

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **A. Konsep Dasar Asma**

##### **1. Pengertian Asma**

Asma merupakan peradangan kronis di saluran napas yang ditandai dengan hiperesponsivitas, edema mukosa, dan produksi lendir. Peradangan inilah yang menyebabkan kembalinya gejala asma, seperti batuk, dada sesak, wheezing, dan sesak napas. Pada penderita asma kemungkinan akan mengalami periode bebas gejala dan eksaserbasi akut yang akan terjadi dalam hitungan menit, jam, atau bahkan hari (Smeltzer, 2018)

Asma menjadi suatu penyakit kronis dan dapat terjadi pada berbagai kelompok usia. Faktor resiko terjadinya asma meliputi riwayat keluarga, alergi, dan paparan jangka panjang terhadap bahan iritan atau allergen (seperti rumput, serbuk sari, jamur, debu, dan binatang). Pemicu paling umum gejala dan eksaserbasi asma termasuk iritasi pernapasan (seperti polutan, dingin, panas, bau menyengat, asap, dan parfum), olahraga, perasaan stress atau marah, dan hidung tersumbat akibat postnasal infus, dan virus (Smeltzer, 2018).

##### **2. Penyebab**

Adapun penyebab asma menurut Padila, (2013) antara lain :

###### **a. Genetik**

- 1) Bakat alergi diturunkan dari keluarga terdekat, walau tidak diketahui cara penurunan dengan jelas karena terdapat bakat alergi ini

2) Penderita dengan mudah mengalami asma jika terpapar dengan faktor pemicu

b. Alergen

Alergen merupakan salah satu penyebab munculnya alergi yang terbagi dalam tiga bagian yaitu :

- 1) Inhalan adalah zat penyebab alergi yang masuk dengan melewati saluran pernapasan contohnya debu, bulu binatang, serbuk sari, bakteri, pencemaran lingkungan, dan infeksi saluran pernapasan
- 2) Ingestan adalah zat penyebab alergi yang masuk lewat mulut contohnya makanan dan obat-obatan
- 3) Kontak yang menembus lewat kontak dengan kulit, contohnya perhiasan, logam, dan jam tangan

c. Perubahan cuaca

Perubahan cuaca lembab dan hawa dingin sering kali menjadi pemicu dan mempengaruhi serangan asma. Serangan asma terkadang berhubungan dengan musim hujan, musim bunga, musim kemarau. Selain itu asma berkaitan juga dengan angin, serbuk sari, dan debu.

d. Lingkungan kerja

Tempat kerja memiliki keterkaitan secara langsung dengan penyebab munculnya asma seperti orang yang bekerja di penggergajian kayu atau polisi lalu lintas dengan gejala yang akan lebih baik saat libur.

e. Olahraga

Asma dapat terjadi apabila sebagian besar penderita sedang melakukan pekerjaan berat atau kegiatan yang berat. Serangan asma dikarenakan aktivitas terjadi biasanya segera setelah aktivitas dihentikan. Asma dapat timbul paling cepat setelah lari.

f. Stress

Gangguan emosi merupakan salah satu pencetus munculnya serangan asma maupun memperberat serangan asma yang ada. Selain gejala asma yang perlu diatasi, pasien asma penting untuk diberikan nasehat untuk menyelesaikan masalahnya.

### 3. Tanda dan gejala

Adapun tanda dan gejala menurut Manurung, (2016) :

- a. Batuk produktif terutama pada malam hari
- b. Sesak nafas berat
- c. Nyeri di daerah dada, dan terasa seperti tertekan
- d. Bunyi nafas tambahan (wheezing)
- e. Pernafasan pendek
- f. Peningkatan usaha bernafas
- g. Pernafasan cuping hidung

### 4. Klasifikasi Asma

Asma dapat dikelompokkan kedalam tiga bagian (Francis, 2013) yaitu sebagai berikut :

- a. Ringan hingga sedang ditandai dengan mengi/batuk tanpa distress berat, kemampuan berbicara normal, dan nilai aliran puncak lebih dari 50% nilai terbaik
- b. Sedang hingga berat ditandai dengan mengi/batuk dengan distress, bicara dalam kalimat pendek, nilai aliran puncak kurang dari 50%, dan nilai saturasi oksigen 90-95% diukur dengan oksimeter
- c. Berat dan mengancam nyawa ditandai dengan distress pernapasan berat, kesulitan berbicara, sianosis, kelelahan dan kebingungan, sedikit mengi (*silent*

*chest*), takipnea, bradikardia, hipotensi, aliran puncak kurang dari 30% angka prediksi, saturasi oksigen kurang dari 90%

## **5. Patofisiologi**

Menurut Wijaya & Putri (2013). Faktor-faktor penyebab seperti, bakteri, virus, jamur, alergi, iritan, cuaca, kegiatan jasmani dan psikis akan merangsang reaksi hiperreaktivitas bronkus dalam saluran pernafasan sehingga merangsang sel plasma menghasilkan imunoglobulin E (IgE). IgE akan menempel pada reseptor sel mast, kemudian sel mast tersensitasi. Sel mast tersensitasi akan mengalami degranulasi, sel mast yang mengalami degranulasi lalu mengeluarkan sejumlah mediator seperti histamin dan bradykinin. Mediator ini menyebabkan peningkatan permeabilitas kapiler sehingga timbul edema mukosa, peningkatan produksi mukus dan kontraksi pada otot polos bronkiolus. Hal ini menyebabkan proliferasi akibat terjadinya sumbatan dan daya konsolidasi pada jalan nafas sehingga proses pertukaran oksigen dan karbondioksida terhambat akibat terjadinya gangguan ventilasi.

Rendahnya masukan oksigen ke paru-paru terutama pada alveolus menyebabkan terjadinya peningkatan tekanan karbondioksida dalam alveolus atau yang disebut juga dengan hiperventilasi, yang akan menyebabkan terjadinya alkalosis respiratorik dan penurunan karbondioksida dalam kapiler (hipoventilasi) yang akan menyebabkan asidosis respiratorik. Hal ini menyebabkan paru-paru tidak dapat memenuhi fungsi primernya dalam pertukaran gas yaitu membuang karbondioksida sehingga menyebabkan konsentrasi oksigen dalam alveolus menurun dan terjadilah gangguan difusi, akan berlanjut menjadi gangguan perfusi dimana oksigenasi ke jaringan tidak memadai sehingga terjadi hipoksemia dan hipoksia yang akan menimbulkan berbagai manifestasi klinis.

## **6. Komplikasi**

Komplikasi yang mungkin akan terjadi pada asma menurut Wahid dan Suprpto, (2013) yaitu :

- a. Status asmatikus merupakan kondisi darurat medis dimana serangan asma yang akut dan berat bersifat refrator terhadap pengobatan yang lazim dipakai
- b. Atelektasis adalah paru-paru tidak mampu untuk mengembang dan mengempis
- c. Hipoksemia
- d. Pneumothoraks
- e. Emfisema
- f. Deformitas thoraks
- g. Gagal napas

## **7. Pemeriksaan penunjang**

Berdasarkan buku Asuhan Keperawatan Pada Gangguan Sistem Respirasi pemeriksaan diagnostik pada pasien asma sebagai berikut (Wahid & Suprpto, 2013)

### **a. Pemriksaan Laboratorium**

#### **1) Pemeriksaan sputum**

Pengukuran ini dilakukan untuk medeteksi adanya :

- a) Kristal – Kristal charcot leyden yang adalah granulasi dari Kristal eosinophil.
- b) Spiral crushman adalah cast cell (sel cetakan) dari cabang bronkus.
- c) Creola yang adalah fragmen dari epitel bronkus.
- d) Netrofil dan eosinophil yang terdapat pada dahak umumnya berupa mukoid dengan viskositas yang tinggi dan terkadang terdapat mucus plug.

2) Pemeriksaan darah

- a) Analisa gas darah meskipun biasanya normal, hipoksemia, hipercapnia atau sianosis dapat terjadi
- b) SGOT dan LDH dapat meningkat dalam darah.
- c) Hiponatremia dan kadar leukosit kemungkinan di atas 15.000/mm<sup>3</sup> yang merupakan tanda adanya infeksi.
- d) Pemeriksaan alergi akan menampilkan Ig.E yang meningkat saat serangan dan akan mengalami penurunan saat bebas dari serangan asma.

b. Pemeriksaan penunjang

1) Pemeriksaan radiologi

Saat terjadi serangan akan timbul gejala hiperinflamasi paru yaitu peningkatan radiolusen dan peleburan rongga intercostalis, serta pengurangan ukuran diafragma. Pada pasien dengan komplikasi muncul gambaran sebagai berikut :

- a) Apabila bronchitis terjadi secara bersamaan, bintik hilus akan bertambah.
- b) Pada emfisema (COPD), gambaran radiolusen meningkat.
- c) Jika terjadi komplikasi, akan ditampilkan gambar infiltrasi paru.
- d) Dapat terlihat tanda tanda atelectasis paru.
- e) Jika gambaran paru radiolusen, hal ini menandakan pneumonia

2) Pemeriksaan tes kulit

Tes ini dilakukan untuk menemukan faktor allergen yang mungkin mempunyai respon positif terhadap asma.

3) Elektrokardiografi

- a) Terjadi right axis deviation

- b) Terdapat hipertropo otot jantung Right bundle branch bock.
- c) Terdapat tanda-tanda hipoksemia seperti sinus takikardia, SVES, VES atau depresi segmen ST negatif.
- 4) Scanning paru  
Penghirupan menunjukkan bahwa redistribusi udara di paru-paru tidak sempurna pada saat serangan asma.
- 5) Karena asma melibatkan obstruksi jalan napas yang reversibel, metode diagnostik yang tepat adalah dengan mengamati respons terhadap pengobatan dengan bronkodilator. Tes spirometri akan dilakukan sebelum maupun sesudah pemberian aerosol bronkodilator (inhaler dan nebulizer). Meningkatnya FEV1 atau FCV sebesar 20% atau lebih menampilkan diagnosis asma. Respons terhadap aerosol bronkodilator tidak melebihi 20%. Tes ini digunakan untuk membuat diagnosis keperawatan dan menilai tingkat keparahan obstruksi dan efektivitas pengobatan. Bagi banyak orang tanpa gejala, tes ini menampilkan adanya penyumbatan..

## **8. Penatalaksanaan**

Adapun penatalaksanaan pada penyakit asma (Wahid & Suprpto, 2013), yaitu :

- a. Prinsip umum dalam pengobatan asma :
  - 1) Meringankan sumbatan jalan napas
  - 2) Mencegah dan menghindari faktor terjadi serangan asma
  - 3) Menjelaskan tentang asma dan pengobatannya kepada pasien dan keluarga.
- b. Pengobatan pada asma :
  - 1) Pengobatan dengan obat

- 2) Bronkodilator adalah obat yang dapat melebarkan saluran pernapasan dibagi menjadi dua golongan :
- a) Andrenergik (Adrenalin dan efedrin) seperti terbutaline/Bricasama. Obat golongan simpatomimetik dapat ditemukan dalam bentuk tablet, sirup suntikan dan semprotan (*Metered dose inhaler*), hirup (ventolin diskhaler dan bricasma turbuhaler), atau cairan bronchodilator (Alupent, Berotec brivasmaset Ventolin) yang diubah menjadi aerosol (partikel yang sangat halus) dimana selanjutnya dihirup.
  - b) Santin/Teofilin (aminofilin) digunakan dengan suntikan langsung ke pembuluh darah secara perlahan. Sirup atau tablet sering kali mengiritasi lambung, jadi sebaiknya diminum setelah makan. Suppositoria juga tersedia untuk pasien yang tidak dapat meminum obat secara oral, seperti karena muntah atau perut kering.
  - c) Kromalin adalah obat yang digunakan untuk mencegah serangan asma. Kromalin biasanya diberikan dengan obat anti-asma, namun tidak mulai bekerja setelah satu bulan
  - d) Ketolifen adalah obat yang memiliki efek pencegahan terhadap asma, diberikan 1 mg dua kali sehari. Kelebihan obat ini adalah dapat diberikan secara oral.
  - e) Kortikosteroid hidrokortison 100-200 mg jika tidak memberikan respons pasien segera diberikan steroid oral.
  - f) Pengobatan non farmakologi :

- (1) Meningkatkan kesadaran pasien untuk pencetus asma dan penerapan PHBS melalui edukasi.
- (2) Meningkatkan kesadaran pasien dengan memberikan informasi tentang fungsi dan cara kerja berbagai jenis obat asma, pentingnya kepatuhan terhadap obat pengontrol asma, dan petunjuk penggunaan obat hirup yang benar.
- (3) Edukasi tanda asma terkendali
- (4) Fisioterapi nafas dan latihan Batuk Efektif (Audina & Nusadewiarti, 2023)

## **B. Konsep Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif**

### **1. Pengertian bersihan jalan nafas tidak efektif pada pasien Asma**

Bersihan jalan nafas tidak efektif adalah Ketidakmampuan membersihkan secret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016)

### **2. Penyebab bersihan jalan nafas tidak efektif pada Asma**

Adapun penyebab bersihan jalan nafas tidak efektif menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI, (2016) sebagai berikut :

#### Fisiologis

- a. Spasme jalan napas
- b. Hipersekresi jalan napas
- c. Sekresi yang tertahan
- d. Respon alergi

#### Situasional

- a. Terpajan polutan

### 3. Tanda dan gejala bersihan jalan nafas tidak efektif pada Asma

**Tabel 1**  
**Gejala dan tanda bersihan jalan napas tidak efektif**

Gejala dan Tanda Mayor	
Subjektif	Objektif
(tidak tersedia)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Batuk tidak efektif</li><li>2. Tidak mampu batuk</li><li>3. Sputum berlebih</li><li>4. Mengi, wheezing dan/atau ronkhi kering</li></ol>
Gejala dan Tanda Minor	
Subjektif	Objektif
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Dispnea</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Gelisah</li><li>2. Bunyi napas menurun</li><li>3. Frekuensi napas berubah</li><li>4. Pola napas berubah</li></ol>

Sumber : (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016)

#### 4. Patofisiologi

Asma terpapar oleh factor allergen yang masuk pada saluran pernapasan lalu meradang dan menyebabkan edema mukosa dan sekresi mucus yang mengakibatkan kesulitan untuk bernapas , sehingga dada terasa sesak dan menimbulkan mengi. Alergen yang merangsang limfosit B memproduksi immunoglobulin E (Ig E). Ig E melekat pada sel mast dan basophil pada dinding bronkus (Dosen Keperawatan Medikal - Bedah Indonesia, 2017)) .

Sel mast akan mengalami degranulasi dan melepaskan mediator. Sel- sel mast dalam jaringan interstisial paru akan teransang untuk melepaskan histamine dan leukotrien. Histmain yang melekat pada bronkus yang besar dan leukotrien yang melekat pada bronkus yang kecil akan mengakibatkan pembengkakan pada

otot polos. Leukotrien akan menyebabkan prostaglandin berpindah melalui aliran darah ke paru-paru mempengaruhi efek kerja histamine (Corwin J, 2017)

Histamin akan menstimulasi membran mukosa mengakibatkan sekresi mucus secara berlebihan serta berakibat menyempitnya lumen bronkus. Sel goblet menghasilkan mucus yang lengket sehingga pasien kesulitan untuk batuk serta terdengar bunyi ronkhi dan mengi dengan nada tinggi yang akan mengalami distress pernapasan yang bertambah berat. Kemudian edema mukosa dan secret yang kental akan menyumbat jalan napas maka terjadilah bersihan jalan nafas tidak efektif (Kolawak, 2017)

## **5. Penatalaksanaan**

Penatalaksanaan secara non-farmakologis yang dapat dilakukan adalah dengan latihan batuk efektif yang bertujuan untuk membersihkan laring, trakea, dan bronchiolus dari secret atau benda asing pada jalan napas dengan melatih pasien yang tidak memiliki kemampuan batuk secara efektif.

### **C. Konsep Dasar Latihan Batuk Efektif**

#### **1. Definisi latihan batuk efektif pada Asma**

Latihan batuk yang efektif adalah kegiatan perawat untuk membersihkan sekret jalan napas. Latihan batuk efektif diberikan terutama pada klien dengan masalah keperawatan, ketidakmampuan membersihkan jalan nafas secara efektif, dan resiko tinggi infeksi saluran nafas bawah berhubungan dengan akumulasi sekret jalan nafas yang sering disebabkan oleh penurunan kemampuan batuk (Abilowo et al., 2022).

## **2. Tujuan latihan batuk efektif pada Asma**

Tujuan dari batuk efektif, menurut Kementerian Kesehatan RI (2022)

diantaranya yaitu :

- a) Mengeluarkan semua udara dari dalam paru-paru dan saluran nafas sehingga menurunkan frekuensi sesak nafas
- b) Menghemat energi sehingga tidak mudah lelah dan dapat mengeluarkan dahak secara maksimal
- c) Melatih otot-otot pernafasan agar dapat melakukan fungsinya dengan baik
- d) Melatih pasien agar terbiasa melakukan cara pernafasan dengan baik

Menurut Kementerian Kesehatan RI, teknik batuk efektif dapat juga melatih ototpernafasan untuk melakukan fungsinya dengan baik sehingga akan terbiasa melakukan cara bernapas yang baik.

## **3. Indikasi latihan batuk efektif**

Menurut Fauziah (2021) indikasi batuk efektif adalah :

- a. Pasien dengan bersihan jalan nafas tidak efektif
- b. Pasien dalam kondisi sebelum dan sesudah operasi
- c. Pasien imbolisasi
- d. Pasien yang memiliki penyakit paru

## **4. Kontraindikasi latihan batuk efektif**

Menurut Fauziah (2021) adapun kontraindikasi dari batuk efektif yaitu:

- a. Pasien dengan peningkatan tekanan intra kranial (TIK) dan gangguan fungsi otak
- b. Gangguan kardiovaskuler seperti hipertensi berat, gagal jantung, atau infark miocard

- c. Emphysema dikarenakan dapat mengakibatkan ruptur dinding alveolar

## 5. Prosedur pemberian latihan batuk efektif

Berikut prosedur latihan batuk efektif (Tim Pokja Pedoman SPO DPP PPNI, 2021) yaitu :

- a. Identifikasi pasien menggunakan minimal dua identitas ( nama lengkap, tanggal lahir, dan/atau nomer rekam medis)
- b. Jelaskan tujuan dan langkah-langkah prosedur
- c. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan
  - 1) Sarung tangan bersih, *jika perlu*
  - 2) Tissue
  - 3) Bengkok atau tempat sputum
  - 4) Suplai oksigen, *jika perlu*
  - 5) Pengalas atau underpad
- d. Lakukan mencuci tangan 6 langkah
- e. Pasang sarung tangan bersih, *jika perlu*
- f. Identifikasi kemampuan batuk
- g. Atur posisi Semi-fowler dan Fowler
- h. Anjurkan menarik napas melalui hidung selama 4 detik, menahan napas selama 2 detik, kemudian menghembuskan napas dari mulut dengan bibir dibulatkan (mencucu) selama 8 detik
- i. Anjurkan mengulangi tindakan menarik napas dan hembuskan selama 3 kali
- j. Anjurkan batuk dengan kuat langsung setelah tarik napas dalam yang ke-3
- k. Kolaborasi pemberian mukolitik dan ekspektoran, *jika perlu*
- l. Rapiakan pasien dan alat-alat yang digunakan

- m. Lepaskan sarung tangan
- n. Lakukan mencuci tangan 6 langkah
- o. Dokumentasikan prosedur yang telah dilakukan dan respons pasien

#### **D. Konsep Asuhan Keperawatan Pada Asma**

##### **1. Pengkajian keperawatan**

Pengkajian adalah proses pengumpulan data secara sistematis yang bertujuan untuk menentukan status kesehatan dan fungsional pasien pada saat ini dan waktu sebelumnya, serta untuk menentukan pola respon pasien saat ini dan waktu sebelumnya. Dengan demikian pengkajian adalah tahap awal dari proses keperawatan dan merupakan proses yang sistematis dalam pengumpulan data dari berbagai sumber data untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi status kesehatan klien. (Dian & Awaludin, 2022)

Adapun data yang dikumpulkan pada pengkajian keperawatan pasien asma dalam buku Asuhan Keperawatan Pada Gangguan Sistem Respirasi (Wahid & Suprpto, 2013)

##### **a. Identitas Pasien**

Pengkajian mengenai nama, umur, dan jenis kelamin perlu di kaji pada penyakit asma. Alamat ini menggambarkan kondisi lingkungan tempat pasien berada dan dapat membantu mengidentifikasi apa yang mungkin menjadi penyebab serangan asma. Status perkawinan, gangguan emosi dalam keluarga, dan lingkungan merupakan faktor yang dapat menyebabkan serangan asma. Pekerjaan serta negara juga harus diselidiki untuk mengetahui paparan terhadap alergen. Adapun hal lainnya yang harus dikaji tentang :Tanggal MRS, Nomer Rekam Medik, dan Diagnosis Keperawatan Medis.

b. Identitas penanggung jawab

Identitas penanggung jawab meliputi nama, tempat tanggal lahir, alamat, umur, jenis kelamin, pekerjaan, dan status

c. Keluhan utama

Keluhan utama merupakan keluhan yang paling utama dirasakan pasien saat dilakukan pengkajian dan menjadi alasan pasien datang ke rumah sakit. Pada pasien asma biasanya memiliki keluhan utama seperti : batuk berdahak, disertai sesak napas dan terdapat napas tambahan (mengi).

d. Riwayat Penyakit

1) Riwayat Penyakit Sekarang

Pasien yang pernah mengalami serangan asma menunjukkan gejala seperti sesak napas berat yang tiba-tiba, wheezing, penggunaan otot bantu pernafasan, kelelahan, gangguan kesadaran, sianosis, serta perubahan tekanan darah. Penting juga untuk mempelajari keadaan awal kejang.

2) Riwayat penyakit dahulu

Penyakit terdahulu seperti infeksi saluran nafas atas, sakit tenggorokan, amandel, sinusitis, polip hidung. Riwayat serangan asma termasuk frekuensi dan durasinya, alergen yang diduga menyebabkan serangan, dan obat yang diminum untuk meredakan gejala asma.

3) Riwayat kesehatan keluarga

Pada pasien yang pernah mengalami serangan asmatikus penting untuk ditanyakan tentang riwayat penyakit asma dan anggota keluarga yang memiliki penyakit alergi yang lain karena hipersensitifitas terhadap kemungkinan besar ditentukan oleh faktor genetic dan lingkungan.

e. Pengkajian psiko-sosio-kultural

Penilaian mencakup berbagai aspek untuk memberikan gambaran yang jelas tentang keadaan emosional, kognitif, dan perilaku klien. Risiko rendahnya pendapatan ekonomi mempengaruhi kemampuan individu dalam mencapai suatu tingkat kesehatan. Pemicu asma antara lain gangguan di rumah, lingkungan, dan tempat kerja, serta kondisi mental pasien yang tidak stabil, seperti kecemasan.(Muttaqin 2014)

f. Pemenuhan kebutuhan dasar

1) Pola nutrisi

Dilakukan pengkajian mengenai pola makan pasien contohnya berapa kali makan dan minum dalam sehari dan jenis makanan yang dikonsumsi setiap harinya. Pada pasien asma biasanya terjadi penurunan nafsu makan, mual atau muntah, ketidakmampuan untuk makan

2) Pola eliminasi

Hal ini tentang frekuensi mengalami BAB/BAK dalam sehari, serta kelancaran BAB/BAK. Namun penderita asma tidak terjadi masalah dalam BAB/BAK

3) Kebersihan diri

Mencakup tentang personal hygiene pasien sebelum atau sesudah sakit. Pada umumnya pada kasus asma kebersihan diri pasien akan dibantu.

#### 4) Pola tidur

Mencakup tentang pola tidur sebelum ataupun setelah sakit, mencakup berapa jam dalam sehari pasien tidur, kesulitan tidur di malam hari. Pada pasien asma secara umum dapat mengganggu pola tidur dan istirahat

#### g. Pengkajian fisik

Adapun focus pengkajian fisik pada pasien asma (Jayanti & Suparmanto, 2022); (Yuna Septia dkk, 2024)

#### 1) BI (Breathing)

- a) Inspeksi hidung akan disertai dengan adanya napas cuping hidung, menumpuknya sekret dikarenakan sulit dalam mengeluarkannya serta sulit batuk. Jika pada saat inspeksi dilihat postur, bentuk, serta kesimentrisan dada, terlihat meningkatnya usaha napas, adanya retraksi dada, dan meningkatnya frekuensi pernapasan melebihi 24 kali per menit. Terdapat penggunaan otot bantu pernapasan dan sifat dan irama pernapasan yang berbeda.
- b) Palpasi mengenai kesimentrisan, terdapat nyeri tekan pada dada, ekspansi, dan taktil fremitus biasanya normal; untuk asma, masalah penyempitan jalan napas biasanya normal.
- c) Perkusi diperkusi biasanya menghasilkan suara normal sampai hipersonor. Akibat kontraksi otot polos, diafragma datar dan menurun, yang membuat menyempitnya jalan napas dan sulitnya udara keluar dari paru-paru.
- d) Auskultasi dimana biasanya terdengar suara vasikuler yang mengalami peningkatan dengan ekspirasi yang berlangsung melebihi empat detik atau inspirasi dalam tiga kali

(memanjangnya inspirasi dan pendek/cepatnya ekspirasi), dengan suara napas utama wheezing di akhir ekspirasi.

2) B2 (Blood)

Sangat penting untuk memantau efek asma terhadap kesehatan kardiovaskular, termasuk kondisi hemodinamik seperti nadi, tekanan darah, dan CRT.

3) B3 (Brain)

Kesadaran harus dikaji saat inpeksi. Selain itu, pemeriksaan GCS diperlukan untuk mengetahui tingkat kesadaran pasien dan untuk mengetahui apakah pasien mengalami *compos mentis*, *somnolen*, atau koma.

4) B4 (Bladder)

Mengukur volume urine harus dilakukan dikarenakan terkait dengan jumlah cairan yang dikonsumsi. Dikarenakan oliguria adalah tanda awal syok, perawat harus memantau apakah ada atau tidak.

5) B5 (Bowel)

Mereka harus diperiksa untuk bentuk, turgor, nyeri, dan gejala infeksi karena hal-hal ini dapat menyebabkan serangan asma. Data terkait status nutrisi mencakup jumlah, frekuensi, dan masalah pemenuhan kebutuhannya. Kegagalan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi pasien dengan sesak napas sangat mungkin disebabkan oleh kurangnya konsumsi makanan, penurunan metabolisme, dan kecemasan yang dialami pasien.

6) B6 (Bone)

Periksa terdapat edema pada ekstremitas, tremor, dan tanda-tanda infeksi pada ekstremitas, karena dapat memicu serangan asma. Kulit harus diperiksa untuk mengetahui permukaan yang kasar dan kering, kelainan pigmen, pembengkakan kulit, lembab, mengelupas atau bersisik, pendarahan, gatal, eksim, jaringan parut

atau tanda-tanda gatal-gatal atau dermatitis. Evaluasi warna rambut, kelembapan, dan kusam. Penting juga untuk memeriksa status tidur dan istirahat pasien, seperti lama tidur dan istirahat, data tingkat kelelahannya. Adanya mengi, sesak, dan ortopnea akan mempengaruhi perilaku tidur dan istirahat pasien. Penting untuk memeriksa aktivitas sehari-hari pasien, seperti olahraga, pekerjaan, dan aktivitas lainnya.

## **2. Diagnosis keperawatan**

Diagnosis keperawatan adalah keputusan klinik tentang respon individu, keluarga dan masyarakat tentang masalah kesehatan aktual atau potensial, sebagai dasar seleksi intervensi keperawatan untuk mencapai tujuan asuhan keperawatan sesuai dengan kewenangan perawat (Dian & Awaludin, 2022)

Diagnosa keperawatan memiliki tujuan untuk menilai respon klinis klien mengenai masalah kesehatan aktual dan potensial ataupun proses kehidupan yang dialami. Adapun tujuan diagnosis keperawatan agar dapat mengetahui respon individu klien, keluarga, dan komunitas terhadap masalah kesehatan. (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).

Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan napas dibuktikan dengan, dispnea, batuk tidak efektif, sputum berlebih, mengi, wheezing dan/atau ronkhi kering, gelisah.

## **3. Rencana keperawatan**

Diagnosis keperawatan adalah keputusan klinik tentang respon individu, keluarga dan masyarakat tentang masalah kesehatan aktual atau potensial, sebagai dasar seleksi intervensi keperawatan untuk mencapai tujuan asuhan keperawatan sesuai dengan kewenangan perawat (Dian & Awaludin, 2022).

Intervensi keperawatan merupakan setiap pengobatan yang diberikan oleh

perawat sesuai pengetahuan dan penilaian klinisnya untuk mencapai hasil yang diinginkan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018). Luaran (*outcome*) keperawatan yakni aspek yang diamati dan diukur seperti kondisi, perilaku, maupun persepsi pasien, keluarga, dan komunitas pada intervensi keperawatan. Luaran keperawatan yaitu status diagnosis keperawatan setelah diberikan intervensi keperawatan (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2018)

a. Diagnosis Keperawatan

Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan napas dibuktikan dengan, dispnea, batuk tidak efektif, sputum berlebih, mengi, wheezing dan/atau ronkhi kering, gelisah, frekuensi napas berubah.

b. Tujuan dan kriteria hasil

Perencanaan keperawatan disusun apabila telah ditetapkan diagnosis keperawatan dengan tujuan dan kriteria hasil yang dicapai adalah setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 X 24 jam, maka Tingkat Bersihan Jalan Napas meningkat dengan kriteria hasil:

- 1) Batuk efektif meningkat
- 2) Produksi sputum menurun
- 3) Mengi menurun
- 4) Wheezing menurun
- 5) Dispnea menurun
- 6) Gelisah menurun
- 7) Frekuensi napas membaik

c. Intervensi keperawatan

Adapun intervensi keperawatan yang diberikan untuk dapat mengatasi masalah, Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif, yaitu :

*Intervensi Utama :*

Latihan Batuk Efektif (I.01006)

Observasi

- 1) Identifikasi kemampuan batuk
- 2) Monitor adanya retensi sputum
- 3) Monitor tanda dan gejala infeksi saluran nafas
- 4) Monitor input dan output cairan (mis.jumlah dan karakteristik)

Terapeutik

- 1) Atur posisi semi-Fowler atau Fowler
- 2) Pasang pernak dan bengkok di pangkuan pasien
- 3) Buang secret pada tempat sputum

Edukasi

- 1) Jelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif
- 2) Anjurkan tarik napas melalui hidung selama 4 detik, ditahan selama 2 detik, kemudian keluarkan dari mulut dengan bibir mencucu (dibulatkan)
- 3) Anjurkan mengulangi tarik napas dalam hingga 3 kali
- 4) Anjurkan batuk dengan kuat langsung setelah tarik napas dalam yang ke-3 kali

Kolaborasi

- 1) Kolaborasi pemberian mukolitik dan ekspektoran, *Jika perlu*

#### **4. Implementasi keperawatan**

Implementasi merupakan pelaksanaan rencana intervensi untuk mencapai tujuan yang spesifik. Tahap tahap implementasi dimulai setelah rencana intervensi disusun dan ditujukan pada nursing order untuk membantu klien mencapai tujuan yang diharapkan. Implementasi adalah pengelolaan dan perwujudan rencana keperawatan yang sudah di susun dalam tahap perencanaan. untuk kesuksesan implementasi keperawatan supaya sesuai dengan rencana keperawatan, perawat harus mempunyai keahlian kognitif, hubungan interpersonal, dan keterampilan dalam melakukan tindakan. Kegiatan dalam pelaksanaan juga meliputi pengumpulan data berkelanjutan, mengobservasi respon klien selama dan sesudah pelaksanaan tindakan, serta menilai data yang baru (Dian & Awaludin, 2022)

#### **5. Evaluasi keperawatan**

Evaluasi adalah penilaian dengan cara membandingkan perubahan keadaan pasien (hasil yang diamati) dengan tujuan dan kriteria hasil yang dibuat pada tahap perencanaan. Evaluasi juga membantu perawat dalam menentukan target dari suatu hasil yang ingin dicapai berdasarkan keputusan bersama antara perawat dan klien. Evaluasi berfokus pada individu klien dan kelompok dari klien itu sendiri. Kemampuan dalam pengetahuan standar asuhan keperawatan, respon klien yang normal terhadap tindakan keperawatan (Dian & Awaludin, 2022)

Evaluasi keperawatan ini dibuat dengan berpedoman pada

SOAP yaitu :

- a. S : Keluhan subjektif pasien atau anggota keluarga setelah dilakukan implementasi keperawatan
- b. O : Kondisi objektif pasien dari sudut pandang perawat
- c. A : Setelah mengetahui respons subjektif dan objektif, perawat

mengidentifikasi masalah teratasi (perkembangan Kesehatan dan perubahan perilaku sesuai standar kinerja yang ditetapkan) dan masalah yang teratasi sebagian (perkembangan kesehatan dan perubahan perilaku sesuai standar kinerja dan perubahan yang ditetapkan), masalah tidak teratasi (tidak terindikasi adanya perubahan perkembangan kesehatan dan perilaku atau bahkan munculnya permasalahan baru) .

- d. Perencanaan selanjutnya setelah perawat menganalisis kondisi pasien