

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep dasar Teori ASMA

2.1.1 Pengertian

Asma adalah gangguan inflamasi kronik jalan nafas yang melibatkan berbagai sel inflamasi. Dasar penyakit ini adalah hiperaktivitas bronkus dalam berbagai tingkat obstruksi jalan nafas dan gejala pernafasan (Mansjoer,2001). Asma adalah suatu penyakit jalan nafas yang tidak dapat pulih yang terjadi karena spasme bronkus disebabkan oleh beberapa penyebab (alergen,infeksi,latihan). Asma adalah suatu keadaan dimana saluran napas mengalami penyempitan karena hiperaktivitas terhadap rangsangan tertentu yang menyebabkan peradangan (Bruner & Suddarth,2000).

Definisi menurut Global Initiative For Asthma (GINA), asma adalah gangguan inflamasi kronik pada saluran napas dengan berbagai sel yang berperan khususnya sel mast, eosinofil dan limfosit T,. Pada individu yang rentan inflamasi, mengakibatkan gejala episode mengi yang berulang, sesak napas, dada terasa tertekan dan batuk khususnya pada malam atau dini hari. Gejala ini berhubungan dengan obstruksi saluran napas yang luas dan bervariasi dengan sifat sebagian reversibel baik secara spontan maupun dengan pengobatan. Inflamasi ini juga berhubungan dengan hiperaktifitas jalan napas terhadap berbagai rangsangan.

Asma adalah suatu keadaan di mana saluran napas mengalami penyempitan karna hiperaktivitas terhadap rangsangan tertentu yang menyebabkan peradangan; penyempiatan ini bersifat berulang namun reversible dan di antara penyempitan bronkus tersebut terdapat keadaan ventilasi yang lebih normal (sylvia dan wilson,2006).beberapa faktor penyebab asma, antara lain jenis kelamin, umur pasien, status atopi,faktor keturunan, serta faktor keturunan. Asma di bedakan menjadi dua jenis yaitu

1. Asma bronkial

Penderita asma bronkial, hipersensitif terhadap rangsangan dari luar, seperti debu rumah, bulu binatang, asap. Gejala kemunculannya sangat mendadak, sehingga gangguan asma bisa datang secara tiba-tiba tidak mendapatkan pertolongan secepatnya, resiko kematian bisa datang. Gangguan asma bronkial juga bisa muncul lantaran adanya radang yang mengakibatkan penyempitan saluran pernapasan bagian bawah. Penyempitan ini akibat berkerutnya otot polos saluran pernapasan, pembengkakan selaput lendir, dan pembentukan timbunan lendir yang berlebihan.

2. Asma kardial

Asma yang timbul akibat adanya kelainan jantung. Gejala asma kardial biasanya terjadi pada malam hari, di sertai sesak napas yang hebat. Kejadian ini di sebut nocturnal paroxsmul dyspnea. Biasanya terjadi pada saat penderita sedang tidur.

Dari tiga pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa asma adalah gangguan inflamasi kronik jalan nafas yang melibatkan berbagai sel inflamasi, dimana saluran nafas mengalami penyempitan karena hiperaktivitas terhadap rangsangan tertentu.

2.1.2 Klasifikasi

Brunner & suddarth (2002) menyampaikan asma sering di rincikan sebagai alergik, idiopatik, nonalergik atau gabungan, yaitu :

1. Asma alergik

Disebabkana oleh alergen atau alergen-alergen yang dikenal (misal: serbuk sari, binatang, amarah dan jamur) kebanyakan alergen terdapat di udara dan musiman. Pasien dengan asma alergik biasanya mempunyai riwayat keluarga yang alergik dan riwayat masa lalu ekzema atau rhinitis alergik, pejanan terhadap alergen pencetus asma.

2. Asma idiopatik atau nonalergik

Asma idiopatik atau nonalergik tidak ada hubungan dengan alergen spesifik faktor-faktor, seperti comand cold, infeksi traktus respiratorius, latihan, emosi, dan polutan lingkungan yang dapat mencetuskan rangsangan. Agen farmakologis seperti aspirin danalergen anti inflamasi non steroid lainnya, pewarna rambut dan agen sulfit (pengawet makanan juga menjadi faktor). Serangan asma idiopatik atau nonalergik menjadi lebih berat dan sering sejalan dengan berlalunya waktu dapat berkembang menjadi bronkitis kronis dan empizema.

3. Asma gabungan

Adalah asma yang paling umum. Asma ini mempunyai karakteristik dari bentuk alergik maupun bentuk idiopatik atau nonalergik.

2.1.3 Etiologi

Ada beberapa hal yang merupakan faktor presdiposisi dan presipitasi timbulnya serangan asma menurut Baratawidjaja (2000) yaitu :

a. Faktor presdiposisi

Berupa genetik dimana yang diturunkan adalah bakat alerginya, meskipun belum diketahui bagaimana cara penurunannya yang jelas. Penderita dengan penyakit alergi biasanya mempunyai keluarga dekat juga yang menderita penyakit alergi. Karena adanya bakat alergi ini, penderita sangat mudah terkena penyakit asma jika terpapar dengan faktor pencetus. Selain itu hipersensitifitas saluran pernafasan juga bisa di turunkan.

b. Faktor presipitasi

a. Alergen dimana alergen dapat dibagi menjadi 3 jenis, yaitu:

- Inhalan yaitu yang masuk melalui saluran pernafasan misalnya debu, bulu binatang, serbuk bunga, spora jamur, bakteri dan polusi. Ingestan yaitu yang masuk melalui mulut misalnya makanan dan obat-obatan. Kontakant yaitu yang masuk melalui kontak dengan kulit misalnya perhiasan, logam dan jam tangan.

b. Perubahan cuaca

Cuaca lembab dan hawa pengunungan yang dingin sering mempengaruhi asma. Atmosfir yang mendadak dingin merupakan faktor pemicu terjadinya serangan asma. Kadang kadang serangan berhubungan dengan musim, seperti musim hujan, musim kemarau, musim bunga. Hal ini berhubungan dengan arah angin serbuk bunga dan debu.

- c. Stress atau gangguan emosi menjadi pencetus serangan asma, selain itu juga bisa memperberat serangan asma yang sudah ada. Disamping gejala asma yang timbul harus segera diobati penderita asma yang alami stress perlu diberi nasehat untuk menyelesaikan masalah pribadinya. Karena jika stresnya belum diatasi maka gejala asma belum bisa diobati

d. Lingkungan kerja

Mempunyai hubungan langsung dengan sebab terjadinya serangan asma. Hal ini berkaitan dengan dimana dia bekerja. Misalnya orang yang bekerja di laboratorium hewan, industri tekstil, pabrik asbes atau polisi lalu lintas. Gejala ini membaik pada waktu libur atau cuti.

e. Olah raga atau aktivitas yang berat

Sebagian besar penderita asma akan mendapat serangan asma jika melakukan aktifitas jasmani atau olahraga yang berat. Lari cepat paling mudah menimbulkan serangan asma.

Menurut NANDA (2013) etiologi asma adalah dari :

- Lingkungan, yaitu berupa asap dan rokok Jalan napas, yaitu berupa spasme inhalasi asap, perokok, pasif, sekresi yang tertahan, dan sekresi di bronkus. Fisiologi, yaitu berupa inhalasi dan penyakit paru obstruksi kronik.

2.1.4 Manifestasi Klinis

Gambaran klasik penderita asma berupa sesak nafas, batuk-batuk dan mengi telah dikenal oleh umum dan tidak sulit untuk diketahui . batuk-batuk kronis dapat merupakan satu-satunya gejala asma dan demikian pula rasa sesak dan berat di dada.

Tetapi untuk melihat tanda dan gejala asma sendiri dapat digolongkan menjadi:1

1. Asma tingkat 1

Yaitu penderita asma yang secara klinis normal tanpa tanda dan gejala asma atau keluhan khusus baik dalam pemeriksaan fisik maupun fungsi paru. Asma akan muncul bila penderita terpapar faktor pencetus atau saat dilakukan tes provokasi bronchial di laboratorium.

2. Asma tingkat 2

Yaitu penderita asma yang secara klinis maupun pemeriksaan fisik tidak ada kelainan, tetapi dengan tes fungsi paru nampak adanya obstruksi saluran pernafasan. Biasanya terjadi setelah sembuh dari serangan asma.

3. Asma tingkat 3

Yaitu penderita asma yang tidak memiliki keluhan tetapi pada pemeriksaan fisik dan tes fungsi paru memiliki tanda-tanda obstruksi. Biasanya penderita merasa tidak sakit tetapi bila pengobatan dihentikan asma akan kambuh.

4. Asma tingkat 4

Yaitu penderita asma yang sering kita jumpai di klinik atau rumah sakit yaitu dengan keluhan sesak nafas, batuk atau nafas berbunyi. Pada serangan asma ini dapat dilihat yang berat dengan gejala-gejala yang makin banyak antara lain :

- Kontraksi otot-otot bantu pernafasan, terutama sternokliedo mastoideus, Sianosis, Silent chest, Gangguan kesadaran, Tampak lelah, Hiperinflasi thoraks dan takhikardi

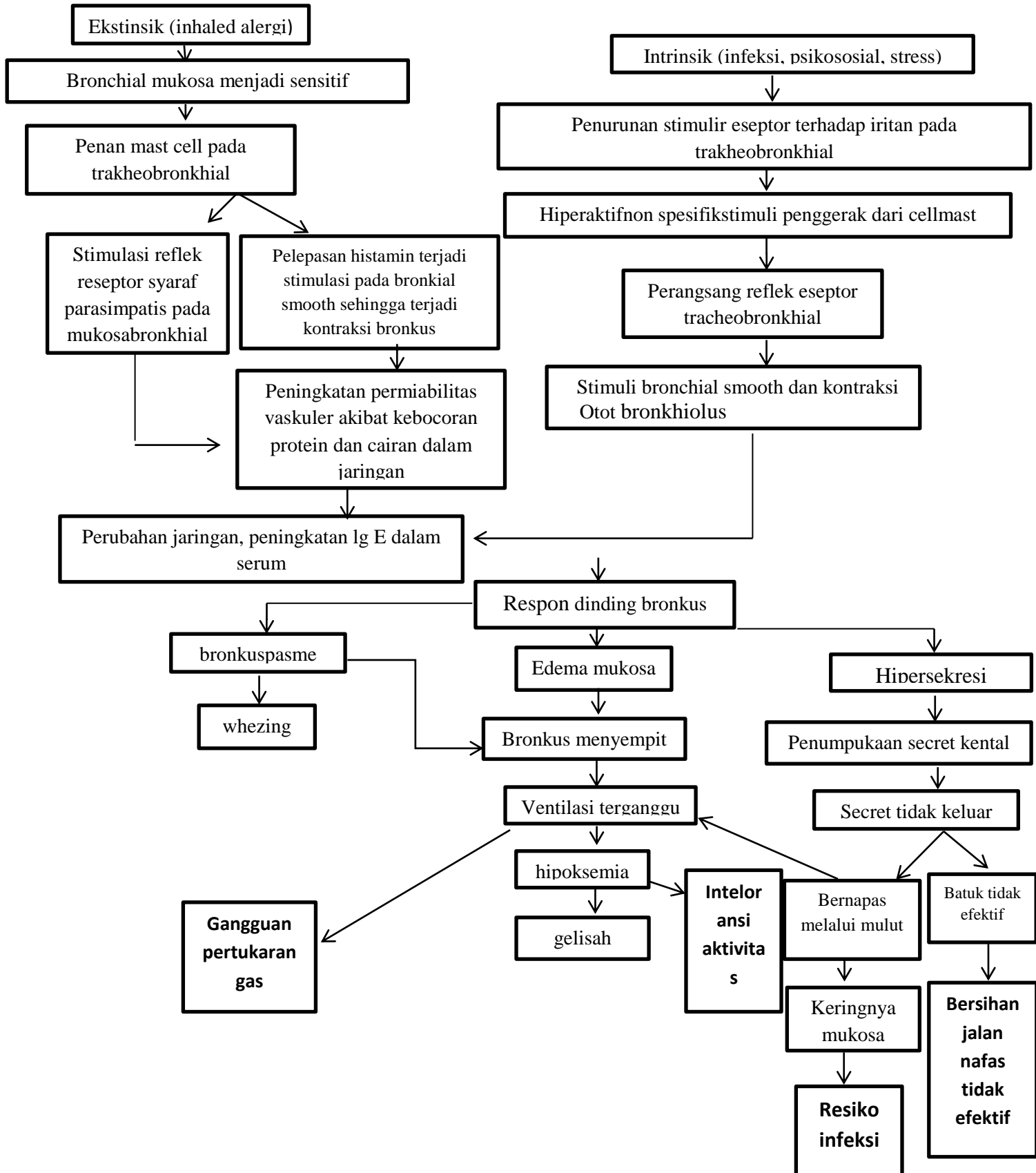
5. Asma tingkat 5

Yaitu status asmatikus yang merupakan suatu keadaan darurat medis beberapa serangan asma yang berat bersifat refrakter sementara terhadap pengobatan yang lazim dipakai. Karena pada dasarnya asma bersifat reversible maka dalam kondisi apapun diusahakan untuk mengembalikan nafas ke kondisi normal.

2.1.6 Patofisiologi

Kelainan utama dari asma diduga disebabkan karena adanya hipersensitifitas dari cabang-cabang bronchial tersebut akan terjadi sensitive terhadap rangsangan yang diberikan kepadanya. Kerentanan dari suatu individu kemungkinan diturunkan secara genetic. Munculnya kerentanan ini disebabkan oleh adanya perubahan terhadap rangsangan yang berlebihan dengan factor lingkungan tertentu seperti pemaparan dengan bahan allergen atau iritan (Bruner & Suddart,2000).

2.1.7 Pathway



2.1.7 Komplikasi

Berbagai komplikasi yang mungkin timbul adalah :

- Status asmatikus, Atelektasis, Hipoksemia, Pneumothoraks, Emfisema.

2.1.8 Pemeriksaan penunjang

1. pemeriksaan sputum pada pemeriksaan sputum ditemukan:

- kristal-kristal charcot leyden yang merupakan degranulasi dari kristal eosinofil, terdapatnya spiral curschman yakni spiral yang merupakan silinder sel-sel cabang bronkus, terdapatnya creole yang merupakan fragmen dari epitel bronkus, terdapatnya netrofil eosinofil

2. pemeriksaan darah

pada pemeriksaan darah yang rutin diharapkan eosinophil meninggi, sedangkan leukosit dapat meninggi atau normal, walaupun terdapat komplikasi asma.

- Gas analisa darah terdapat hasil aliran darah yang variable, akan tetapi bila terdapat peninggian $paCO_2$ maupun penurunan PH menunjukkan prognosis yang buruk. Kadang-kadang pada darah terdapat SGOT dan LDH yang meninggi. Pemeriksaan tes kulit untuk mencari factor alergi dengan berbagai alergennya dapat menimbulkan reaksi yang positif padatipe asma atopik.

3. Foto ronthgen

Pada umumnya, pemeriksaan foto rontgen pada asma normal. Pada serangan asma, gambaran ini menunjukkan hiperinflasi paru berupa radiolusen yang bertambah, dan pelebaran rongga intercostal serta

diaphragma yang menurun. Akan tetapi bila terdapat komplikasi, kelainan yang terjadi adalah:

- Bila disertai dengan bronchitis, bercakan hilus akan bertambah. Bila terdapat komplikasi emfisema (COPD) menimbulkan gambaran yang bertambah. Bila terdapat komplikasi pneumonia maka terdapat gambaran infiltrate pada paru.

4. Elektrokardiografi

Gambaran elektrokardiografi selama terjadi serangan asma dapat dibagi atas tiga bagian dan disesuaikan dengan gambaran emfisema paru yakni:

- Perubahan aksis jantung pada umumnya terjadi deviasi aksis kekanan dan rotasi searah jarum jam. Terdapatnya tanda-tanda hipertrofi jantung, yakni terdapat RBBB, Tanda-tanda hipoksemia yakni terdapat sinus takikardi, SVES, dan VES atau terjadinya relative ST depresi.

2.1.8 Pentalaksanaan Medis

Pengobatan asma secara garis besar dibagi dalam pengobatan non farmakologik dan pengobatan farmakologik

1. Pengobatan Non Farmakologik

a. Penyuluhan

penyuluhan ini ditujukan pada peningkatan pengetahuan klien tentang penyakit asma sehingga klien secara sadar menghindari factor-faktor pencetus, serta menggunakan obat secara benar dan berkonsultasi pada tim kesehatan.

b. menghindari factor pencetus

klien perlu dibantu mengidentifikasi pencetus serangan asma yang ada pada lingkungannya, serta diajarkan cara menghindari dan mengurangi factor pencetus, termasuk pemasukan cairan yang cukup bagi klien

c. fisioterapi dapat digunakan untuk mempermudah pengeluaran mucus. Ini dapat dilakukan dengan drainage postural, perkusi dan fibrasi dada

d. Pengobatan farmakologik

1. agonis beta

bentuk aerosol bekerja sangat cepat diberikan 3-4 kali semprot dan jarak antara semprotan pertama dan kedua adalah 10 menit. Yang termasuk obat ini adalah metaproterenol (alupent,metrapel)

2. metil xantin

Golongan metil xantin adalah aminophilin dan teopilin, obat ini diberikan bila golongan beta agonis tidak memberikan hasil yang memuaskan. Pada orang dewasa diberikan 125-200 mg empat kali sehari

3. kromolin

kromolin merupakan obat pencegah asma, khususnya anak-anak. Dosisnya berkisar 1-2 kapsul empat kali sehari.

4. Ketotifen efek kerja sama dengan kromalin dengan dosis 2x1 mg per hari Keuntungannya dapat diberikan secara oral.

e. pengobatan selama serangan status astmatikus

1. infus RL : D5= 3:1 tiap 24 jam
2. pemberian oksigen 4 liter/menit melalui nasal kanul
3. aminophilin bolus 5 mg /kg BB diberikan pelan-pelan selama 20 menit dilanjutkan drip Rlatau D5 mentenance (20 tetes/menit) dengan dosis 20 mg /kg bb/24 jam
4. terbutalin 0,25 mg/6 jam secara sub kutan
5. dexametason 10-20 mg/6 jam secara intra vena
6. antibiotic spectrum luas.

2.2 Konsep Asuhan Keperawatan

Fokus pengkajian

1. Anamnesis

Anamnesis pada penderita asma sangat penting, berguna untuk mengumpulkan berbagai informasi yang diperlukan untuk menyusun strategi pengobatan. Gejala asma sangat bervariasi baik antar individu maupun pada diri individu itu sendiri (pada saat berbeda), dari tidak ada gejala sama sekali sampai kepada sesak yang hebat yang disertai gangguan kesadaran

Keluhan dan gejala tergantung berat ringannya pada waktu serangan asma bronkial yang ringan dan tanpa adanya komplikasi. Keluhan dan gejala tidak ada yang khas. Keluhan yang paling umum ialah napas berbunyi, sesak, batuk yang timbul secara tiba-tiba dan

dapat hilang segera dengan spontan atau dengan pengobatan, meskipun ada yang berlangsung terus untuk waktu yang sama.

2. Pemeriksaan fisik

Berguna selain untuk menemukan tanda-tanda fisik yang mendukung diagnosis asma dan menyingkirkan kemungkinan penyakit lain, juga berguna untuk mengetahui penyakit yang lain, juga berguna untuk mengetahui penyakit yang mungkin menyertai asma, meliputi pemeriksaan:

a. Status kesehatan umum

Perlu dikaji tentang kesadaran klien, kecemasan, gelisah, kelemahan suara bicara, tekanan darah nadi, frekuensi pernapasan yang meningkatkan, penggunaan otot-otot pembantu pernapasan sianosis batuk dengan lender dan posisi istirahat klien

b. Integument

Dikaji adanya permukaan yang kasar, kering, kelainan pigmentasi, turgor kulit, kelembapan, mengelupas atau bersisik, perdarahan, pruritus, enseim serta adanya bekas atau tanda urtikaria atau dermatitis pada rambut dikaji warna rambut, kelembapan dan kusam

c. Thorak

1. Inspeksi

Dada di inspeksi terutama postur bentuk dan kesimetrisan adanya peningkatan diameter anteroposterior, retraksi otot-otot

interkostalis, sifat dan irama pernafasan serta frekuensi pernafasan

2. Palpasi

Pada palpasi dikaji tentang kosimetrison, ekspansi dan taktil fremitus.

3. Perkusi

Pada perkusi didapatkan suara normal sampai hipersonor sedangkan diafragma menjadi datar dan rendah.

4. Auskultasi

Terdapat suara vesikuler yang meningkat disertai dengan ekspirasi lebih dari 4 detik atau lebih dari 3x inspirasi, dengan bunyi pernafasan dan wheezing.

3. System pernafasan

- Batuk mula-mula kering tidak produktif kemudian makin keras dan seterusnya menjadi produktif yang mula-mula encer kemudian menjadi kental. Warna dahak jernih atau putih tetapi juga bias kekuningan atau kehijauan terutama kalau terjadi infeksi sekunder, Frekuensi pernapasan meningkat, Otot-otot bantu pernapasan hipertrofi, Bunyi pernapasan mungkin melemah dengan ekspirasi yang memanjang disertai ronchi kering dan wheezing, Ekspirasi lebih dari 4 detik atau 3x lebih panjang dari pada inspirasi bahkan mungkin lebih, Pada pasien yang sesaknya hebat mungkin ditemukan:

1. Hiperinflasi paru yang terlihat dengan peningkatan diameter anteroposterior rongga dada yang pada perkusi terdengar hipersonor.
 2. Pernapasan makin cepat dan susah, ditandai dengan pengaktifan otot-otot bantu napas (antar iga, sternokleidomastoideus), sehingga tampak retraksi suprasternal, supraclavikula dan sela iga serta pernapasan cuping hidung
3. Implementasi Keperawatan

Pada tahap ini untuk melaksanakan intervensi dan aktivitas-aktivitas yang telah dicatat dalam rencana perawatan pasien. Agar implementasi/ pelaksanaan perencanaan ini dapat tepat waktu dan efektif maka perlu mengidentifikasi prioritas perawatan, memantau dan mencatat respon pasien terhadap setiap intervensi yang dilaksanakan serta mendokumentasikan intervensi keperawatan. Implementasi, yang merupakan komponen dari proses keperawatan, adalah kategori dari perilaku keperawatan dimana tindakan yang diperlukan untuk mencapai tujuan dan hasil yang diperkirakan dari asuhan keperawatan dilakukan dan diselesaikan (Wijayaningsih, 2013).

Intervensi keperawatan Ada tiga tahap dalam tindakan keperawatan yaitu :

1. Tahap persiapan

Persiapan perlu dilakukan untuk menyiapkan semua hal yang diperlukan dalam tindakan. Kegiatan tersebut meliputi :

- 1) Review tindakan keperawatan yang diidentifikasi pada tahap perencanaan. Tindakan keperawatan disusun untuk promosi, mempertahankan dan memulihkan kesehatan klien. Kriteria yang harus dipenuhi adalah :
 - a. Konsisten sesuai dengan rencana tindakan.
 - b. Berdasarkan prinsip – prinsip ilmiah.
 - c. Ditujukan kepada individu sesuai dengan kondisi klien.
 - d. Digunakan untuk menciptakan lingkungan yang terapeutik dan aman.
 - e. Memberikan penyuluhan dan pendidikan kepada klien.
2. Menganalisa pengetahuan dan ketrampilan keperawatan yang diperlukan. Perawat harus mengidentifikasi tingkat pengetahuan dan tipe ketrampilan yang diperlukan untuk tindakan keperawatan.

1. Tahap perencanaan/intervensi

Fokus tahap pelaksanaan tindakan keperawatan adalah kegiatan pelaksanaan tindakan dari perencanaan untuk memenuhi kebutuhan fisik emosional. Pendekatan tersebut meliputi : independen, interdependen, dan dependen.

Tindakan keperawatan dibedakan berdasarkan kewenangan dan tanggung jawab perawat secara profesional sebagaimana terdapat dalam standar praktek keperawatan.

1) Independen

Tindakan keperawatan independen adalah suatu kegiatan yang dilaksanakan oleh perawat tanpa petunjuk dan perintah dari dokter atau tenaga kesehatan lainnya. Tipe tindakan independen keperawatan dikategorikan menjadi 4, yaitu :

- a. Tindakan diagnostik : Tindakan ini ditujukan pada pengkajian dalam merumuskan suatu diagnosa keperawatan, meliputi : wawancara dengan klien, observasi dan pemeriksaan fisik, pemeriksaan laboratorium.
- b. Tindakan terapeutik : ditujukan untuk mengurangi, mencegah dan mengatasi masalah klien.
- c. Tindakan edukatif : ditujukan untuk merubah perilaku klien melalui promosi kesehatan dan pendidikan kesehatan kepada klien.
- d. Tindakan merujuk : tindakan ini lebih ditekankan pada kemampuan perawat dalam mengambil suatu keputusan klinik tentang keadaan klien dan kemampuan untuk melakukan kerja sama dengan tim kesehatan lain.

2) Interdependen

Tindakan yang lebih memerlukan suatu kerjasama dengan tenaga kesehatan lain. Misalnya, ahli gizi, fisioterapi, tenaga sosial dan dokter.

3) Dependen

Tindakan dependen berhubungan dengan pelaksanaan rencana tindakan medis. Tindakan tersebut menandakan suatu cara dimana tindakan medis dilakukan.

4) Dokumentasi

Pelaksanaan tindakan keperawatan yang telah dilakukan harus diikuti dengan pencatatan yang lengkap dan akurat terhadap suatu kejadian dalam proses keperawatan. Sistem pencatatan dan dokumentasi lebih lanjut disampaikan pada bagian dokumentasi keperawatan.

4. Evaluasi Keperawatan

Langkah evaluasi dari proses keperawatan mengukur respons klien terhadap tindakan keperawatan dan kemajuan klien ke arah pencapaian tujuan. Evaluasi terjadi kapan saja perawat berhubungan dengan klien. Penekanannya adalah pada hasil klien. Perawat mengevaluasi apakah perilaku klien mencerminkan suatu kemunduran atau kemajuan dalam diagnose keperawatan (Wijayaningsih, 2013).

Pada saat akan melakukan pendokumentasian, menggunakan SOAP, yaitu :

S : Data subyektif merupakan masalah yang diutarakan klien

O: Data obyektif merupakan tanda klinik dan fakta yang berhubungan dengan diagnosa keperawatan

A : Analisis dan diagnosa.

P : Perencanaan merupakan pengembangan rencana untuk yang akan datang dari Intervensi

2.3 Konsep Studi kasus

Studi kasus merupakan rancangan penelitian yang mencakup pengkajian satu unit penelitian secara intensif misalnya 1 klien, keluarga, kelompok, komunitas atau insititusi. Meskipun jumlah subjek cenderung sedikit namun jumlah variabel yang di teliti sangat luas (Nursalam,2003).Unit yang menjadi kasus tersebut secara mendalam di analisis baik yang segi yang berhubungan dengan keadaan kasus itu sendiri, faktor-faktor yang mempengaruhi, kejadian-kejadian kasus yang muncul sehungan dengan kasus, maupun tindakan dan reaksi terhadap suatu perlakuan. Meskipun didalam studi kasus ini yang di teliti hanya berbentuk unit tunggal, namun mempunyai keuntungan yang besar yang d dapatkan gambaran subjek secara jelas karena di analisis secara mendalam mendalam dengan pengkajian yang terperinci dari berbagai aspek yang cukup luas serta penggunaan teknik secara integrative(Notoadmodjo, 2012).Pada studi kasus ini penulis ini melakukan penelitian di ruangan samaria rumah sakit kristen lindimara waingapu pada pasien asma.

2.4 Kerangka Operasional

Kerangka operasional merupakan langkah-langkah dalam aktivitas ilmiah, mulai dari penetapan populasi, sampel, dan seterusnya yaitu kegiatan sejak awal dilaksanakannya penelitian

