). Masalah ekskretoris seperti inkontinensia, konstipasi, diare, dan retensi urin.

#### Eliminasi Alvi

- a. Pola BAB
- b. Masalah BAB

c. Alat Bantu

d. Lain – lain

Eliminasi Uri

a. Pola BAK

b. Masalah BAK

c. Alat Bantu

e. Lain – lain

6) Pola Kognitif Perseptual

Pengumpulan data difokuskan pada kemampuan berpikir, pengambilan keputusan, sensasi nyeri dan penyelesaian masalah, orientasi tentang tempat dan orang waktu, kesulitan dalam membuat kalimat, kehilangan ingatan.

a. Kemampuan panca indra

b. Kemampuan bicara

c. Kemampuan memahami

d. Nyeri

e. Perubahan memori

f. Orientasi tempat, waktu, orang

g. Lain-lain

## 7) Pola Presepsi – Diri / Konsep Diri

Pengumpulan data difokuskan pada sikap seseorang terhadap diri, termasuk identitas, citra tubuh, dan rasa harga diri.

- a. Persepsi terhadap diri sendiri
- b. Kepuasan terhadap citra tubuh
- c. Apakah suka berdandan
- d. Lain-lain

## 8) Pola Koping

Pengumpulan data difokuskan pada persepsi orang tentang stres dan strategi penanggulangannya, sistem pendukung dan gejala stres.

- a. Penggunaan sistem pendukung
- b. Stressor sebelum sakit
- c. Metode koping yang biasa digunakan
- d. Faktor-faktor yang mempengaruhi koping
- e. Efek penyakit terhadap tingkat stress
- f. Penggunaan alkohol & obat lain untuk mengatasi stres
- g. Keadaan emosi sehari-hari
- h. Lain-lain

## 9) Pola Peran – Hubungan

Pengumpulan data difokuskan pada peran dalam keluarga dan hubungan dengan orang lain.

- a Perubahan peran
- b Status pekerjaan
- c Sistem pendukung
- d Lain-lain

## 10) Pola Seksualitas – Reproduksi

Pengumpulan data difokuskan pada kepuasan atau ketidakpuasan seseorang dengan pola seksualitas dan fungsi reproduksi.

- a. Dampak sakit terhadap seksualitas
- b. Usia menarche
- c. Menstruasi terakhir
- d. Masalah dalam menstruasi
- e. Hamil
- f. Lain-lain

## 11) Pola Nilai – Kepercayaan

Pengumpulan data difokuskan pada nilai-nilai dan keyakinan seseorang (termasuk keyakinan spiritual).

- a. Pengaruh agama dalam kehidupan

b. Kegiatan keagamaan selama sakit

c. Lain-lain. (Doenges, 2010 ) dalam (Ramadhani, 2017).

### **g. Pemeriksaan fisik**

#### Keadaan umum

Perawat juga harus mengkaji kesadaran klien, ansietas, gelisah, suara lemah, denyut nadi, peningkatan laju pernapasan ( frekuensi pernafasan ), penggunaan otot bantu pernapasan, sianosis, batuk dan lendir yang lengket, dan posisi istirahat klien.

#### 1.) B1 ( Breathing )

Inspeksi : Klien asma terdapat peningkatan usaha dan frekuensi pernapasan, serta penggunaan otot bantu pernapasan. pemeriksaan dada, terutama untuk mengamati bentuk dan kesimetrisan posisi, terdapat peningkatan diameter anteroposterior, penarikan otot interkostal ( retraksi otot - otot interkostalis ) sifat dan irama pernapasan, serta kecepatan pernapasan ( frekuensi pernafasan ).

Palpasi : Palpasi biasanya simetris dengan ekspansi normal dan taktil fremitus normal.

Perkusi : Pada perkusi, terdapat suara normal atau sampai hipersonant ( hipersonor ) sedangkan diafragma menjadi datar dan rendah.

Auskultasi : Terdapat peningkatan suara vesikuler yang disertai dengan ekspirasi lebih dari 4 detik atau lebih dari 3 kali napas dan selain itu ada, bunyi napas tambahan utama yaitu wheezing pada akhir ekspirasi / napas, ronkhi .

## 2.) B2 ( Blood )

Inspeksi: Adanya diaforesis (keringat muncul berlebihan dan tidak wajar),  
Sianosis.

Palpasi: Biasanya didapatkan takikardi, CRT < 2 detik.

Auskultasi: Tekanan darah meningkat.

## 3.) B3 (Brain)

Inspeksi:

Klien dengan asma biasanya gelisah, ansietas, hingga penurunan kesadaran.

a) Tingkat kesadaran, pada pasien dengan Asma composmentis.

- 1) Kepala : Tidak gangguan, yaitu normosefalik, simetris dan tidak ada penonjolan, tidak ada sakit kepala
- 2) Leher : Tidak ada gangguan, yaitu simetris, tidak penonjolan, refleks menelan ada
- 3) Wajah : Wajah terlihat tidak menahan sakit dan bagian wajah yang lain tidak ada perubahan fungsi dan bentuk. Wajah simetris, tidak ada lesi dan apabila pasien menderita Gagal ginjal kronis sudah terlalu lama pada wajah akan ditemukan edema
- 4) Mata : Tidak ada gangguan, seperti konjungtiva tidak anemis (pada pasien dengan Gagal ginjal kronis) terkecuali pasien yang sudah lama menderita Gagal ginjal kronis dengan hipervolemi akan ditemukan konjungtiva yang anemis
- 5) Telinga : Tes bisik atau weber dalam keadaan normal.

- 6) Tidak ada lesi atau nyeri tekan.
- 7) Hidung : Tidak ada deformitas, tidak ada pernapasan cuping hidung.
- 8) Mulut dan Faring : tidak ada pembesaran tonsil, gusi tidak terjadi perdarahan, mukosa mulut tidak pucat.

b) Pemeriksaan saraf kranial:

- 1) Saraf I. Pada pasien Asma, fungsi saraf 1 ada kelainan. Fungsi penciuman ada kelainan.
- 2) Saraf II. Setelah dilakukan tes, ketajaman penglihatan dalam kondisi normal.
- 3) Saraf III,IV, dan VI. Biasanya tidak ada gangguan mengangkat kelopak mata dan pupil isokor.
- 4) Saraf V. Pasien asma umumnya tidak mengalami paralisis pada otot wajah dan refleks kornea tidak ada kelainan.
- 5) Saraf VII. Persepsi pengecapan dalam batas normal dan wajah simetris.
- 6) Saraf VIII. Tidak ditemukan adanya tuli konduktif dan tuli persepsi.
- 7) Saraf IX dan X. kemampuan menelan baik.
- 8) Saraf XI. Tidak ada atrofi otot sternokleimastoideus.
- 9) Saraf XII. Lidah simetris, tidak ada deviasi pada satu sisi dan tidak ada fasikulasi. Indra pengecapan normal

c) Pemeriksaan refleks.

Tidak didapatkan refleks - refleks patologis.

#### 4.) B4 (Bladder)

Inspeksi: mengukur volume output urine pada pasien asma biasanya terjadi oliguria yang merupakan tanda awal syok

Palpasi: Tidak ada nyeri tekan pada perkemihan

#### 5.) B5 (Bowel)

Inspeksi: Bentuk tidak simetris (penurunan motilitas lambung)

Perkusi: Timpani

Auskultasi: Suara bising usus normal (15-30 x/menit)

Palpasi: Tidak ada nyeri tekan

#### 6.) B6 (Bone)

Inspeksi: Tidak ada lesi, tidak ada oedem, penggunaan otot bantuPerawat harus memantau dampak dari asma pada status kardiovaskuler I, termasuk kondisi hemodinamik seperti nadi, tekanan darah, dan CRT (Muttaqin, 2014).

### 2.4.2 Diagnosa keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah sebuah penilaian klinis dari respons klien terhadap suatu masalah kesehatan aktual dan potensil, serta proses kehidupan yang dialaminya. Tujuan diagnosis adalah untuk mengidentifikasi reaksi klien individu, keluarga, dan komunitas dalam situasi yang berhubungan dengan kesehatan. (Tim Pokja SDKI PPNI, 2017).



- 1.) Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan adanya sekresi yang tertahan, hipersekreasi jalan nafas, edema mukosa dengan batasan karakteristik batuk tidak efektif, tidak mampu batuk, sputum berlebih, wheezing, dispnea, gelisah, frekuensi napas berubah, pola nafas berubah.

### 2.4.3 Intervensi keperawatan

Intervensi keperawatan adalah semua tindakan (*treatment*) yang dilakukan oleh perawat berdasarkan hasil (*outcome*) yang diharapkan. (Tim Pokja SIKI PPNI, 2018).

Tabel 2.3 : Tabel Intervensi Keperawatan Latihan Batuk Efektif & Manajemen Jalan Nafas

<b>Diagnosa</b>	<b>Tujuan dan kriteria hasil</b>	<b>Intervensi</b>	<b>Rasional</b>
<b>SDKI ( D.0001)</b> Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif b/d respon alergi	<b>SLKI (L.01001)</b> Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan bersihan jalan napas meningkat dengan kriteria hasil:  1. Dispnea menurun (5)	<b>SIKI (I.01012) Manajemen Jalan Nafas Observer</b>  1. Monitor tanda – tanda  2. Identifikasi kemampuan batuk  3. Monitor tanda dan gejala pada saluran napas  4. Monitor pola napas  5. Monitor bunyi napas tambahan	1. Tanda-tanda keadaan umum klien dapat dilihat dari tanda-tanda vitalnya.  2. Kesulitan dalam pengeluaran sekret dapat terjadi bila terdapat peningkatan histamin dan prostatglandin.

	<p>2. Batuk efektif meningkat (5)</p> <p>3. Produksi sputum menurun (5)</p> <p>4. Ronchi / wheezing menurun (5)</p> <p>5. Frekuensi napas membaik (5)</p> <p>6. Pola napas membaik (5)</p>	<p>6. Monitor sputum</p> <p><b>Teraupetik</b></p> <p>7. Atur posisi semi flower / flower</p> <p>8. Berikan minum air hangat</p> <p>9. Berikan oksigen</p> <p><b>Edukasi</b></p> <p>10. Jelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif</p> <p>11. Ajarkan teknik batuk efektif</p> <p><b>Kolaborasi</b></p> <p>12. Kolaborasi pemberian bronkodilator dengan nebulizer</p>	<p>3. Mengurangi risiko komplikasi yang mungkin terjadi karena prognosis.</p> <p>4. Memantau kondisi pernapasan klien serta kadar oksigen dalam darahnya.</p> <p>5. Mengurangi kejang pada otot serta produksi lendir di kelenjar bronkus.</p> <p>6. Mendeteksi apabila terjadi infeksi pada saluran napas.</p> <p>7. Meningkatkan kapasitas paru-paru dan memudahkan proses pernapasan.</p> <p>8. Membantu proses pengeluaran lendir.</p> <p>9. Melonggarkan saluran napas agar lebih mudah untuk mengeluarkan lendir.</p>
--	--	---	---

			<p>10. Memberikan penjelasan mengenai prosedur dan tujuan tindakan kepada keluarga agar tidak terjadi kesalahpahaman.</p> <p>11. Sirkulasi udara optimal memperluas area atelectasis dan meningkatkan pergerakan lendir untuk memudahkan pengeluarannya</p> <p>12. Mengurangi viskositas lendir dan mempelancar dahak serta saluran pernafasan</p>
--	--	--	--



#### 2.4.4 Implementasi keperawatan

Implementasi keperawatan adalah serangkaian tindakan yang ditentukan sesuai dengan perencanaan yang telah disusun. Saat melakukan asuhan keperawatan pada klien asma perawat memiliki tujuan untuk memulihkan bersihan jalan napas tidak efektif. Perawat dapat melakukan tindakan seperti menginstruksikan klien untuk latihan batuk efektif sehingga dapat mengeluarkan sekret dari jalan napas. Batuk efektif dilakukan untuk meningkatkan ekspansi paru, mengeluarkan *secret* dan menghindari efek samping penumpukan *secret* (Syahputri, 2019).

#### 3.4.5 Evaluasi keperawatan

Evaluasi adalah langkah dimana hasil intervensi dengan hasil keperawatan yang sudah direncanakan. Luaran keperawatan dapat / membantu perawat fokus atau mengarahkan asuhan keperawatan sebagai tanggapan / *respons* fisiologis, psikologis, *social* perkembangan atau spiritual yang mengarah pada pemulihan dari masalah kesehatan klien. (Potter & parry, 2013) dalam (Sulistini et al., 2021).

Pada diagnosa bersihan jalan napas tidak efektif evaluasi yang digunakan yaitu bersihan jalan napas meningkat, produksi sputum menurun, Mengi menurun, *wheezing* menurun, sulit bicara menurun, gelisah menurun, frekuensi napas membaik, pola napas membaik (Tim Pokja SLKI PPNI, 2018).