

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Asma

2.1.1 Definisi Asma

Asma merupakan gangguan radang kronik pada jalan napas yang ditandai dengan responsivitas jalan napas yang berlebihan, edema jalan napas, dan produksi mukus.(Kyle & Susan Carman, 2016). Asma disebut juga sebagai *reactive airway disease* (RAD), adalah suatu penyakit obstruksi pada jalan nafas secara reversibel yang ditandai dengan inflamasi, dan peningkatan reaksi jalan nafas terhadap berbagai stimulan.(Yuliani & Suriadi, 2010)

Asma adalah penyakit inflamasi kronis pada saluran pernafasan menyebabkan hiperresponsif, obstruksi, dan aliran udara yang terbatas disebabkan oleh bronkokonstriksi, penumpukan mukus, dan proses inflamasi. Menurut *The american Thoracic society* (1962), Asma bronkial adalah suatu penyakit dengan ciri meningkatnya respon trakea dan bronkus terhadap berbagai rangsangan dengan manifestasi adanya penyempitan jalan nafas yang luas dan derajatnya dapat berubah-ubah secara spontan maupun sebagai hasil pengobatan (Muttaqin Arif, 2012 dalam (Keperawatan & Keperawatan, 2018))

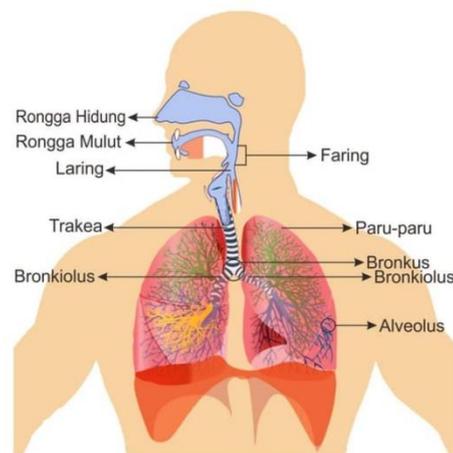
2.1.2 Anatomi Fisiologi Sistem Pernapasan

Menurut (Syaiquddin,2010) anatomi sistem Pernapasan yaitu terdiri atas

:

a. Anatomi Sistem Pernapasan Sistem pernapasan

Pada manusia adalah sistem menghirup oksigen dari udara serta mengeluarkan karbon dioksida. Dalam proses pernapasan, oksigen adalah zat kebutuhan utama. Alat-alat pernapasan berfungsi sebagai memasukkan udara yang mengandung oksigen dan mengeluarkan udara yang mengandung karbondioksida (Syaifuddin, 2010)



Gambar 2.1 Struktur anatomi pernafasan

Sumber: (Syaifuddin, 2012)

1) Hidung

Hidung (nasal) merupakan organ tubuh yang berfungsi sebagai alat pernafasan (respirasi) dan indra penciuman (pembau) bentuk dan struktur hidung menyerupai pyramid atau kerucut dengan alasnya pada prosesus palatines osis maksularis dan pars horizontal osis palatum. Dalam keadaan normal, udara masuk dalam system pernafasan melalui rongga hidung. Vestibulum rongga hidung berisi serabut-serabut halus. Epitel vestibulum

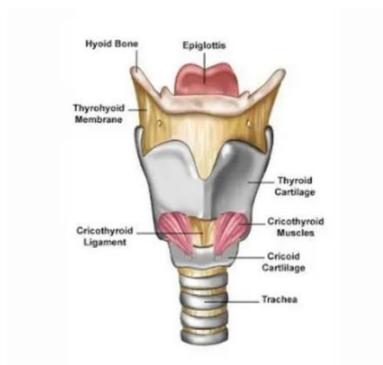
berisi rambut-rambut halus yang mencegah masuknya bendabenda asing yang mengganggu proses pernafasan.

2) Faring

Faring (tekak) adalah suatu saluran selaput otot kedudukannya tegak lurus antara basis krani dan vertebrae servikalis VI. Faring terdiri dari tiga bagian, yaitu : Nasofaring, Orofaring, dan Laringofaring.

3) Laring

Laring (pangkal tenggorokan) merupakan jalinan tulang rawan yang dilengkapi otot, membrane, jaringan ikat dan ligamentum. Sebelah atas pintu masuk laring membentuk tepi epiglottis, lipatan dari epiglottis aritenoid dan pita aritenoid, dan sebelah bawah tepi bawah kartilago krikoid. Bagian atas merupakan supraglotis dan bagian bawah disebut subglotis.

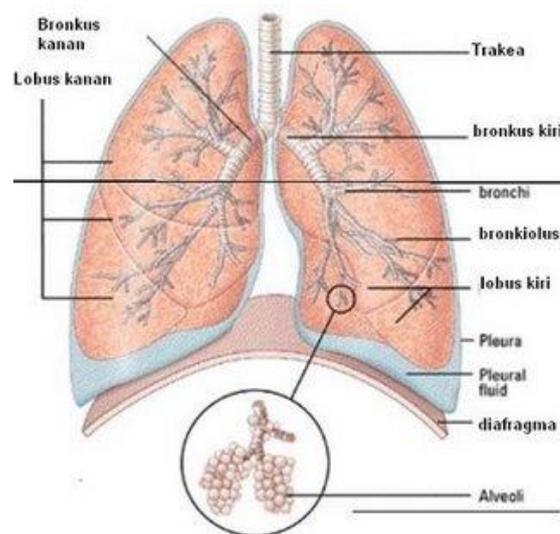


Gambar 2.2 Struktur anatomi laring

Sumber : (Arif Mutaqqin, 2012)

4) Trachea

Trakea adalah tabung berbentuk pipa seperti huruf C yang dibentuk oleh tulang-tulang rawan yang disempurnakan oleh selaput, terletak 10 di antara vertebra servikalis IV sampai ke tepi kartilago krikoida vertebra servikalis V, panjangnya 13 cm dan diameter 2,5 cm dilapisi oleh otot polos, mempunyai dinding fibroelastis yang tertanam pada balok-balok hialin yang mempertahankan trakea tetap terbuka.



Gambar 2.3 Struktur Anatomi Paru-Paru

Sumber : (Arif Mutaqqin, 2012)

5) Bronkus

Bronkus (cabang tenggorokan) merupakan lanjutan dari trakea. Terdapat pada ketinggian torakalis IV dan V bronkus mempunyai struktur seperti trakea dan dilapisi oleh sejenis sel yang sama seperti trakea dan berjalan kebawah ke arah tumpuk paru. Bagian bawah trakea mempunyai cabang dua kiri dan

kanan yang dibatasi oleh garis pembatas. Setiap perjalanan cabang tenggorokan ke sebuah lekuk yang panjang ditengah permukaan paru. Bronkus lobaris atau bronkioli 11 (cabang bronkus) merupakan cabang yang lebih kecil dari bronkus. Pada ujung bronkioli terdapat gelembung paru atau alveoli.

6) Pulmo

Pulmo (paru) adalah salah satu organ pernafasan yang berada dalam kantong yang dibentuk oleh pleura parietalis dan pleura viseralis. Kedua paru sangat lunak, elastis dan berada dalam rongga thoraks. Sifatnya ringan dan terapung dalam air. Paru berwarna biru keabu-abuan dan berbintik-bintik karena partikel-partikel debu yang masuk termakan oleh fagosit.

Masing-masing paru mempunyai apeks yang tumpul yang menjorok keatas masuk ke leher diatas klavikula. Apeks pulmo berbentuk bundar dan menonjol kearah dasar yang lebar. Basis pulmo adalah bagian yang berada diatas permukaan cembung diafragma. Oleh karena kubah diafragma menonjol ke atas maka bagian kanan lebih tinggi dari pada paru kiri dengan adanya insisura dan fisura pada permukaan, paru dapat dibagi atas beberapa lobus. Letak insisura dan lobus diperlukan dalam penentuan diagnosis. Pada paru kiri terdapat insisura yaitu insisura oblique. Insisura ini membagi paru kiri atas dua lobus yaitu lobus superior dan lobus inferior.

b. Fisiologi system pernafasan

Respirasi adalah ketika tubuh kita membutuhkan oksigen (O₂) dan oksigen dari luar dihirup (inspirasi) melalui organ pernafasan. Pada keadaan tertentu tubuh kelebihan karbon dioksida (CO₂) maka tubuh berusaha mengeluarkan kelebihan tersebut dengan menghembuskan nafas (ekspirasi) sehingga terjadi keseimbangan antara O₂ dan CO₂ dalam tubuh

Menurut Syaifuddin (2010) fungsi pernafasan bagi tubuh adalah :

- 1) Mengambil udara dari luar masuk kedalam tubuh, beredar dalam darah yang melanjutkan proses pembakaran dalam sel dan jaringan.
- 2) Mengeluarkan CO₂ sisa dari metabolisme sel atau jaringan yang dibawa darah ke paru-paru untuk dibuang melalui proses pernafasan.
- 3) Melindungi tubuh kita dari kekurangan cairan dan mengubah suhu tubuh.
- 4) Melindungi system pernafasan dari jaringan lain terhadap serangan patogenik, dan menghasilkan suara. (Nurhastuti, 2019)

2.1.3 Etiologi

Ada berbagai macam faktor penyebab terjadinya asma, serangan, asma berat, dan asma ringan. Faktor faktor tersebut diantaranya yaitu :

1. Alergen

Alergen adalah zat-zat tertentu yang bila diisap atau dimakan dapat menimbulkan serangan asma misalnya debu rumah, spora, jamur, bulu kucing, bulu binatang, beberapa makanan laut, dan sebagainya.

2. Infeksi saluran pernafasan

Infeksi saluran pernafasan terutama disebabkan oleh virus. Virus influenza merupakan salah satu faktor pencetus yang paling sering menimbulkan asma bronkial. Diperkirakan, dua pertiga penderita asma dewasa serangan ditimbulkan oleh infeksi saluran pernafasan

3. Tekanan Jiwa

Tekanan jiwa bukan penyebab asma tetapi pencetus asma, karena banyak orang menghadapi tekanan jiwa tetapi tidak menjadi penderita asma bronkial. Faktor ini berperan mencetus serangan asma terutama pada orang yang agak labil kepribadiannya. Hal ini lebih menonjol pada wanita dan anak-anak.

4. Olahraga atau kegiatan jasmani yang berat

Sebagian penderita asma bronkial akan mendapatkan serangan asma bila melakukan olahraga atau aktivitas fisik yang berlebihan. Lari cepat dan bersepeda adalah dua jenis kegiatan paling mudah menimbulkan serangan asma . serangan asma karena kegiatan jasmani (*exercixe induced asma-EIA*) terjadi olahraga atau aktifitas fisik yang cukup berat dan jarang serangan timbul beberapa jam setelah olahraga.

5. Obat-obatan

Beberapa klien dengan asma bronkial sensitif atau alergi terhadap obat tertentu seperti penisilin, salisilat, beta bloker, kodein, dan sebagainya.

6. Polusi Udara

Klien asma sangat peka terhadap udara berdebu, asap pabrik/kendaraan dan oksida fotokemikal, serta bau yang tajam.

7. Lingkungan Kerja

Lingkungan kerja diperkirakan merupakan faktor pencetus yang menyumbang 2-15% klien dengan asma bronkial. (Fernando, 2018)

2.1.4 Klasifikasi

Asma Bronkial dibagi menjadi dua tipe Menurut Arif Muttaqin, 2012:172) yaitu :

1) Asma Bronkial Tipe Apotik (Ekstrinitik)

Asma Timbul karena seseorang yang mengalami atopi akibat pemaparan alergen. Alergen yang masuk ke tubuh melalui saluran pernafasan, kulit, saluran pencernaan, dan lain-lain akan ditangkap oleh makrofag yang bekerja sebagai *antigen presenting cells (APC)*.(Arif Muttaqin, 2012:172)

2) Asma Bronkial Tipe Non-atopik (Intrintik)

Asma nonalergik (asma intrintik) terjadi bukan karena pemaparan alergen tetapi terjadi akibat beberapa faktor pencetus seperti infeksi saluran pernafasan bagian atas, olahraga atau kegiatan jasmani yang berat, dan tekanan jiwa atau stres psikologis. Serangan asma terjadi akibat gangguan saraf otonom terutama gangguan saraf simpatis, yaitu

blokade adrenergik beta dan hiperreaktivitas adrenergik alfa. Dalam keadaan normal aktivitas adrenergik alfa. Pada sebagian penderita asma, aktivitas adrenergik alfa diduga meningkat sehingga mengakibatkan bronkokontruksi dan menimbulkan sesak nafas.(Arif Muttaqin, 2012:172)

Tabel 2.1 Klasifikasi Keparahan Asma

KLASIFIKASI	FREKUENSI GEJALA	GEJALA DI MALAM HARI
Interniten ringan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak lebih dari dua kali seminggu 2. Serangan singkat (beberapa jam hingga hari) dengan intensitas beragam. 3. Asimfomatis dan kecepatan aliran ekspirasi puncak (<i>peak expiratory flow</i>, PEF) normal antara serangan. 	Tidak lebih dari dua kali sebulan

Persisten ringan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lebih dari dua kali seminggu, tetapi kurang dari satu kali sehari. 2. Eksaserbasi dapat mempengaruhi aktivitas. 	Tidak lebih dari dua
Persisten sedang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gejala harian. 2. Penggunaan bronkodilator kerja singkat setiap hari. 3. Eksaserbasi mempengaruhi aktivitas 4. Eksaserbasi lebih dari dua kali seminggu; dapat bertahan selama beberapa hari 	Tidak lebih dari satu
Persisten hebat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gejala berlanjut 2. Aktivitas fisik terbatas 3. Eksaserbasi sering 	Sering

2.1.5 Manifestasi Klinis

1. *Wheezing*
2. *Dyspnea* dengan lama ekspirasi; penggunaan otot-otot asesori pernafasan, cuping hidung, retraksi dada, dan stridor

3. Batuk kering (tidak produktif) karena sekret kental dan lumen jalan nafas sempit
4. *Tachypnea, tachycardia, orthopnea*
5. Gelisah
6. Berbicara sulit atau pendek karena sesak nafas
7. *Diaphoresis*
8. Nyeri abdomen karena terlibatnya otot abdomen dalam pernafasan
9. *Fatigue*
10. Tidak toleran terhadap aktivitas; makan, bermain, berjalan, bahkan bicara
11. Kecemasan, labil dan perubahan tingkat kesadaran
12. Meningkatnya ukuran diameter anteroposterior (*barrel chest*)
13. Serangan yang tiba-tiba atau berangsur angsur
14. Auskultasi terdengar ronki dan *crackles* (Yuliani & Suriadi, 2010)

Data Mayor

1. Batuk tidak efektif
2. Tidak mampu batuk
3. Sputum berlebih
4. Mengi wheezing dan/atau ronkhi kering
5. Meconium jalan napas (pada neonatus)

Data Minor

1. Dyspnea
2. Sulit bicara

3. Orthopnea
4. Gelisah
5. Sianosis
6. Bunyi napas menurun
7. Frekuensi napas berubah
8. Pola napas berubah (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017)

2.1.6 Patofisiologi

Asma merupakan obstruksi jalur napas difusi reversibel. Obstruksi yang diakibatkan oleh satu ataupun lebih dari kontraksi otot-otot yang mengelilingi bronkhi, yang bisa menyempitkan jalan napas, ataupun pembengkakan membran yang melapis bronkhi, ataupun pengisian bronkhi dengan mukus yang kental. Tidak hanya itu, ada otot-otot bronkhal serta kelenjar mukosa membengkak, sputum yang kental, yang banyak dihasilkan serta alveoli jadi hiperinflasi, dengan hawa terperangkap di dalam jaringan paru. Sebagian orang yang dengan asma memiliki reaksi imun yang kurang baik terhadap area hidup mereka. Antibodi yang dihasilkan (IgE) setelah itu melanda sel-sel mast serta paru. Menyebabkan pelepasan produk sel-sel mast misalnya histamin, bradikinin, serta prostaglandin dan anafilaksis dari substansi yang bereaksi lelet. Pelepasan mediator ini dalam jaringan paru yang pengaruhi otot polos serta kelenjar jalur napas, menimbulkan bronkospasme, pembengkakan membran mukosa serta pembuatan

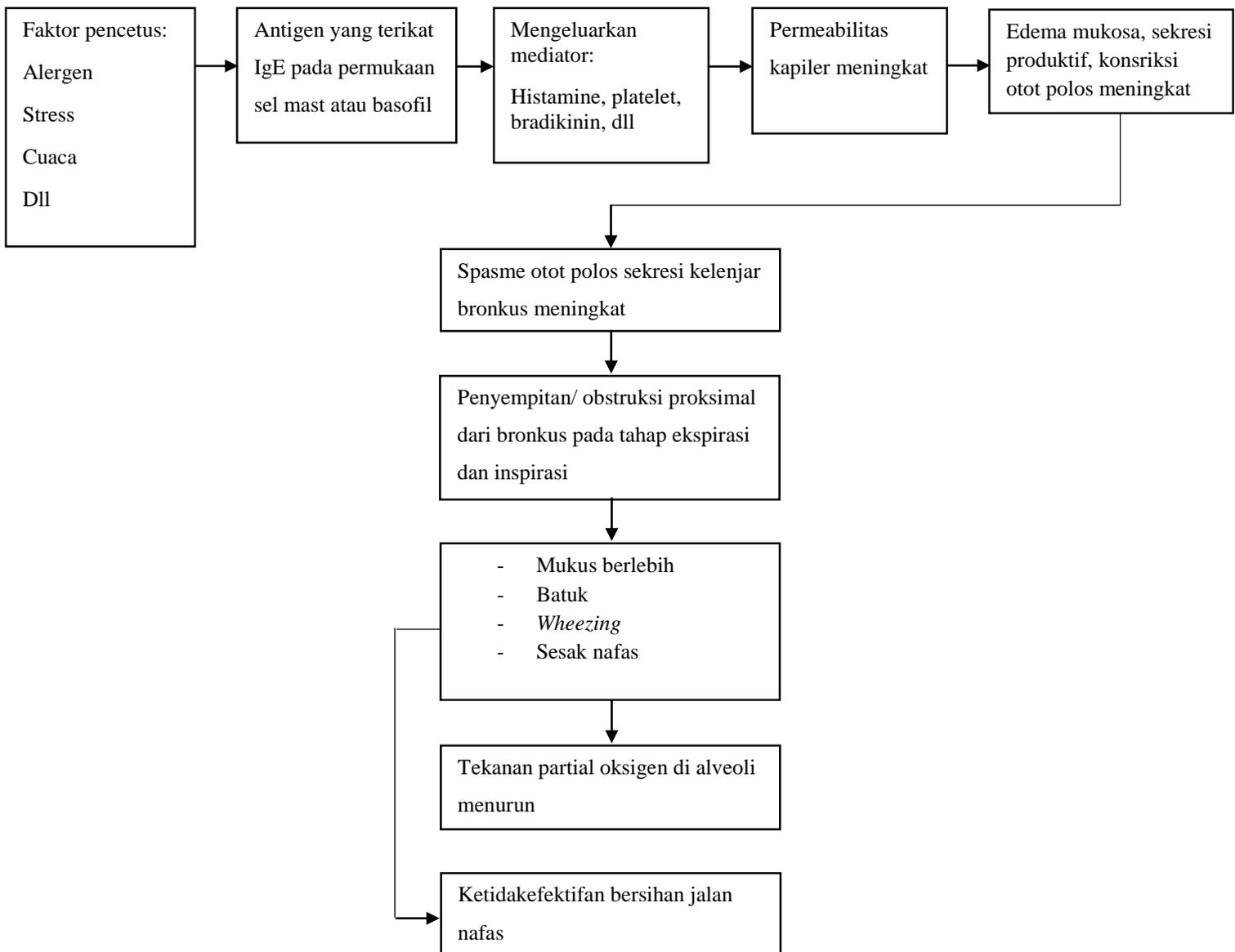
mukus yang sangat banyak sehingga menyebabkan ketidakefektifan bersihan jalan nafas.

Mekanisme pada asma proses radang menyebabkan peningkatan aktivitas jalan nafas. Oleh sebab itu, pengendalian atau pencegahan radang merupakan inti manajemen asma. Asma sebagai respons kompleks terkait pemicu. Saat proses tersebut mulai terjadi, sel mast, limfosit T, makrofag, dan sel epitel terlibat dalam pelepasan mediator radang. Eosinofil dan neutrofil migrasi ke jalan nafas, menyebabkan cedera. Mediator kimia, seperti leukotriene, bradikinin, histamin, dan faktor pengaktif trombosit juga berperan dalam respons radang tersebut. Adanya leukotriene menyebabkan konstriksi jalan nafas jangka panjang. Kendali saraf otonom tonus jalan nafas terkena, sekresi mukus jalan nafas meningkat, fungsi mukosilia berubah, dan responsifitas otot polos jalan nafas meningkat. Akibatnya, terjadi bronkokonstriksi akut, edema jalan nafas, dan sumbatan mukus yang menyebabkan jalan nafas tidak efektif. (Indraswari, 2018)

Pada sebagian besar pasien, proses tersebut dianggap reversible dan hingga kini tidak dianggap memiliki dampak jangka panjang pada fungsi paru. Remodeling jalan nafas terjadi akibat radang kronik jalan nafas. Setelah respons akut pada pemicu, respons kontinu terhadap alergen mengakibatkan fase kronik. Selama fase ini, sel epitel menggundul dan influks sel radang ke dalam jalan nafas berlanjut. Hal tersebut menyebabkan perubahan struktur jalan nafas yang ireversibel

dan kehilangan fungsi paru lebih lanjut dapat terjadi. Perubahan ireversibel tersebut meliputi penebalan membrane sub-dasar, fibrosis subepitel, hipertrofi dan hiperplasia otot polos jalan napas, proliferasi dan dilatasi pembuluh darah, dan hiperplasia serta hipersekresi kelenjar mukosa (National Asthma Education and Prevention Program [NAEPP], 2007). Pada beberapa individu yang mengalami asma yang tidak terkontrol, perubahan tersebut dapat permanen, mengakibatkan penurunan responsivitas terhadap terapi. (Kyle & Susan Carman, 2016)

2.1.7 Pathway



2.1.8 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan pada pasien Asma dibagi menjadi penatalaksanaan farmakologis dan nonfarmakologis.

a. Medis (Terapi Farmakologis)

Berdasarkan penggunaannya, maka obat asma di bagi menjadi 2 golongan yaitu pengobatan jangka panjang untuk mengontrol gejala asma, dan pengobatan cepat (*quick-relief medication*) untuk mengatasi serangan akut Asma. Beberapa obat yang digunakan untuk pengobatan jangka panjang antara lain : Inhalasi Steroid, β_2 agonis aksi panjang. Sedangkan untuk pengobatan cepat sering digunakan suatu *Bronkodilator* β_2 agonis aksi cepat, Antikolinergik, metilksantin, Kortikosteroid oral.(Zullies,2014)

b. Keperawatan (Terapi Nonfarmakologi)

1) Penyuluhan

Penyuluhan ini di tunjuk untuk meningkatkan pengetahuan klien tentang penyakit asma sehingga klien secara sadar menghindari faktor-faktor pencetus, menggunakan obat secara benar, dan berkonsultasi pada tim kesehatan. (Arif Mutaqqin, 2012)

2) Menghindari Faktor Pencetus

Klien perlu dibantu mengidentifikasi pencetus serangan asma yang ada pada lingkungannya, diajarkan cara menghindari dan mengurangi faktor pencetus, termasuk intake cairan yang cukup bagi klien. (Arif Mutaqqin, 2012)

3) Fisioterapi

Dapat digunakan untuk mempermudah pengeluaran mukus. Ini dapat dilakukan dengan postural drainase, perkusi, dan fibrasi dada.

4) Batuk Efektif

Batuk efektif adalah suatu metode batuk dengan benar, dimana klien dapat menghemat energi sehingga tidak mudah lelah dan dapat mengeluarkan dahak secara maksimal. Batuk efektif dan nafas dalam merupakan teknik batuk efektif yang menekankan inspirasi maksimal yang dimulai dari ekspirasi. Intervensi batuk efektif di pilih karena menurut hasil dari penelitian Yosef Agung Nugroho.

1. Pengeluaran dahak pada klien dengan bersihan jalan nafas tidak efektif sebelum di berikan tindakan batuk efektif adalah banyak sebanyak 2 dari 15 responden.
2. Pengeluaran dahak pada klien dengan bersihan jalan nafas tidak efektif setelah di berikan tindakan batuk efektif adalah banyak sebanyak 10 dari 15 responden.
3. Terdapat pengaruh signifikan sebelum dan sesudah memberikan batuk efektif pada klien dengan bersihan jalan nafas tidak efektif.

Menurut (Yosef Agung Nugroho ,2011) cara pelaksanaan batuk efektif meliputi posisikan pasien dalam duduk tegak di kasur dengan kaki bersila, kemudian mengambil nafas dalam dan tahan selama 3-5 detik kemudian hembuskan secara perlahan melalui mulut, ambil nafas kedua dan tahan, lalu pasien suruh membatukan dengan kuat dari dada dan

gunakan 2 batuk pendek yang benar benar kuat, setelah itu istirahat 2-3 menit kemudian diulang kembali.(Nurhastuti, 2019)

2.1.9 Komplikasi

Sebagian komplikasi yang bisa jadi timbul pada penderita asma antara lain merupakan status asmatikus ialah tiap serbuan asma berat ataupun yang setelah itu jadi berat serta tidak membagikan reaksi (refrakter) adrenalin serta ataupun aminofilin suntikan bisa digolongkan pada status asmatikus. Pengidap wajib dirawat dengan pengobatan intensif, atelektasis merupakan pengerutan sebagian ataupun segala paru- paru akibat penyumbatan saluran hawa(bronkus ataupun bronkiolus) ataupun akibat respirasi yang sangat dangkal, hipoksemia ialah keadaan badan kekurangan oksigen, pneumotorak ialah adanya hawa pada rongga pleura yang menimbulkan kolapsnya paru(obstruksi) saluran napas sebab kantung hawa di paru menggelembung sacara kelewatan serta hadapi kehancuran yang luas.(Kyle& Carman, 2014 dalam (Anugraeni.A.P, 2019))

Apabila serbuan asma kerap terjaln serta sudah berlangsung lama, hingga hendak terjaln emfisema serta menyebabkan pergantian wujud toraks, ialah toraks membungkuk ke depan serta memanjang. Pada gambar rontgen toraks nampak diafragma posisinya rendah, cerminan jantung menyempit, corakan hilus kiri serta kanan meningkat. Pada asma kronik serta berat bisa terjaln wujud dada burung dara serta nampak sulkus Harrison. Apabila sekret banyak serta kental, salah satu bronkus bisa tersumbat sehingga bisa terjaln atelektasis pada lobus segmen yang cocok.

Mediastinum tertarik ke arah atelektasis. Apabila atelektasis berlangsung lama bisa berganti jadi bronkiectasis, serta apabila terdapat peradangan hendak terjalin bronkopneumonia. Serbuan asma yang terus menerus serta berlangsung sebagian hari dan berat serta tidak bisa diatasi dengan obat-obat yang biasa diucap status asmatikus. Apabila tidak ditolong dengan semestinya bisa menimbulkan kematian, kegagalan pernafasan serta kegagalan jantung. (Anugraeni.A.P, 2019)

2.1.10 Pemeriksaan Penunjang

a. Pengukuran Fungsi Paru (Spirometri)

Pengukuran ini dilakukan sebelum dan sesudah pemberian bronkodilator aerosol golongan adrenergik. Peningkatan FEV sebanyak lebih dari 20% menunjukkan diagnosis asma.

b. Tes Provokasi Bronkus

Tes ini dilakukan pada spirometri internal. Penurunan FEV sebesar 20% atau lebih setelah tes provokasi dan denyut jantung 80-90% dari maksimum dianggap bila menimbulkan penurunan PEF 10% atau lebih.

c. Pemeriksaan Kulit

Untuk menunjukkan adanya antibody IgE hipersensitif yang spesifik dalam tubuh.

d. Pemeriksaan Laboratorium

- 1) Analisa Gas Darah (AGD)
- 2) Sputum
- 3) Pemeriksaan darah rutin dan kimia

4) Pemeriksaan Radiologi (Fernando, 2018)

2.2 Konsep Dasar Keidakefektifan Bersihan Jalan Nafas

2.2.1 Definisi

Ketidakefektifan bersihan jalan nafas adalah ketidakmampuan membersihkan sekresi atau obstruksi dan saluran nafas untuk mempertahankan bersihan jalan nafas. Pada klien dengan asma bronkial gejala yang sering timbul adalah batuk yang tidak efektif dan dispnea. Hal ini menyebabkan tidak tercukupinya kebutuhan oksigen, ketidakefektifan bersihan jalan nafas terjadi karena adanya sumbatan pada jalan nafas yang berupa dahak (sputum). (Pawidya, 2019)

Ketidakefektifan bersihan jalan nafas adalah suatu keadaan ketika individu mengalami suatu ancaman nyata atau potensial pada status pernafasan karena ketidakmampuannya untuk batuk secara efektif. Diagnosis ini ditegakkan jika terdapat tanda mayor berupa ketidakmampuan untuk mengeluarkan sekret dari jalan nafas. Tanda dan gejala minor yang mungkin ditemukan untuk menegakkan diagnosis ini adalah bunyi nafas abnormal, stridor, dan perubahan frekuensi, irama, dan kedalaman nafas. (Tamsuri, 2008 dalam (Ariyanti. A, 2017)) Ketidakefektifan bersihan jalan nafas adalah ketidakmampuan untuk membersihkan sekresi atau obstruksi dari saluran pernafasan untuk mempertahankan kebersihan jalan nafas. (Nurarif, 2015)

2.2.2 Batasan Karakteristik

1. Tidak ada batuk
2. Suara nafas tambahan
3. Perubahan frekuensi nafas
4. Perubahan irama nafas
5. Sianosis
6. Kesulitan berbicara atau mengeluarkan suara
7. Penurunan bunyi nafas
8. Dispnea
9. Sputum dalam jumlah yang berlebihan
10. Batuk yang tidak efektif
11. Orthopneu
12. Gelisah
13. Mata terbuka lebar (Nurarif, 2015)

2.2.3 Faktor Yang Berhubungan

1. Lingkungan : Perokok pasif, Mengisap asap, Merokok.
 2. Obstruksi jalan nafas : Spasme jalan nafas, Mokus dalam jumlah berlebihan, Eksudat dalam jalan alveoli, materi asing dalam jalan nafas, Adanya jalan nafas buatan, sekresi bertahan, sekresi dalam bronki.
 3. Fisiologis : Jalan nafas alergik, Asma, Penyakit paru obstruktif kronik, Hiperplasi dinding bronkial, Infeksi, disfungsi neuromuskular.
- (Nurarif, 2015)

2.3 Konsep Asuhan Keperawatan dengan Masalah Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas pada Pasien Asma

2.3.1 Pengkajian

1) Biodata Identitas pasien berisikan nama pasien, tempat tanggal lahir, jenis kelamin, tanggal masuk sakit, rekam medis.

2) Keluhan Utama

Keluhan utama yang timbul pada klien dengan asma adalah pernapasan sulit atau dispnea saat beraktivitas, napas pendek, nyeri dada atau sesak, batuk menggonggong yang pada awalnya kering, yang menjadi batuk berdahak dengan sputum berbusa, serta mengi.

3) Riwayat Kesehatan Dahulu

Terdapat data yang menyatakan adanya faktor prediposisi timbulnya penyakit ini, di antaranya adalah riwayat alergi dan riwayat penyakit saluran nafas bagian bawah (rhinitis, urtikaria, dan eskrim).

4) Riwayat Kesehatan Keluarga

Klien dengan asma sering kali didapatkan adanya riwayat penyakit turunan, tetapi pada beberapa klien lainnya tidak ditemukan adanya penyakit yang sama pada anggota keluarganya.

5) 11 Pola Gordon

1. Pola Nutrisi

Kaji adakah pantangan dalam makan, kebiasaan makan, apa saja makanan yang disukai dan tidak disukai klien, pada saat apa klien mau makan makanan kesukaannya, minum sehari-hari, frekuensi jumlah makan dan minum dalam sehari. Biasanya pada penderita asma sering mengalami mual muntah dan tidak nafsu makan.

2. Pola Eleminasi

Kaji kebiasaan BAB dan BAK, frekuensinya, jumlah, konsistensi, serta warna feses dan urine. Apakah ada masalah yang berhubungan dengan pola eleminasi atau tidak.

3. Pola Istirahat Tidur

Kaji kebiasaan tidur, berapa lama tidur siang dan malam, apakah ada masalah yang berhubungan dengan pola istirahat tidur. Pola istirahat pada penderita asma biasanya tidak teratur karena klien sesak napas.

4. Personal Hygiene

Kaji kebersihan diri klien seperti mandi, gosok gigi, cuci rambut, dan memotong kuku.

5. Pola Aktifitas

Kaji kebiasaan klien sehari-hari di lingkungan keluarga dan masyarakat. Apakah klien mandiri atau masih tergantung dengan orang lain. Pada pasien asma biasanya ada beberapa klien yang mengalami kelemahan otot sehingga membutuhkan bantuan saat akan melakukan aktivitas. (Febriani, 2020)

1. Pemeriksaan Fisik

1. B1 (Breathing)

a. Inspeksi

Inspeksi adanya penggunaan otot bantu pernapasan. Inspeksi dada untuk melihat postur bentuk dan kesimetrisan, adanya

retraksi otot-otot interkostalis, dan frekuensi pernapasan menurun < 20 x/menit (normal dewasa 12-20 x/menit).

b. Palpasi

Palpasi kesimetrisan dada, ekspansi paru, dan taktil fremitus normal.

c. Perkusi

Perkusi dada, tanda yang perlu di catat adalah suara normal sampai hipersonor, sedangkan diafragma menjadi datar dan rendah.

d. Auskultasi

Terdapat suara vesikuler yang meningkat disertai dengan ekspirasi lebih dari 4 detik atau lebih dari 3 kali inspirasi, dengan bunyi napas tambahan utama ronkhi pada akhir ekspirasi.

2. B2 (Blood)

Perawat perlu memonitor dampak asma pada status kardiovaskuler meliputi keadaan hemodinamik seperti nadi, tekanan darah, dan CRT.

a. Inspeksi

Inspeksi mengenai adanya kelemahan fisik, pada pasien dengan asma yang mengalami ketidakefektifan bersihan jalan nafas.

b. Palpasi

Pada umumnya pasien asma dengan ketidakefektifan bersihan jalan nafas denyut nadi meningkat > 120 x/menit (normal dewasa 60-100 x/menit),

c. Auskultasi

Biasanya auskultasi frekuensi irama jantung meningkat mencapai 180 x/menit pada penderita asma dengan ketidakefektifan bersihan jalan nafas. (normal dewasa 60-100 x/menit)

3. B3 (Brain)

a. Tingkat kesadaran

Pada umumnya pasien dengan asma yang mengalami ketidakefektifan bersihan jalan nafas tingkat kesadarannya menurun.

b. Respon mata dan verbal

Pada pasien asma biasanya respon matanya spontan namun agak hampa dan agak sulit berbicara karena frekuensi pernafasan menurun.

c. Respon motorik

Respon motoriknya pada umumnya masih bisa mengikuti perintah.

4. B4 (Bledder)

a. Inspeksi

Pada pasien dengan asma yang mengalami ketidakefektifan bersihan jalan nafas volume output urine harus dimonitor untuk mengetahui ada tidaknya oliguria.

5. B5 (Bowel)

a. Inspeksi

Pada pasien asma yang mengalami ketidakefektifan bersihan jalan nafas perlu dilihat apakah terdapat adanya tanda tanda infeksi, serta pantau kebutuhan nutrisi klien agar tidak terjadi kekurangan pemenuhan kebutuhan nutrisi karena bisa terjadi dipnea saat makan, laju metabolisme, serta kecemasan.

b. Auskultasi

Pada pasien asma yang mengalami ketidakefektifan bersihan jalan nafas saat di auskultasi terdengar bising usus normalnya 5-30 x/menit.

6. B6 (Bone)

a. Inspeksi

Inspeksi adanya ekstremitas, tremor, dan tanda-tanda infeksi pada ekstremitas karena dapat merangsang serangan asma.

b. Palpasi

Palpasi pada pasien asma yang mengalami ketidakefektifan bersihan jalan nafas mengenai integumen adanya permukaan kulit yang kasar, kering, kelainan pigmentasi, turgor kulit,

kelembapan dan mengelupas atau bersisik, perdarahan, pruritus, eksim, dan adanya bekas atau tanda urtikaria atau dermatitis.

2.3.2 Diagnosa Keperawatan

1. Ketidakefektifan bersihan jalan nafas berhubungan dengan ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten ditandai dengan ketidakmampuan batuk secara efektif, ketidakmampuan untuk mengeluarkan sekret, bunyi nafas abnormal.

2.3.3 Intervensi Keperawatan

Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi	Rasional
<p>Tujuan</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan pasien dapat batuk secara efektif dan jalan nafas bersih</p> <p>Kriteria Hasil</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mendemonstrasikan batuk efektif dan suara nafas yang bersih, tidak ada sianosis dan dyspnea (mampu mengeluarkan 	<p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi kemampuan batuk 2. Monitor tanda dan gejala infeksi saluran nafas 3. Identifikasi kemampuan pasien dan keluarga menerima informasi fisioterapi dada 4. Identifikasi riwayat alergi 5. Monitor sputum/sekret (jumlah, warna, aroma) <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Atur posisi semi fowler 7. Libatkan keluarga untuk mendukung program pengobatan yang dijalani 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dengan mengidentifikasi kemampuan batuk kita dapat memastikan apakah terdapat sputum pada batuk tersebut. (Hendi Setiawan, 2018) 2. Untuk mengetahui apakah terdapat tanda dan gejala infeksi pada saluran pernafasan. (Hendi Setiawan, 2018) 3. Agar pasien dan keluarga memahami berbagai informasi mengenai

<p>sputum, mampu bernafas dengan mudah, tidak ada pursed lips)</p> <p>2. Menunjukkan jalan nafas yang paten (klien tidak merasa tercekik, irama nafas, frekuensi pernafasan dalam rentang normal, tidak ada suara nafas abnormal)</p> <p>3. Pasien mampu mengidentifikasi dan mencegah faktor yang dapat menghambat jalan nafas.</p> <p>4. Pasien mampu mengenali faktor allergen.</p>	<p>8. Berikan minum hangat</p> <p>Edukasi</p> <p>9. Jelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif</p> <p>10. Jelaskan tujuan dan prosedur fisioterapi dada</p> <p>11. Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, jika tidak kontraindikasi</p> <p>12. Anjurkan keluarga untuk mendampingi dan merawat pasien selama menjalani program pengobatan</p> <p>13. Ajarkan pasien menghindari dan mencegah paparan allergen</p> <p>Kolaborasi</p> <p>14. Kolaborasi pemberian mukolitik atau bronkodilator melalui nebulizer</p>	<p>fisioterapi dada. (Maidartati, 2014)</p> <p>4. Untuk mengetahui apakah terjadi peningkatan produksi sputum/sekret</p> <p>5. Dengan mengidentifikasi riwayat alergi pasien, kita dapat memastikan faktor alergi pada pasien.(Usman et al., 2013)</p> <p>6. Posisi semifowler pada pasien asma dilakukan sebagai cara untuk membantu mengurangi sesak nafas, membantu pengembangan paru dan mengurangi tekanan dari abdomen pada diafragma. (Larasati, 2018)</p> <p>7. Keluarga dapat menenangkan, memberikan semangat dan dukungan kepada pasien agar kooperatif saat proses pengobatan.</p> <p>8. Minum hangat dapat membantu memperlancar</p>
--	--	---

		<p>pernapasan karena partikel-partikel sesak dan lender dalam bronkioli akan dipecah dan menyebabkan sirkulasi pernafasan menjadi lancar.(Hanafi & Arniyanti, 2020)</p> <p>9. Agar pasien dan keluarga mengetahui prosedur dan tujuan batuk efektif dapat membantu mengeluarkan sputum lebih efektif.(Han & goleman, daniel; boyatzis, Richard; Mckee, 2019)</p> <p>10. Agar pasien dan keluarga mengetahui prosedur dan tujuan fisioterapi dada dapat memobilisasi sekresi jalan napas.</p> <p>11. Asupan cairan sebanyak 2000 ml/hari dapat menghindari dehidrasi agar jalan nafas tetap efektif.(Hanafi & Arniyanti, 2020)</p>
--	--	---

		<p>12. Supaya keluarga mengetahui bagaimana cara merawat dan mendampingi pasien selama program pengobatan.</p> <p>13. Agar pasien mampu mengenali dan cara mencegah paparan alergen</p> <p>14. Proses nebulizer dapat mempermudah pengenceran dan pembuangan sekret. (Larasati, 2018)</p> <p>15. Mengkolaborasi mengenai pencegahan alergi dengan tenaga kesehatan agar tepat dalam memberikan obat.(Larasati, 2018)</p>
--	--	--

(Nurarif, 2015) (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018)

2.3.4 Implementasi

Dalam tahap ini perawat harus mengetahui berbagai hal diantaranya bahaya-bahaya fisik dan perlindungan pada klien, teknik komunikasi, kemampuan dalam prosedur tindakan, pemahaman tentang hak-hak dari pasien serta dalam memahami tingkat perkembangan pasien. Dalam

pelaksanaan rencana tindakan terdapat dua jenis tindakan, yaitu tindakan jenis mandiri dan tindakan kolaborasi. Sebagai profesi, perawat mempunyai kewenangan dan tanggung jawab dalam menentukan asuhan keperawatan. (Larasati, 2018)

1. Atur posisi semifowler
2. Monitor frekuensi kedalaman pernafasan dan gerakan dada
3. Identifikasi kemampuan batuk pada pasien
4. Jelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif
5. Anjurkan tarik nafas dalam melalui hidung selama 4 detik, ditahan selama 2 detik, kemudian keluarkan dari mulut dengan bibir mecupu (dibulatkan) selama 8 detik.
6. Kolaborasikan pemberian bronkodilator dan mukolitik melalui nebulizer.

2.3.5 Evaluasi

Evaluasi merupakan langkah akhir dari proses keperawatan dengan cara melakukan identifikasi sejauh mana tujuan dari rencana keperawatan tercapai atau tidak.

1. Jenis evaluasi
 - 1) Evaluasi formatif

Tipe evaluasi ini adalah aktivitas dari proses keperawatan dan hasil kualitas layanan tindakan keperawatan, evaluasi proses

harus dilakukan segera setelah perencanaan keperawatan dilaksanakan untuk membantu keefektifan terhadap tindakan.

2) Evaluasi hasil

Evaluasi hasil adalah perubahan perilaku atau status kesehatan klien pada akhir tindakan keperawatan secara sempurna. Perawat mendokumentasikan hasil yang telah atau belum tercapai pada “medical record” penggunaan istilah yang tepat perlu ditekankan pada penulisannya untuk menghindari salah persepsi penjelasan dalam menyusun tindakan keperawatan lebih lanjut sudah tercapai / tidak evaluasi dicatat bentuk SOAP.(Larasati, 2018)