

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Asma

2.1.1 Definisi Asma

Asma adalah suatu penyakit dengan adanya penyempitan saluran pernapasan yang berhubungan dengan tanggap reaksi yang meningkat dari trakea dan bronkus berupa hiperaktivitas otot polos dan inflamasi, hipersekresi mucus, edema dinding saluran pernapasan dan inflamasi yang disebabkan oleh berbagai macam rangsangan (Alsagaff, 2017)

Asma adalah suatu keadaan dimana saluran nafas mengalami penyempitan karena hiperaktivitas pada rangsangan tertentu yang mengakibatkan peradangan, penyempitan ini bersifat sementara (Wahid & Suprpto, 2013)

2.1.2 Klasifikasi Asma

Klasifikasi asma menurut Riyadi (2011) adalah sebagai berikut :

- 1) Asma ekstrinsik/ intrinsik, jenis ini ditandai dengan adanya faktor pencetus yang tidak jelas seperti latihan/emosi. Asma ini sering muncul pada klien dengan usia 40 tahun. Serangan asma ini makin lama makin sering sehingga akan terjadi bentuk-bentuk gabungan dengan bronchitis kronik
- 2) Asma ekstrinsik non-atopik/ ekstrinsik/ alergi merupakan bagian kecil dari penderita asma dewasa dengan penyebab alergi yang jelas. Asma jenis ini umumnya dimulai sejak masa kanak-kanak dengan anggota keluarga yang mempunyai riwayat penyakit atopik seperti eksema, dermatitis. Adapun alergen biasanya adalah aminal, dander, spora, jamur, debu dan bulu binatang.

- 3) Asma campuran/ kombinasi ekstrinsik dan instrinsik. Mayoritas penderita asma adalah jenis campuran

2.1.3 Derajat Asma

Klasifikasi tahapan penyakit asma berdasarkan keparahan penyakit pada pasien tertera pada table dibawah ini

Tabel 2.1 Penilaian Derajat Serangan Asma

Parameter	Ringan	Sedang	Berat	Ancaman henti nafas
Aktivitas	Berjalan	Berbicara	Istirahat	
Bicara	Kalimat	Penggal kalimat	Kata-kata	
Posisi	Bisa berbaring	Lebih suka duduk	Duduk bertopang lengan	
Kesadaran	Mungkin teragitasi	Biasanya teragitasi	Biasanya teragitasi	kebingungan
Mengi	Sedang, sering, hanya pada akhir ekspirasi	Nyaring sepanjang ekspirasi dan inspirasi	Sangat nyaring, terdengar tanpa stetoskop	Sulit atau tidak terdengar
Sesak nafas	Minimal	Sedang	Berat	
Otot Bantu Nafas	Biasanya tidak	Biasanya iya	Ya	Gerakan paradox thorakoabdominal
Retraksi	Dangkal, retraksi interkostal	Sedang, ditambah retraksi supertermal	Dalam, ditambah nafas cuping hidung	Dangkal atau hilang
Laju nafas	Meningkat	Meningkat	Meningkat	Menurun

Sumber : Wahid & Suprpto (2013)

2.1.4 Etiologi Asma

Obstruksi jalan napas pada asma disebabkan oleh :

- 1) Kontraksi otot sekitar bronkus sehingga terjadi penyempitan napas
- 2) Pembengkakan membrane bronkus
- 3) Bronkus berisi mucus yang kental

Adapun faktor pencetus dari asma adalah ;

- 1) Alergen

Merupakan suatu bahan penyebab alergi. Dimana ini dibagi menjadi tiga, yaitu :

- a) Inhalan, yang masuk melalui saluran pernapasan seperti debu, bulu binatang, serbuk bunga, bakteri dan polusi
- b) Ingestan, yang masuk melalui mulut yaitu makanan dan obat-obatan tertentu seperti penisilin, salisilat, beta blocker, kodein, dan sebagainya
- c) Kontak, seperti perhiasan, logam, jam tangan dan aksesoris lainnya yang masuk melalui kontak dengan kulit

2) Infeksi saluran pernapasan

Infeksi saluran pernapasan terutama disebabkan oleh virus. Virus *influenza* merupakan salah satu faktor pencetus paling sering menimbulkan asma bronchial, diperkirakan dua pertiga penderita asma dewasa serangan asmanya ditimbulkan oleh infeksi saluran pernapasan

(Nurarif & Kusuma, 2015)

3) Perubahan cuaca

Cuaca lembab dan hawa dingin sering mempengaruhi asma, perubahan cuaca menjadi pemicu serangan asma

4) Lingkungan kerja

Lingkungan kerja merupakan faktor pencetus yang menyumbang 2-15% klien asma. Misalnya orang yang bekerja di pabrik kayu, polisi lalu lintas dan penyapu jalanan

5) Olahraga

Sebagian besar penderita asma akan mendapatkan serangan asma bila sedang bekerja dengan berat/aktivitas berat. Lari cepat paling mudah menimbulkan asma

6) Stress

Gangguan emosi dapat menjadi pencetus terjadinya serangan asma, selain itu juga dapat memperberat serangan asma yang sudah ada. Disamping gejala asma harus segera diobati, penderita asma yang mengalami stress harus diberi nasihat untuk menyelesaikan masalahnya (Wahid & Suprpto, 2013)

2.1.5 Manifestasi klinis Asma

Menurut (Padila, 2013) adapun manifestasi klinis yang dapat ditemui pada pasien asma diantaranya ialah :

1. Stadium Dini

Faktor hipersekresi yang lebih menonjol :

- a) Batuk berdahak disertai atau tidak dengan pilek
- b) Ronchi basah halus pada serangan kedua atau ketiga, sifatnya hilang timbul
- c) Wheezing belum ada
- d) Belum ada kelainan bentuk thorak
- e) Ada peningkatan eosinophil darah dan IgE

Faktor spasme bronchioles dan edema yang lebih dominan

- a) Timbul sesak napas dengan atau tanpa sputum
- b) Wheezing
- c) Ronchi basah bila terdapat hipersekresi
- d) Penurunan tekanan parsial O₂

2. Stadium lanjut/kronik

- a) Batuk, ronchi

- b) Sesak napas berat dan dada seolah-olah tertekan
- c) Dahak lengket dan sulit dikeluarkan
- d) Suara napas melemah bahkan tidak terdengar (*silent chest*)
- e) Thorak seperti *barel chest*
- f) Tampak tarikan otot sternokleidomastoideus
- g) sianosis

2.1.6 Stadium

Secara klinis asma dibagi menjadi 3 stadium (Andra & Yessie, 2013) :

1) Stadium I

waktu terjadinya edema dinding bronkus, batuk paroksismal karena iritasi dan batuk kering, sputum yang kental dan mengumpul merupakan benda asing yang merangsang batuk

2) Stadium II

Sekresi bronkus bertambah batuk dengan dahak jernih dan berbusa pada stadium ini mulai terasa sesak nafas, berusaha bernafas lebih dalam, ekspirasi memanjang dan ada wheezing, otot nafas tambahan turut bekerja, terdapat retraksi supra sternal epigastrium

3) Stadium III

Obstruksi / spasme bronkus lebih berat. Aliran darah sngat sedikit sehingga suara nafas hamper tidak terdengar. Stadium ini sangat berbahaya karena sering disangka ada perbaikan pernafasan dangkal tidak teratur dan frekuensi nafas menjadi tinggi

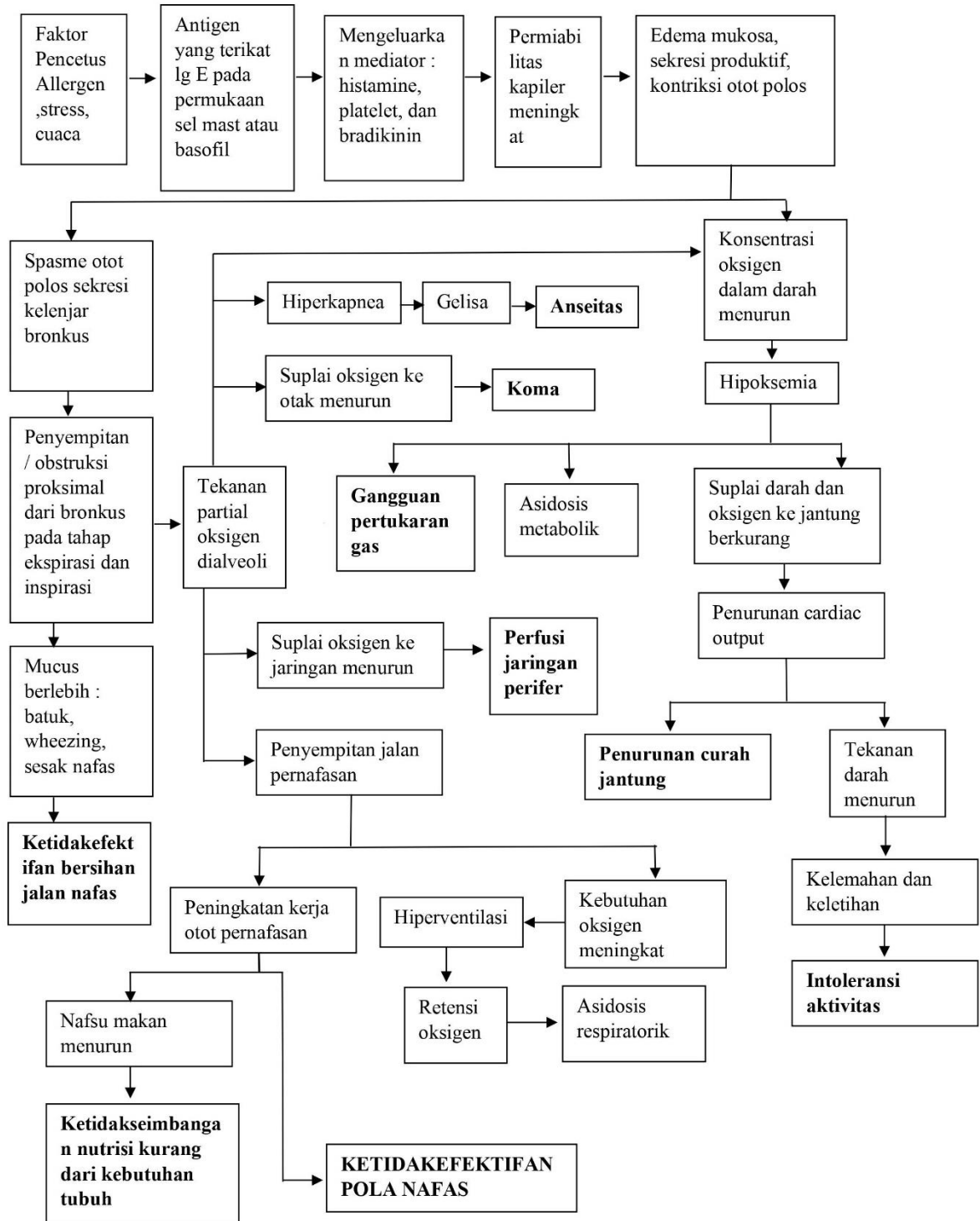
2.1.7 Patofisiologi

Asma ditandai dengan kontraksi spastic dari otot polos bronkeolus yang menyebabkan sulit bernafas. Penyebab yang umum adalah hipersensitivitas bronkeolus terhadap benda asing di udara. Reaksi yang timbul pada asma tipe alergi diduga terjadi dengan cara sebagai berikut : seorang yang alergi diduga mempunyai kecenderungan besar dan antibody ini terutama melekat pada sel mast yang melekat pada interstisial paru yang berhubungan erat dengan bronkeolus dan bronkus kecil. Bila seseorang menghirup allergen, maka antibody IgE orang tersebut meningkat, allergen bereaksi dengan antibody yang sudah terlekat pada sel mast dan menyebabkan sel ini mengeluarkan berbagai macam zat, diantaranya histamine, zat anafilaksis yang bereaksi lambat.

Efek gabungan dari semua faktor ini akan menghasilkan edema local pada dinding bronkeolus kecil dan spasme otot polos bronkeolus sehingga menyebabkan tahanan saluran nafas menjadi sangat meningkat

Pada asma bronchial, diameter bronkeolus lebih kurang selama ekspirasi daripada inspirasi karena peningkatan tekanan dalam paru selama sekresi paksa menekan bagian luar bronkeolus. Karena bronkeolus tersumbat sebagian, maka sumbatan selanjutnya akibat dari tekanan eksternal yang menimbulkan obstruksi berat terutama selama ekspirasi. Pada penderita asma biasanya bisa melakukan inspirasi dengan baik dan adekuat, tetapi sekali-kali melakukan ekspirasi (Wahid & Suprpto, 2013)

2.1.8 Pathway



Gambar 2.1 Pathway Asma (Amin & Hardhi, 2016)

2.1.9 Komplikasi

Adapun komplikasi yang dapat ditimbulkan karena penyakit asma menurut Wahid & Suprpto, 2013, yaitu :

- 1) Status asmatikus : suatu keadaan darurat medis berupa serangan asma akut yang bersifat refrator terhadap pengobatan yang lazim dipakai
- 2) Atelektasis : ketidakmampuan paru berkembang dan mengempis
- 3) Hipoksemia
- 4) Pneumothoraks
- 5) Emfisema
- 6) Deformitas thoraks
- 7) Gagal jantung

2.1.10 Pemeriksaan diagnostik

Menurut (Putri, 2013) pemeriksaan diagnostic asma adalah :

- a. Sinar X (Ro. Thorax) : terlihat adanya hiperinflasi paru-paru diafragma mendatar
- b. Tes fungsi paru
 - 1) Menentukan penyebab dispnea
 - 2) Volume residu meningkat
 - 3) FEV1/FVC : rasio volume ekspirasi kuat dan kapasitas vital
- c. AGD

Hanya dilakukan pada serangan asma berat karena terdapat hipoksemia, hiperkapnea, asidosis respiratorik

- 1) PaO menurun, PaCO₂ : normal/menurun

- 2) Ph normal/meningkat
- d. Sputum (Lab) : menentukan adanya infeksi biasanya pada asma tanpa disertai infeksi

2.1.11 Penatalaksanaan

Adapun penatalaksanaan yang dapat dilakukan untuk pasien asma yaitu :

- 1) Prinsip umum dalam pengobatan asma :
 - a) Menghilangkan obstruksi jalan napas
 - b) Menghindari faktor yang bisa menimbulkan serangan asma
 - c) Menjelaskan kepada penderita dan keluarga mengenai penyakit asma dan pengobatannya
- 2) Pengobatan pada asma
 - a) Pengobatan farmakologi
 - (1) Bronkodilator : obat yang melebarkan saluran napas. Terbagi menjadi dua golongan yaitu :
 - (a) Adrenergik (Adrenalin dan Efedrin), misalnya terbutaline/bricasama
 - (b) Santin/teofilin (Aminofilin)
 - (2) Kromalin

Bukan bronkodilator tetapi obat pencegah serangan asma pada penderita anak. Kromalin biasanya diberikan bersama obat anti asma dan efeknya baru terlihat setelah satu bulan
 - (3) Ketolifen

Mempunyai efek pencegahan terhadap asma dan diberikan dalam dosis dua kali 1mg/hari. Keuntungannya adalah obat diberikan secara oral

(4) Kortikosteroid hidrokortison 100-200 mg jika tidak ada respon maka segera penderita diberi steroid oral

(Wahid & Suprpto, 2013)

3) Penatalaksanaan keperawatan menurut Claudia, (2010) yaitu :

a) Penyuluhan

Penyuluhan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan klien tentang penyakit asma sehingga klien secara sadar akan menghindari faktor-faktor pencetus asma, menggunakan obat secara benar, dan berkonsultasi pada tim kesehatan

b) Menghindari faktor pencetus

Klien perlu mengidentifikasi pencetus asma yang ada pada lingkungannya, ajarkan cara menghindari dan mengurangi faktor pencetus asma termasuk *intake* yang cukup

c) Fisioterapi dan latihan pernapasan

4) Pengobatan selama asmatikus

a) Infus D5:RL = 1:3 tiap 24 jam

b) Pemberian oksigen nasal kanul 4 L permenit

c) Aminophilin bolus 5 mg/ KgBB diberikan pelan-pelan selama 20 m3nit dilanjutkan drip RL atau D5 mentenance (20 tpm) dengan dosis 20 mg/KgBB per 24 jam

d) Terbutaline 0,25 mg per 6 jam secara sub kutan

(Padila, 2013)

2.2 Konsep Pola Nafas Tidak Efektif

2.2.1 Definisi pola nafas tidak efektif

Pola nafas tidak efektif adalah inspirasi dan/atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat (Tim Pokja DPP PPNI, 2016)

2.2.2 Etiologi

- 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 neuromuscular
- 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

2.2.3 Gejala dan Tanda Mayor Minor

Menurut SDKI (PPNI, 2016), batasan karakteristik pola nafas tidak efektif :

1) Batasan mayor

Subjektif :

a) Dispnea

Objektif :

a) penggunaan otot bantu pernapasan

b) fase ekspirasi memanjang

c) pola nafas abnormal (mis. takipnea, bradipnea, hiperventilasi, kussmaul, cheyne-stokes)

2) Batasan minor

subjektif :

a) Ortopnea

Objektif :

a) Pemanjangan pursed-lip

b) Pernapasan cuping hidung

c) Diameter thoraks anterior-posterior meningkat

d) Ventilasi semenit menurun

e) Kapasitas vital menurun

f) Tekanan ekspirasi menurun

g) Tekanan inspirasi menurun

h) Ekskursi dada berubah

2.2.4 Pola Pernafasan Abnormal

Tabel 2.3 Pola pernafasan abnormal

Pernafasan Biot	<ol style="list-style-type: none">1. Sering terjadi pada penyakit akibat kerusakan otak2. Secara klinis pola yang terlihat adalah 1 atau beberapa kali usaha melakukan pernafasan dengan amplitude dan irama yang tidak teratur serta diiringi periode istirahat
Pernafasan Cheynestokes	<ol style="list-style-type: none">1. Merupakan suatu keadaan pernafasan dengan irama pernafasan yang semakin lama semakin besar2. Setelah mencapai maksimum irama pernafasan berubah semakin lama semakin kecil kemudian lanjut dengan tahap apnea
Pernafasan kussmaul	<ol style="list-style-type: none">1. Berupa irama pernafasan yang lambat, dalam dan teratur2. Klinis keadaan ini dijumpai pada klien dengan asidosis metabolik

2.2.5 Frekuensi pernafasan normal

Tabel 2.4 Frekuensi pernafasan normal menurut Debora (2011)

Usia	Rentang normal	Rata-rata normal
Bayi baru lahir	30-50x/menit	40x/menit
1-3 tahun	20-40x/menit	25x/menit
6-14 tahun	16-22x/menit	17-19x/menit
Dewasa	12-20x/menit	18x/menit

2.2.6 Komplikasi

Adapun komplikasi yang dapat terjadi pada pasien dengan pola nafas tidak efektif menurut Bararah & Jauhar 2013 adalah :

1) Hipoksemia

Merupakan keadaan dimana terjadi penurunan konsentrasi oksigen dalam darah arteri (PaO₂) atau saturasi O₂ arteri (SaO₂) dibawah normal (Normal PaO₂ 85-100 mmHg, SaO₂ 95%). Pada neonates, PaO₂ <50 mmHg atau SaO₂ <88 %. Pada dewasa, anak, dan bayi, PaO₂ <60 mmHg atau SaO₂ < 90%. Keadaan ini disebabkan oleh gangguan ventilasi, perfusi, difusi, pirau (*shunt*), atau berada pada tempat yang kurang oksigen. Pada keadaan hipoksemia, tubuh akan melakukan kompensasi dengan cara meningkatkan pernafasan,

meningkatkan stroke volume, vasodilatasi pembuluh darah, dan peningkatan nadi. Tanda dan gejala hipoksemia diantaranya adalah sesak napas, frekuensi napas dapat mencapai 35 kali per menit, nadi cepat dan dangkal serta sianosis.

2) Hipoksia

Merupakan keadaan kekurangan oksigendi jaringan atau tidak adekuatnya pemenuhan kebutuhan oksigen seluler akibat defisiensi oksigen yang diinspirasi atau meningkatnya penggunaan oksigen pada tingkat seluler. Hipoksia dapat terjadi setelah 4-6 menit ventilasi berhenti spontan. Penyebab lain hipoksia adalah :

- a) Menurunnya haemoglobin
- b) Berkurangnya konsentrasi oksigen
- c) Ketidakmampuan jaringan mengikat oksigen
- d) Menurunnya perfusi jaringan seperti pada syok
- e) Kerusakan atau gangguan ventilasi

Tanda-tanda hipoksia diantaranya kelelahan, kecemasan, menurunnya kemampuan konsentrasi, nadi meningkat, pernapasan cepat dan dalam, sianosis, sesak napas, serta jari tabuh (*clubbing fugu*)

1) Gagal napas

Merupakan keadaan dimana terjadi kegagalan tubuh memenuhi kebutuhan karena pasien kehilangan kemampuan ventilasi secara adekuat sehingga terjadi kegagalan pertukaran gas karbondioksida dan oksigen. Gagal napas ditandai oleh adanya peningkatan karbondioksida dan penurunan oksigen dalam darah secara signifikan. Gagal napas

disebabkan oleh gangguan system saraf usat yang mengontrol pernapasan, kelemahan neuromuscular, keracunan obat, gangguan metabolisme, kelemahan otot pernapasan dan obstruksi jalan napas.

2) Perubahan pola napas

Pada keadaan normal frekuensi pernapasan pada anak 20-30-x/menit, anak usia dibawah 2 tahun 25-32x/menit, bayi kurang dari 6 bulan 30-50x/menit, dengan iarama jantung teratur serta inspirasi lebih panjang dari ekspirasi. Pernapasan normal disebut *eupneu*/. Perubahan pola napas dapat berupa hal-hal sebagai berikut :

- a) Dispneu yaitu kesulitan bernapas
- b) Apneu, yaitu tidak bernapas atau berhenti bernapas
- c) Takipneu, yaitu pernapasan yang lebih cepat dari normal
- d) Bradipneu, yaitu pernapasan lebih lambat dari normal
- e) Kussmaul, pernapasan dengan panjang ekspirasi dan inspirasi sama, sehingga pernapasan menjadi lambat dan dalam
- f) Cheney-stokes, merupakan pernapasan cepat dan dalam kemudian berangsur-angsur dangkal dan diikuti periode apneu yang berulang secara teratur
- g) Biot, adalah pernapasan dalam dan dangkal disertai masa apneu dengan periode yang tidak teratur

2.3 Konsep Asuhan Keperawatan Pola Nafas Tidak Efektif pada Penderita

Asma

2.3.1 Pengkajian

Pengkajian adalah upaya mengumpulkan data secara lengkap dan sistematis untuk dikaji dan dianalisis sehingga masalah kesehatan dan keperawatan yang dihadapi pasien baik fisik, mental, social, maupun spiritual dapat ditentukan. Tahap ini mencakup tiga kegiatan yaitu pengumpulan data, analisis data dan penentuan masalah kesehatan serta keperawatan (Potter, 2010)

1) Identitas Klien

Meliputi : nama, usia, jenis kelamin, tanggal lahir, alamat dan pekerjaan.

Serangan asma pada usia dini memberikan implikasi bahwa sangat mungkin terdapat status atopi. Sedangkan serangan pada usia dewasa dimungkinkan adanya faktor non atopi. Alamat menggambarkan kondisi lingkungan tempat klien berada, dapat mengetahui kemungkinan faktor pencetus serangan asma. Status perkawinan, gangguan emosional yang timbul dalam keluarga atau lingkungan merupakan faktor pencetus serangan asma. Hal lain yang perlu dikaji tentang : tanggal MRS, nomor Rekam Medik dan Diagnosis keperawatan medis

2) Keluhan utama

Keluhan utama yang timbul pada klien dengan asma adalah dispneu (bisa sehari-hari atau berbulan-bulan), batuk dan mengi (Soemantri, 2009)

3) Riwayat penyakit sekarang

Klien dengan serangan asma datang mencari pertolongan dengan keluhan, terutama sesak nafas yang hebat dan mendadak kemudian diikuti dengan gejala-gejala lain yaitu : wheezing, penggunaan otot bantu pernafasan,

kelelahan, gangguan kesadaran, sianosis serta perubahan tekanan darah. Perlu juga dikaji kondisi awal terjadinya asma

4) Riwayat penyakit dahulu

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

5) Riwayat penyakit keluarga

Penyakit asma memiliki hipersensitifan yang lebih ditentukan oleh faktor genetic dan lingkungan, sehingga perlu dikaji tentang riwayat penyakit asma dan alergi pada anggota keluarga.

6) Pola fungsi kesehatan

a) Nutrisi

terjadi penurunan berat badan yang cukup drastis sebagai akibat dari hilangnya nafsu makan (Padila, 2012)

b. Eliminasi

penderita asma dilarang menahan buang air besar dan buang air kecil. Kebiasaan menahan buang air besar akan menyebabkan feses menghasilkan radikal bebas yang bersifat meracuni tubuh, menyebabkan sembelit, dan semakin mempersulit pernafasan (Mumpuni & Wulandari, 2013)

c. Aktivitas

ketidakmampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari karena sulit bernafas (Wijaya & Putri, 2013)

(1) Istirahat tidur

Susah tidur karena sering batuk atau terbangun akibat dada sesak (Mumpuni & Wulandari, 2013). Ketidakmampuan untuk tidur, perlu tidur dalam posisi duduk tinggi (Wijaya & Putri, 2013)

(2) Aktivitas

(a) pekerjaan : lingkungan kerja diperkirakan merupakan faktor pencetus yang menyumbang 2-15% klien dengan asma bronchial (Muttaqin, 2012)

(b) ADL

Perasaan selalu merasa lesu dan lelah akibat kurangnya pasokan O₂ ke seluruh tubuh (Mumpuni & Wulandari, 2013)

(c) Pemeriksaan ekstremitas (atas dan bawah)

Perasaan selalu merasa lesu dan lelah akibat kurangnya pasokan O₂ ke seluruh tubuh (Mumpuni & Wulandari, 2013)

7) Pemeriksaan fisik

a) keadaan umum klien

keadaan umum pada pasien asma yaitu composmentis, lemah dan sesak nafas

b) pemeriksaan kepala dan muka

inspeksi : pemerataan rambut, simetris, bentuk wajah

palpasi : tidak ada nyeri tekan, tidak rontok, tidak ada edema

c) pemeriksaan telinga

inspeksi : simetris, tidak ada lesi,

palpasi : tidak ada nyeri tekan

d) pemeriksaan mata

inspeksi : simetris, tidak ada lesi, tidak ada oedema, konjungtiva

anemis, reflek cahaya normal

palpasi : tidak ada nyeri tekan

e) pemeriksaan mulut dan faring

inspeksi : mukosa bibir lemah, tidak ada lesi disekitar mulut, biasanya

ada kesulitan dalam menelan

palpasi : tidak ada pembesaran tonsil

f) pemeriksaan leher

inspeksi : simetris, tidak ada peradangan, tidak ada pembesaran kelenjar

tiroid

palpasi : tidak ada nyeri tekan

g) pemeriksaan payudara dan ketiak

inspeksi : ketiak tumbuh rambut/tidak, kebersihan ketiak, ada lesi/tidak,

ada benjolan/tidak

h) pemeriksaan thorak

(1) pemeriksaan paru

inspeksi : mekanika bernafas, pernafasan cuping hidung, penggunaan oksigen, dan sulit bicara karena sesak nafas (Marelli, 2008)

palpasi : bernafas dengan menggunakan oto-otot tambahan (Somantri, 2009). Takikardi akan timbul diawal serangan, kemudian diikuti sianosis sentral (Djojodibroto, 2016)

perkusi : lapang paru yang hipersonor pada perkusi (Kowalak, Welsh & Mayer, 2012)

auskultasi : respirasi tedengar kasar dan suara mengi (*Wheezing*) pada fase respirasi semakin menonjol (Somantri, 2009)

(2) pemeriksaan jantung

inspeksi : ictuscordis tidak tampak

palpasi : ictuscordis terdengar ICS V mid clavicula kiri

perkusi : pekak

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

i) pemeriksaan abdomen

inspeksi : bentuk tidak simetris

auskultasi : bising usus normal (5-30x/menit)

palpasi : tidak ada nyeri tekan

perkusi : timpani

j) pemeriksaan intergumen

inspeksi : kulit berwarna sawo matang, tidak ada lesi, tidak ada oedema

palpasi : integritas kulit baik, tidak ada nyeri tekan

k) pemeriksaan anggota gerak (ekstremitas)

inspeksi : otot simetris

palpasi : tidak ada nyeri tekan

l) pemeriksaan genitalia

inspeksi : tidak terdapat lesi, tidak ada benjolan, rambut pubis merata

palpasi : tidak ada nyeri tekan

1. pemeriksaan penunjang

a) pengukuran fungsi paru (spirometri)

pengukuran ini dilakukan sebelum dan sesudah pemberian bronkodilator aerosol golongan adrenergic. Peningkatan FEV atau FVC sebanyak lebih dari 20% menunjukkan diagnosis asma

b) pemeriksaan kulit

untuk menunjukkan antibody IgE hipersensitif yang spesifik dalam tubuh

c) pemeriksaan laboratorium

(1) analisa Gas Darah (AGD/Astrup) : hanya dilakukan pada serangan asma berat karena terdapat hipoksemia, hiperkapnea, dan asidosis respiratorik

(2) sputum : adanya badan kreola adalah karakteristik untuk serangan asma yang berat, karena hanya reaksi yang hebat saja yang

menyebabkan transudasi dan edema mukosa, sehingga terlepaslah sekelompok sel-sel epitelnya dari perlekatannya. Pewarnaan gram penting untuk melihat adanya bakteri, cara tersebut kemudian diikuti kultur dan uji resistensi terhadap antibiotik.

(3) Pemeriksaan darah rutin dan kimia : jumlah sel leukosit yang lebih dari $15.000/\text{mm}^3$ terjadi karena adanya infeksi SGOT dan SGPT meningkat disebabkan keusakan hati akibat hipoksia dan hiperkapnea

d) Pemeriksaan radiologi : hasil pemeriksaan radiologi pada klien asma biasanya normal, tetapi prosedur ini harus tetap dilakukan untuk menyingkirkan kemungkinan adanya proses patologi di paru atau komplikasi asma seperti pneumothoraks, pneumomediastinum, atelectasis.

(Muttaqin, 2012)

2.3.2 Diagnosa keperawatan

Diagnosis keperawatan adalah fase kedua proses keperawatan. Pada fase ini perawat menggunakan keterampilan berfikir kritis untuk menginterpretasikan data pengkajian dan mengidentifikasi kekuatan serta masalah klien. Diagnosis adalah langkah yang sangat penting dalam proses asuhan keperawatan. Semua aktivitas sebelum fase ini ditunjukkan untuk merumuskan diagnosis keperawatan, semua aktivitas perencanaan asuhan setelah fase ini didasarkan pada diagnosis keperawatan (Kozier, Berman, & Snyder, 2011)

- 1) Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan kelemahan otot pernafasan
(Tim Pokja DPP PPNI, 2016)

2.3.3 Intervensi

Tabel 2.5 Intervensi Keperawatan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI 2017&Tim Pokja SLKI DPP PPNI 2017&Tim Pokja SIKI DPP PPNI 2018)

No.	Diagnosa Keperawatan	Tujuan & Kriteria hasil	Intervensi
1.	Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan kelemahan otot pernafasan	Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan pola nafas membaik dengan kriteria hasil : 1. Ventilasi semenit meningkat 2. Kapasitas vital meningkat 3. Diameter thoraks anterior posterior meningkat 4. Tekanan ekspirasi meningkat 5. Tekanan inspirasi meningkat 6. Dispnea menurun 7. Penggunaan otot bantu napas menurun 8. Ortopnea menurun 9. Pemanjangan fase ekspirasi menurun 10. Pernapasan pursed-lip menurun 11. pernapasan cuping hidung menurun 12. Frekuensi napas membaik 13. Kedalaman napas membaik	Manajemen jalan napas, meliputi : Observasi : 1. Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas) 2. Monitor bunyi napas tambahan (mis. Gurgling, mengi, wheezing, ronkhi kering) Terapeutik : 1. Posisikan semi-fowler atau fowler 2. Lakukan fisioterapi dada, jika perlu 3. Berikan oksigen, jika perlu Edukasi : a. Ajarkan teknik batuk efektif Kolaborasi : a. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspetoran, mukolitik, jika perlu

2.3.4 Implementasi

Implementasi keperawatan merupakan tindakan yang sudah direncanakan dalam rencana keperawatan. Tindakan keperawatan yang mencakup tindakan mandiri, saling ketergantungan/kolaborasi dan tindakan rujukan/ketergantungan (Tarwoto, 2015)

2.3.5 Evaluasi

Evaluasi adalah pengukuran keefektifan pengkajian, diagnosis, perencanaan, dan implementasi. Klien adalah fokus evaluasi. Langkah-langkah dalam

mengevaluasi asuhan keperawatan adalah menganalisis respon klien, mengidentifikasi faktor yang berkontribusi terhadap keberhasilan atau kegagalan dan perencanaan untuk asuhan di masa depan (Marelli, 2014). Perumusan evaluasi formatif meliputi empat komponen yang dikenal dengan SOAP yaitu :

1. S (subjektif) : perkembangan yang bisa diamati pada apa yang dirasakan, dikeluhkan dan dikemukakan klien
2. O (Objektif) : perkembangan yang bisa diamati dan diukur oleh perawat atau tim kesehatan lain.
3. A (Analisis) : penilaian dari kedua jenis data (baik subjektif maupun objektif) apakah berkembang kearah perbaikan atau kemunduran
4. P (Perencanaan) : rencana penanganan klien yang didasarkan pada hasil analisis diatas yang berisi melanjutkan perencanaan sebelumnya apabila keadaan atau masalah belum teratasi