

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini dijelaskan tentang teori yang mendukung penelitian meliputi: 1) Konsep Dasar Pola nafas tidak efektif, 2) Konsep Dasar Asma bronkial dan 3) Konsep Asuhan Keperawatan Pada Asma bronkial.

1.1 Pola nafas tidak efektif

1.1.1 Pengertian

Pola nafas tidak efektif adalah pertukaran udara inspirasi dan/atau ekspirasi tidak adekuat (Wilkinson & Ahern 2012).

Pola nafas tidak efektif adalah keadaan ketika individu kehilangan atau berpotensi kehilangan ventilasi yang adekuat, berhubungan dengan perubahan pola nafas (Carpenito, 2013)

Pola nafas tidak efektif adalah inspirasi dan/atau ekspirasi yang tidak memberi ventilasi yang adekuat (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017)

1.1.2 Tanda dan Gejala Pola Nafas Tidak Efektif

Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017), batasan karakteristik pola nafas tidak efektif adalah;

1. Gejala dan tanda mayor
 - a. Subyektif: Dispneu
 - b. Objektif :
 - 1) Penggunaan otot bantu pernapasan.
 - 2) Fase ekspirasi memanjang.

- 3) Pola napas abnormal (misalnya takipnea, bradipnea, hiperventilasi kussmaul cheyne-stokes).

2. Gejala dan Tanda Minor :

a. Subjektif : Ortopnea

b. Objektif :

- 1) Pernapasan *pursed-lip*
- 2) Pernapasan cuping hidung.
- 3) Diameter thoraks anterior—posterior menurun
- 4) Ventilasi semenit menurun
- 5) Kapasitas vital menurun
- 6) Tekanan ekspirasi menurun
- 7) Tekanan inspirasi menurun
- 8) Ekskursi dada berubah

1.1.3 Penyebab Pola Nafas Tidak Efektif

Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017), penyebab pola nafas 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 neuro muskular

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 ke atas)
13. Cedera pada medulla spinalis
14. Efek agen farmakologis
15. Kecemasan

1.2 Konsep *Tripod Position*

1.2.1 Pengertian

Tripod position adalah posisi pasien diatas tempat tidur yang bertumpang di atas *overbed table* (yang dinaikkan dengan ketinggian yang sesuai) dan bertumpu pada kedua tangan dengan posisi kaki ditekuk kearah dalam (Berman et al., 2016). Menurut (Hidayati et al., 2018), *tripod position* adalah posisi duduk dan badan condong ke depan, dengan kedua lengan berada di samping tubuh untuk meningkatkan ekspansi dada. Hal ini juga didukung oleh (Curtis et al., 2019) yang menyatakan bahwa *tripod position* adalah posisi membungkuk ke depan untuk membantu ekspansi dada.

Berdasarkan berbagai pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa *tripod position* adalah posisi pasien duduk di atas tempat tidur dengan posisi badan condong ke depan, kaki ditekuk ke arah dalam dan lengan berada di samping tubuh.

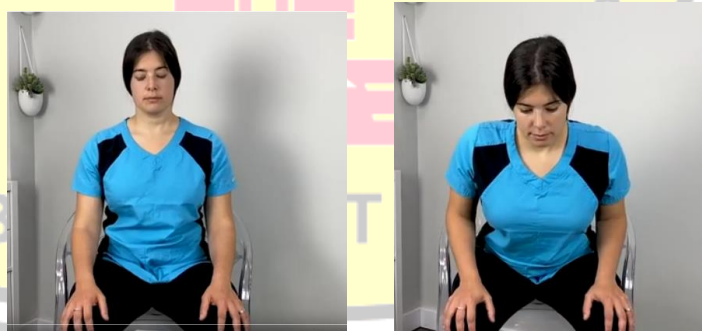
1.2.2 Tujuan *Tripod Position*

Posisi *Tripod Position* meningkatkan tekanan *intraabdominal* dan menurunkan penekanan diafragma ke bagian rongga abdomen selama inspirasi (Bhatt et al., 2017)

1.2.3 Prosedur Pelaksanaan *Tripod Position*

Menurut langkah yang dilakukan untuk melakukan kombinasi *tripod position* dan pursed lips breathing adalah:

1. Melakukan *tripod position* selama 15 menit
 - a. *Tripod Position* adalah posisi duduk di tempat tidur dengan punggung membungkuk kedepan membentuk sudut 135 derajat



Gambar 2. 1 Posisi Awal *Tripod Position* (Tubuh Condong Ke Depan)

- b. Kepala serta lengan disangga/ diletakan di atas meja atau bantal



Gambar 2. 2 Kepala serta lengan disangga/ diletakan di atas meja atau bantal

- c. Lengan ditopang kepala atau lengan ditopang paha.



Gambar 2. 3 Lengan Ditopang Paha

- d. Posisi tersebut diberikan pada pasien yang tidak mendapatkan oksigen
- e. Posisi ini diberikan setelah pasien mendapatkan obat bronkhodilator setelah 4 jam pemberian obat
- f. Tindakan posisi dilakukan selama 10 menit pertama dan dilanjutkan 30 menit dengan jeda istirahat setiap 5 menit (Bozarth et al., 2014).

1.3 Konsep Dasar Asma Bronkial

1.3.1 Pengertian

Asma bronkial adalah suatu penyakit dengan ciri meningkatnya respon trakea dan bronkus terhadap berbagai rangsangan dengan manifestasi adanya penyempitan jalan napas yang luas dan derajatnya dapat berubah-ubah, baik secara spontan maupun sebagai hasil pengobatan (Muttaqin, 2014). Asma bronkial menurut (Mansjoer, 2014) adalah *wheezing* berulang dan atau batuk persisten dalam keadaan dimana asma bronkial adalah yang paling mungkin, sedangkan sebab lain yang lebih jarang telah disingkirkan.

(Price & Wilson, 2016) berpendapat bahwa asma bronkial adalah suatu penyakit yang dicirikan oleh hipersensitivitas cabang-cabang trakeobronkial terhadap berbagai jenis rangsangan. Smeltzer (2016) menyatakan bahwa asma bronkial adalah penyakit jalan nafas obstruktif intermiten, reversibel dimana trakea dan brokhi berespon dalam secara hiperaktif terhadap stimuli tertentu.

Asma bronkial adalah kelainan berupa inflamasi kronik saluran napas yang menyebabkan hipereaktivitas bronkus terhadap berbagai rangsangan yang dapat menimbulkan gejala mengi, batuk, sesak napas dan dada terasa berat terutama pada malam dan atau dini hari yang umumnya bersifat reversible baik dengan atau tanpa pengobatan (Rahajoe NN, Supriyatno B, 2015).

Berdasarkan beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa asma bronkial merupakan suatu penyakit gangguan jalan nafas obstruktif yang bersifat reversible, ditandai dengan terjadinya penyempitan bronkus, reaksi obstruksi akibat spasme otot polos bronkus, obstruksi aliran udara, dan penurunan ventilasi alveolus dengan suatu keadaan hiperaktivitas bronkus yang khas.

1.3.2 Etiologi Asma Bronkial

Faktor risiko asma bronkial menurut (Nurarif & Kusuma, 2016) dibedakan menjadi faktor penjamu dan faktor lingkungan

1. Faktor penjamu

- a. Faktor genetik yang terdiri dari genetik alergi, genetik hipereaktivitas, dan genetik asma bronkial
- b. Obesitas

Penurunan sistem complians paru pada obesitas disebabkan oleh penekanan dan infiltrasi jaringan lemak di dinding dada, serta peningkatan volume darah paru. Dispneu merupakan gejala akibat terganggunya sistem ini. Selain itu, pada penderita obesitas aliran udara di saluran napas terbatas, ditandai dengan menurunnya nilai FEV₁ dan FVC yang umumnya terjadi simetris. Penurunan volume paru berhubungan dengan berkurangnya diameter saluran napas perifer menimbulkan gangguan fungsi otot polos saluran napas. Hal ini menyebabkan perubahan siklus jembatan aktin-miosin yang

berdampak pada peningkatan hiperreaktivitas dan obstruksi saluran napas.

c. Jenis kelamin

Pria cenderung lebih mudah mengalami asma bronkial berhubungan dengan kebiasaan merokok. Budaya merokok pada pria juga sulit dihindari, dengan berbagai alasan pribadi.

d. Stress psikologis

Stress psikologis menunjukkan hubungan timbal balik antara faktor perifer yang meregulasi reaksi inflamasi dan respon saraf pusat terkait stress dan reaktivitas emosi

2. Faktor lingkungan

a. Alergen

- 1) Dalam ruangan : debu rumah, serpihan kulit, debu binatang (anjing, kucing), kecoa, jamur
- 2) Luar ruangan: tepung sari, jamur

Alergen spesifik dapat berupa makanan, minuman, bagian tubuh hewan atau tumbuhan, dan lain-lain. Dalam kehidupan sehari-hari, penderita asma bronkial tidak dapat bebas sepenuhnya dari alergen spesifik ini. Alergen makanan seperti sayuran hijau dan buah segar misalnya, penderita asma bronkial memiliki kecenderungan untuk tetap mengkonsumsi makanan tersebut walaupun frekuensinya dikurangi, dengan berbagai alasan. Salah satunya adalah karena tersedianya obat-obatan jenis *reliever* di

rumah. Hal ini sangat mengkhawatirkan, karena efek samping obat anti asma bronkial juga berbahaya

- b. Infeksi pernafasan terutama yang disebabkan oleh virus
- c. Sensitisasi lingkungan kerja (okupasi)
- d. Asap rokok (aktif, pasif)

Asap rokok merupakan partikel yang paling mampu menembus hingga sistem pernafasan paling akhir, yaitu alveolus di antara seluruh partikel yang ada di udara bebas. Merokok dapat menyebabkan penurunan fungsi paru yang cepat, meningkatkan derajat keparahan asma bronkial, menjadikan penderita kurang responsif terhadap terapi glukokortikosteroid, dan menurunkan tingkat kontrol penyakit asma bronkial. Sebenarnya, kuantitas paparan asap rokok pada penderita asma bronkial dapat diketahui dengan mengukur kadar *cotinin* pada air ludah, sehingga penderita asma bronkial bisa lebih waspada.

- e. Polusi udara
 - 1) Dalam rumah: asap dapur, bau yang keras/merangsang dari masakan
 - 2) Luar rumah: asap kendaraan, dan lain-lain

1.3.3 Patofisiologi Asma bronkial

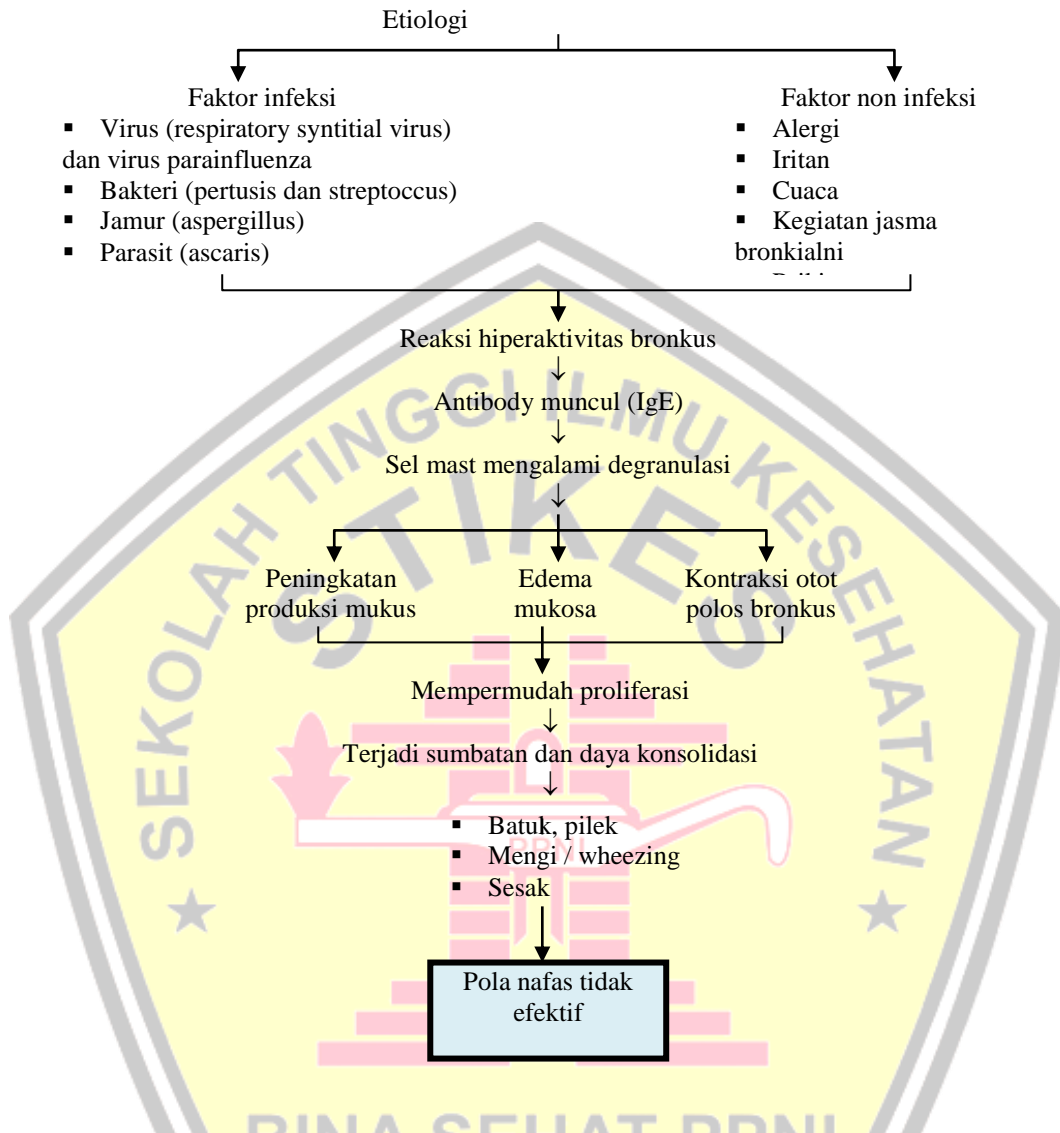
Asma bronkial ditandai dengan kontraksi spastik dari otot polos bronkus yang menyebabkan sukar bernafas. Penyebab yang umum adalah hipersensitivitas bronkiolus terhadap benda-benda asing di udara.

Reaksi yang timbul pada asma bronkial tipe alergi diduga terjadi dengan cara sebagai berikut : seorang yang alergi mempunyai kecenderungan untuk membentuk sejumlah antibody IgE abnormal dalam jumlah besar dan antibodi ini menyebabkan reaksi alergi bila reaksi dengan antigen spesifikasinya.

Pada respon alergi di saluran nafas, antibodi IgE berikatan dengan alergen menyebabkan degranulasi sel mast. Akibat degranulasi tersebut, histamin dilepaskan. Histamin menyebabkan konstriksi otot polos bronkiolus. Apabila respon histamin berlebihan, maka dapat timbul spasme asma bronkialtik. Karena histamin juga merangsang pembentukan mukus dan meningkatkan permeabilitas kapiler, maka juga akan terjadi kongesti dan pembengkakan ruang interstisium paru.

Individu yang mengalami asma bronkial mungkin memiliki respon IgE yang sensitif berlebihan terhadap sesuatu alergen atau sel-sel mast-nya terlalu mudah mengalami degranulasi. Di manapun letak hipersensitivitas respon peradangan tersebut, hasil akhirnya adalah bronkospasme, pembentukan mukus, edema dan obstruksi aliran udara (S. Smeltzer & Bare, 2017).

1.3.4 Pathway Asma bronkial



Gambar 2. 4 Pathway Asma bronkial
(Nurarif & Kusuma, 2016; Price & Wilson, 2016)

1.3.5 Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis asma bronkial menurut (S. C. Smeltzer, 2016)

adalah:

1. Gejala awal :

- a. Batuk
- b. Dispnea
- c. Mengi (*wheezing*)
- d. Gangguan kesadaran, hyperinflasi dada
- e. Tachicardi
- f. Pernafasan cepat dangkal

2. Gejala lain :

- a. Takipnea
- b. Gelisah
- c. Diaphoresis
- d. Nyeri di abdomen karena terlihat otot abdomen dalam pernafasan
- e. Fatigue (kelelahan)
- f. Tidak toleran terhadap aktivitas: makan, berjalan, bahkan berbicara.
- g. Serangan biasanya bermula dengan batuk dan rasa sesak dalam dada disertai pernafasan lambat.
- h. Ekspirasi selalu lebih susah dan panjang dibanding inspirasi
- i. Sianosis sekunder
- j. Gerak-gerak retensi karbondioksida seperti : berkeringat, takikardia, dan pelebaran tekanan nadi.

1.3.6 Klasifikasi Derajat Asma Bronkial

Dalam Pedoman Pengendalian Penyakit Asma bronkial oleh (Kemenkes RI, 2018b) dijelaskan klasifikasi derajat asma bronkial sebagai berikut:

Tabel 2.1 Klasifikasi Derajat Asma bronkial Berdasarkan Gambaran Klinis Secara Umum

Derajat Asma bronkial (1)	Gejala (2)	Gejala Malam (3)	Faal Paru (4)
Intermitten	Bulanan		APE \geq 80%
	1. Gejala <1x/minggu 2. Tanpa gejala diluar serangan 3. Serangan singkat	\leq 2 kali sebulan	1. VEPI \geq 80% nilai prediksi APE \geq 80% nilai terbaik 2. Variabiliti APE<20%
Persisten ringan	Mingguan		APE>80%
	1. Gejala >1x/minggu , tetapi <1x/hari 2. Serangan dapat mengganggu aktivitas dan tidur	> 2 kali sebulan	1. VEPI \geq 80% nilai prediksi APE \geq 80% nilai terbaik 2. Variabiliti APE 20-30%
Persisten sedang	Harian		APE 60-80%
	1. Gejala setiap hari 2. Serangan mengganggu aktivitas dan tidur 3. Membutuhkan bronkodilator setiap hari	> 2 kali sebulan	1. VEPI 60-80% nilai prediksi APE 60-80% nilai terbaik 2. Variabiliti APE>30%
Persisten berat	Kontinyu		APE 60 \leq %
	1. Gejala terus menerus 2. Sering kambuh 3. Aktivitas fisik terbatas	Sering	1. VEPI \leq 60% nilai prediksi APE \leq 60% nilai terbaik 2. Variabiliti APE>30%

APE = Arus Puncak Ekspirasi, VEPI = Volume Ekspirasi Paksa detik pertama

1.3.7 Pemeriksaan Penunjang Asma bronkial

Pemeriksaan penunjang asma bronkial menurut (Nurarif & Kusuma, 2016) adalah:

1. Pemeriksaan spirometri

Pemeriksaan spirometri dilakukan sebelum dan sesudah pemberian bronkodilator aerosol (*inhaler* atau *nebulizer*) golongan adrenergik. Peningkatan FEV1 atau FVC sebanyak >20% menunjukkan diagnosis asma bronkial.

2. Pemeriksaan tes kulit

Pemeriksaan tes kulit menunjukkan adanya antibodi IgE yang spesifik dalam tubuh.

3. Pemeriksaan radiologi

Pemeriksaan radiologi dilakukan bila ada kecurigaan terhadap proses patologik di paru atau komplikasi asma bronkial, seperti pneumothorax, pneumomediastinum, atelektasis, dan lain-lain.

4. Pemeriksaan analisa gas darah

Pemeriksaan analisa gas darah hanya dilakukan pada penderita dengan serangan asma bronkial berat.

5. Pemeriksaan sputum

Pemeriksaan sputum dilakukan untuk melihat adanya eosinofil, kristal *Charcot Leyden*, spiral *Churschmann*, pemeriksaan sputum penting untuk menilai adanya *miselium Aspergillus fumigatus*.

6. Pemeriksaan eosinofil

Pada penderita asma bronkial, jumlah eosinofil total dalam darah sering meningkat. Jumlah eosinofil total dalam darah membantu untuk membedakan asma bronkial dari bronchitis kronik.

1.3.8 Penatalaksanaan Asma Bronkial

Tujuan utama penatalaksanaan asma bronkial menurut PDPI (2017) adalah meningkatkan dan mempertahankan kualitas hidup agar pasien asma bronkial dapat hidup normal kembali tanpa hambatan dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Terdapat tujuh komponen program penatalaksanaan asma bronkial yaitu:

1. Edukasi

Pengetahuan yang baik akan menurunkan angka kesakitan dan kematian. Tujuan dari seluruh edukasi adalah membantu pasien agar dapat melakukan penatalaksanaan dan mengontrol asma bronkial. Edukasi terkait dengan cara dan waktu penggunaan obat, menghindari pencetus, mengenali efek samping obat dan kegunaan kontrol teratur pada pengobatan asma bronkial. Bentuk pemberian edukasi dapat berupa komunikasi saat berobat, ceramah, latihan, diskusi, *sharing*, leaflet, dan lain-lain (PDPI, 2017).

2. Menilai dan memonitor derajat asma bronkial secara berkala

Penilaian klinis berkala antara 1 – 6 bulan dan monitoring asma bronkial oleh pasien dilakukan pada penatalaksanaan asma bronkial. Ini dikarenakan berbagai faktor yaitu gejala dan berat asma bronkial

berubah sehingga membutuhkan perubahan terapi, paparan pencetus menyebabkan perubahan pada asma bronkial, dan daya ingat serta motivasi pasien perlu direview sehingga membantu penanganan asma bronkial secara mandiri. Pemeriksaan faal paru, respon pengobatan saat serangan akut, deteksi perburukan asimtomatik sebelum menjadi serius, respon pengobatan jangka panjang, dan identifikasi pencetus perlu dimonitor secara berkala (PDPI, 2017).

3. Mengidentifikasi dan mengendalikan faktor pencetus

Pasien asma bronkial ada yang dengan mudah mengenali faktor pencetus namun ada juga yang tidak dapat mengetahui faktor pencetus asma bronkialnya. Identifikasi faktor pencetus perlu dilakukan dengan berbagai pertanyaan mengenai beberapa hal yang dapat sebagai pencetus serangan seperti alergen yang dihirup, paparan lingkungan kerja, polutan dan iritan di dalam dan di luar ruangan, asap rokok, refluks gastroesofagus dan sensitif dengan obat-obatan (PDPI, 2017).

4. Merencanakan dan memberikan pengobatan jangka panjang

Pengobatan asma bronkial dapat diberikan melalui berbagai cara yaitu inhalasi, oral dan parenteral (subkutan, intramuskular, intravena). Obat-obatan asma bronkial ditujukan untuk mengatasi dan mencegah gejala obstruksi jalan napas yang terdiri atas pengontrol dan pelega. Pengontrol merupakan medikasi asma bronkial jangka panjang untuk mengontrol asma bronkial, diberikan setiap hari untuk mencapai dan mempertahankan keadaan asma bronkial terkontrol pada asma

bronkial persisten. Pengontrol (*controllers*) sering disebut pencegah yang terdiri dari (PDPI, 2017):

a) Glukokortikosteroid inhalasi

Glukokortikosteroid inhalasi merupakan pengobatan jangka panjang yang paling efektif untuk mengontrol asma bronkial dan merupakan pilihan bagi pengobatan asma bronkial persisten (ringan sampai berat). Berbagai penelitian menunjukkan perbaikan faal paru, menurunkan hiperresponsif jalan napas, mengurangi gejala, mengurangi frekuensi dan berat serangan serta memperbaiki kualitas hidup.

b) Glukokortikosteroid sistemik

Pemberian melalui oral atau parenteral, digunakan sebagai pengontrol pada keadaan asma bronkial persisten berat (setiap hari atau selang sehari), namun penggunaannya terbatas mengingat risiko efek sistemik yaitu osteoporosis, hipertensi, diabetes, katarak, glaukoma, obesitas dan kelemahan otot.

c) Kromolin (sodium kromoglikat dan nedokromil sodium)

Kromolin (sodium kromoglikat dan nedokromil sodium) merupakan antiinflamasi nonsteroid, menghambat pelepasan mediator dari sel mast melalui reaksi yang diperantai IgE yang bergantung kepada dosis dan seleksi serta supresi sel inflamasi tertentu (makrofag, eosinofil, manosit) serta menghambat saluran kalsium pada sel target. Pemberian secara inhalasi pada asma

bronkial persisten ringan dan efek samping minimal berupa batuk dan rasa obat tidak enak saat melakukan inhalasi.

d) Teofilin

Teofilin merupakan bronkodilator yang memiliki efek ekstrapulmoner seperti antiinflamasi. Digunakan untuk menghilangkan gejala atau pencegahan asma bronkial dengan merelaksasi secara langsung otot polos bronki dan pembuluh darah pulmonal. Efek samping berupa mual, muntah, diare, sakit kepala, insomnia dan iritabilitas.

e) Agonis beta-2 kerja lama

Agonis beta-2 kerja lama inhalasi adalah salmeterol dan formoterol yang mempunyai waktu kerja lama (> 12 jam). Memiliki efek relaksasi otot polos, meningkatkan pembersihan mukosilier, menurunkan permeabilitas pembuluh darah dan memodulasi pelepasan mediator dari sel mast dan basofil.

f) Leukotriene modifiers

Leukotriene modifiers merupakan anti asma bronkial yang relatif baru dan pemberiannya melalui oral. Leukotriene modifiers menghasilkan efek bronkodilator minimal dan menurunkan bronkokonstriksi akibat alergen, sulfurdioksida dan latihan berat, selain itu juga memiliki efek antiinflamasi.

5. Menetapkan terapi penanganan terhadap gejala

Terapi dilakukan sesuai dengan keadaan pasien, terapi ini dianjurkan kepada pasien yang memiliki pengalaman buruk terhadap gejala asma bronkial dan dalam kondisi darurat. Penanganan dilakukan di rumah pasien dengan menggunakan obat bronkodilator seperti β 2-agonis inhalasi dan glukokortikosteroid oral (GINA, 2018)

6. Kontrol secara teratur

Penatalaksanaan jangka panjang harus memperhatikan tindak lanjut (*follow up*) teratur dan rujuk ke ahli paru untuk konsultasi atau penanganan lebih lanjut. Pasien dianjurkan untuk kontrol tidak hanya saat terjadi serangan akut, namun kontrol teratur sesuai jadwal yang telah ditentukan, interval berkisar 1-6 bulan tergantung pada keadaan asma bronkial. Ini dilakukan untuk memastikan asma bronkial tetap terkontrol dengan mengupayakan penurunan terapi seminimal mungkin (PDPI, 2017).

7. Pola hidup sehat

Pola hidup sehat sangat penting seperti melakukan olahraga secara teratur untuk meningkatkan kebugaran fisik, menambah rasa percaya diri dan meningkatkan ketahanan tubuh. Bagi pasien yang memiliki jenis asma bronkial dimana serangan timbul setelah *exercise* (*Exercise-Induced Asthma/EIA*) dianjurkan menggunakan beta-2 agonis sebelum melakukan olahraga. Berhenti atau tidak merokok dan menghindari faktor pencetus juga dapat dilakukan oleh pasien asma

bronkial untuk mencegah terjadinya serangan asma bronkial (PDPI, 2017).

1.4 Konsep Asuhan Keperawatan Pola Nafas Tidak Efektif Pada Asma Bronkial

1.4.1 Pengkajian Data

1. Data Subjektif

a. Identitas pasien

Pengkajian mengenai nama, umur, dan jenis kelamin serta alamat perlu dilakukan pada pasien dengan asma bronkial. Serangan asma bronkial pada usia dini memberikan implikasi bahwa sangat mungkin terdapat status atopik. Laki-laki cenderung lebih mudah mengalami asma bronkial berhubungan dengan kebiasaan merokok. Tempat tinggal menggambarkan kondisi lingkungan tempat pasien berada. Berdasarkan alamat tersebut, dapat diketahui pula faktor yang memungkinkan menjadi pencetus serangan asma bronkial.

Hal lain yang perlu dikaji dari identitas pasien ini adalah tanggal masuk rumah sakit (MRS), nomor rekam medis, asuransi kesehatan, dan diagnosis medis (Muttaqin, 2014).

b. Keluhan Utama

Keluhan utama meliputi sesak napas, bernapas terasa berat pada dada, dan adanya kesulitan untuk bernapas.

c. Riwayat Penyakit Dahulu

Penyakit yang pernah diderita pada masa-masa dahulu seperti adanya infeksi saluran pernapasan atas, sakit tenggorokan, amandel, sinusitis, dan polip hidung. Riwayat serangan asma bronkial, frekuensi, waktu, dan allergen-alergen yang dicurigai sebagai pencetus seranagn, serta riwayat serangan pengobatan yang dilakukan utnuk meringankan gejala.

d. Riwayat Kesehatan Sekarang

Pasien dengan serangan asma bronkial datang mencari pertolongan terutama dengan keluhan sesak napas yang berat dan mendadak, kemudian diikuti dengan gejala-gejala seperti *wheezing*, penggunaan otot bantu pernapasan, kelelahan, gangguan kesadaran, sianosis, dan perubahan tekanan darah. Serangan asma bronkial mendadak secara klinis dapat dibagi menjadi tiga stadium. Stadium pertama ditandai dengan batuk-batuk berkala dan kering. Batuk ini terjadi karena iritasi mukosa yang kental dan mengumpul.

Pada stadium ini terjadi edema dan pembengkakan bronkus. Stadium kedua ditandai dengan batuk disertai dengan mucus yang jernih dan berbusa. Pasien merasa sesak napas, berusaha untuk bernapas dalam, ekspirasi memanjang diikuti bunyi mengi (*wheezing*). Pasien lebih suka duduk dengan tangan diletakkan

pada pinggir tempat tidur, tampak pucat, gelisah, dan warna kulit mulai membiru.

Stadium ketiga ditandai dengan hampir tidak terdengarnya suara napas karena aliran udara kecil, tidak ada batuk, pernapasan menjadi dangkal dan tidak teratur, irama pernapasan meningkat karena asfiksia. Perawat perlu mengkaji obat-obatan yang biasa diminum pasien dan memeriksa kembali setiap jenis obat apakah masih relevan untuk digunakan kembali.

e. Riwayat Kesehatan Keluarga

Pada pasien dengan serangan asma bronkial perlu dikaji tentang riwayat penyakit asma bronkial atau penyakit alergi yang lain pada anggota keluarganya karena hipersensitivitas pada penyakit asma bronkial ini lebih ditentukan oleh faktor genetik dan lingkungan.

(Muttaqin, 2014)

f. Pola Fungsi Kesehatan

1) Aktivitas/istirahat

a) Gejala : Pada pasien dengan Asma bronkial gejala yang dapat ditimbulkan antara lain keletihan, kelelahan, ketidakmampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari karena sulit berafas, ketidakmampuan untuk tidur, perlu tidur dalam posisi tinggi, dispnoe pada saat istirahat atau respon terhadap aktivitas/latihan.

b) Tanda : Tanda-tandanya antara lain keletahan, gelisah, insomnia, kelemahan umum/kehilangan massa otot.

2) Sirkulasi

a) Tanda : peningkatan TD, peningkatan frekuensi jantung/takikardi berat, disritmia, distensi vena leher, odema dependan, tidak berhubungan dengan penyakit jantung, bunyi jantung redup (berkaitan dengan peningkatan diameter AP dada), warna kulit/membran mukosa normal/abu-abu (sianosis), kaku tubuh, sianosis perifer, pucat dapat menunjukkan anemia.

c) Pernafasan

a) Gejala : nafas pendek, dispneu, dada terasa tertekan, sesak nafas berulang, riwayat pneumonia berulang, terpajan polusi atau debu/asap, faktor keluarga/keturunan.

b) Tanda : penggunaan otot bantu pernafasan, nafas bibir, *barrel chest*, gerakan diafragma minimal, bunyi nafas redup dengan ekspirasi mengi, *crackles* atau ronchi, sianosis bibir dan pada dasar kuku.

2. Pemeriksaan Penunjang.

a. Pemeriksaan radiologi

Pemeriksaan radiologi dilakukan bila ada kecurigaan terhadap proses patologik di paru atau komplikasi asma bronkial,

seperti pneumothorak, pneumomediastinum, atelektasis, dan lain-lain.

b. Pemeriksaan sputum

Untuk melihat adanya eosinofil, kristal *Charcot Leyden*, spiral Churschmann, pemeriksaan sputum penting untuk menilai adanya *miselium Aspergillus fumigatus*.

c. Pemeriksaan eosinofil

Pada penderita Asma bronkial, jumlah eosinofil total dalam darah sering meningkat. Jumlah eosinofil total dalam darah membantu untuk membedakan Asma bronkial dari Bronchitis kronik (Sundaru, 2017).

1.4.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan: Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan inflamasi trakeobronkial, bronkospasme, peningkatan produksi sekret, sekret kental, sekresi tertahan, penurunan energi, kelemahan (Muttaqin, 2014; Wijaya & Putri, 2013)

1.4.3 Rencana Keperawatan

Rencana keperawatan merupakan rencana asuhan keperawatan yang dapat terwujud dari kerjasama antara perawat dan dokter untuk melaksanakan rencana asuhan yang menyeluruh dan kolaboratif.

Diagnosa : Pola nafas tidak efektif

Tujuan : Setelah dilakukan asuhan keperawatan diharapkan pola nafas membaik

Kriteria hasil (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019):

1. Volume semenit meningkat
2. Kapasitas vital meningkat
3. Diameter thoraks anteroposterior meningkat
4. Tekanan inspirasi meningkat
5. Tekanan eskpirasi meningkat
6. Dispneu menurun
7. Penggunaan otot bantu menurun
8. Ortopnea menurun
9. Pernafasan *pursed lip* menurun
10. Pernafasan cuping hidung menurun
11. Frekuensi nafas membaik
12. Kedalaman nafas membaik

Menurut Tim Pokja SIKI DPP PPNI (2018), intervensi pola nafas tidak efektif adalah;

1. Pemantauan Respirasi (I.01014)
 - a. *Observasi*
 - 1) Monitor frekuensi, irama, kedalaman, dan upaya napas
 - 2) Monitor pola napas (seperti bradipnea, takipnea, hiperventilasi, *Kussmaul*, *Cheyne-Stokes*, *Biot*, ataksik0
 - 3) Monitor kemampuan batuk efektif

- 4) Monitor adanya produksi sputum
 - 5) Monitor adanya sumbatan jalan napas
 - 6) Palpasi kesimetrisan ekspansi paru
 - 7) Auskultasi bunyi napas
 - 8) Monitor saturasi oksigen
 - 9) Monitor nilai AGD
 - 10) Monitor hasil *x-ray* toraks
- b. *Terapeutik*
- 1) Atur interval waktu pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien
 - 2) Dokumentasikan hasil pemantauan
- c. *Edukasi*
- 1) Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan
 - 2) Informasikan hasil pemantauan, *jika perlu*
2. Menejemen Jalan Napas (I. 01011)
- a. *Observasi*
- 1) Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas)
 - 2) Monitor bunyi napas tambahan (mis. Gurgling, mengi, weezing, ronkhi kering)
 - 3) Monitor sputum (jumlah, warna, aroma)
- b. *Terapeutik*
- 1) Pertahankan kepatenan jalan napas dengan *head-tilt* dan *chin-lift* (*jaw-thrust* jika curiga trauma *cesrvical*)
 - 2) Posisikan semi-Fowler atau Fowler

- 3) Berikan minum hangat
- 4) Lakukan fisioterapi dada, jika perlu
- 5) Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik
- 6) Lakukan hiperoksigenasi sebelum
- 7) Penghisapan endotrakeal
- 8) Keluarkan sumbatan benda padat dengan forsep McGill
- 9) Berikan oksigen, jika perlu

c. *Edukasi*

- 1) Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, jika tidak kontraindikasi.
- 2) Ajarkan teknik batuk efektif

d. *Kolaborasi*

Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu.

1.4.4 Implementasi

Implementasi merupakan perwujudan dari rencana yang telah disusun pada tahap-tahap perencanaan dapat terealisasi dengan baik apabila berdasarkan hakekat masalah, jenis tindakan atau pelaksanaan bisa dikerjakan oleh perawat itu sendiri, kolaborasi sesama tim / kesehatan lain dan rujukan dari profesi lain.

1.4.5 Evaluasi

Pada langkah ini dilakukan evaluasi keefektifan dari asuhan yang sudah diberikan meliputi pemenuhan kebutuhan, apakah benar-benar telah

terpenuhi sesuai dengan kebutuhan yang dikaji berupa catatan perkembangan pasien bahwa pola nafas tidak efektif teratasi.

