

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Teori Penyakit

1. Pengertian

Asma merupakan suatu penyakit yang ditandai dengan obstruksi jalan nafas yang bersifat kambuh berulang dan reversible. Serangan asma dapat berupa sesak nafas ekspiratori yang paroksimal berulang-ulang dengan mengi atau wheezing dan batuk yang disebabkan oleh konstiksi atau spasme otot bronkus, inflamasi mukosa bronkus dan produksi lender kental berlebihan. Bronkus penderita asma sangat peka terhadap rangsangan imunologi maupun non imunologi. Serangan asma mudah terjadi akibat berbagai pemicu baik fisik, metabolic, allergen, infeksi dan sebagainya. (Masriadi, 2016).

2. Etologi

Menurut (Andra & Yessi, 2013) etiologi asma dibagi menjadi 3 yaitu:

a. Asma Ekstrinsik/alergi

Asma yang disebabkan oleh alergen yang diketahui masanya sudah terdapat semenjak anak-anak seperti alergi terhadap protein, serbuk sari, bulu halus, binatang dan debu.

b. Asma Instrinsik/idiopatik

Asma yang tidak ditemukan faktor pencetus yang jelas, tetapi adanya faktor-faktor non spesifik seperti flu, latihan fisik atau emosi yang sering memicu serangan asma. Asma ini sering muncul atau timbul sesudah usia 40 tahunan.

c. Asma Campuran

Asma yang sering terjadi atau timbul karena adanya komponen ekstrinsik dan instrinsik.

Faktor resiko asma menurut (Smeltzer & Bare , 2013) timbulnya serangan asma yaitu

a. Faktor predisposisi

Genetik: penderita dengan penyakit alergi biasanya mempunyai keluarga dekat juga menderita alergi, karena adanya bakat alergi ini penderita sangat mudah terkena serangan asma.

b. Faktor prespitasi

Alergen dimana dapat dibagi menjadi 3 jenis yaitu

- 1) Inhalan yang masuk melalui saluran pernapasan contohnya debu, bulu bintang, serbuk bunga, spora jamur, bakteri dan polusi.
- 2) Ingestan yang masuk melalui mulut contohnya makanan dan obat-obatan.
- 3) Kontak yang masuk melalui kontak dengan kulit contohnya perhiasan, logam dan jam tangan

c. Perubahan cuaca kadang - kadang serangan berhubungan dengan musim, seperti musim hujan, musim kemarau, musim bunga. Hal ini berhubungan dengan arah angin serbuk bunga dan debu.

d. Stress atau gangguan emosi bisa menjadi pencetus serangan asma yang bisa memperberat serangan asma yang sudah ada.

e. Lingkungan sekitar, seperti posisi rumah yang dekat dengan pabrik, jalan raya, pembuangan limbah yang menyebabkan polusi sehingga menjadi faktor pencetus penyakit asma dapat kambuh.

f. Olahraga atau aktivitas yang berat sangat mudah untuk menimbulkan serangan asma. Biasanya serangan asma terjadi setelah selesai melakukan aktivitas tersebut.

3. Patofisiologi

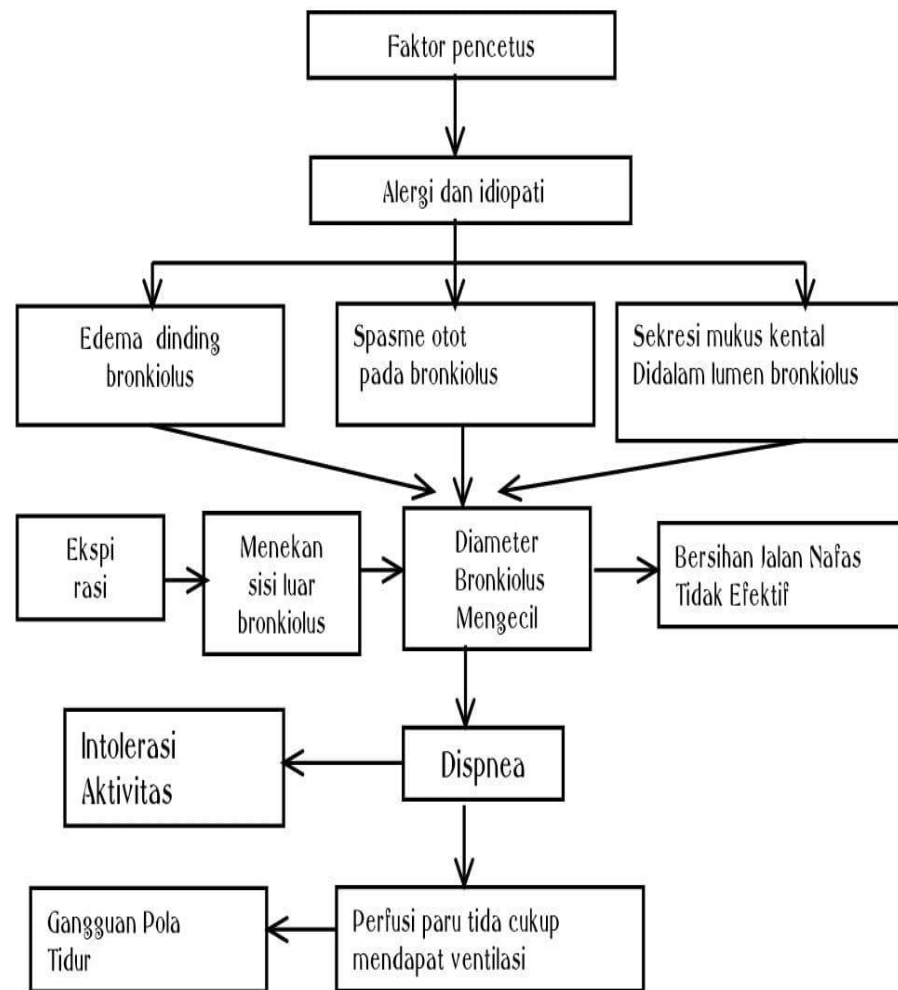
Mekanisme perjalanan oksigen didalam tubuh manusia adalah ketika manusia menarik nafas udara masuk melalui hidung dan melewati proses

penyaringan oleh rambut-rambut hidung kemudian menuju ke trakea atau batang tenggorokan, udara dari trakea masuk ke paru-paru melewati cabang di paru-paru yang disebut bronkus, bronkiolus kemudian berujung di alveolus. Ketika udara mencapai alveolus terjadi pertukaran antara O₂ dan CO₂ pada pembuluh darah kecil bernama kapiler kemudian menuju ke jantung untuk untuk disebarkan ke seluruh tubuh disaat bersamaan CO₂ masuk dari kapiler ke rongga paru. Setelah pertukaran O₂ dan CO₂ selesai otot diafragma dan tulang rusuk akan kembali dan CO₂ akan terdorong keluar melalui hidung.

Asma ditandai dengan kontraksi spastic dari otot polos bronkiolus yang menyebabkan sulit bernafas. Penyebab asma yang umum adalah hipersentibilitas bronkiolus terhadap benda asing diudara. Reaksi yang timbul pada asma adalah tipe alergi diduga terjadi dengan cara seseorang yang alergi diduga mempunyai kecendrungan untuk membuat sejumlah antibody ini terutama melekat pada *sel mast* yang melekat pada interstisial paru yang berhubungan erat dengan bronkiolus dan bronkus kecil.

Bila seseorang yang mempunyai *IgE* abnormal meningkat, alergen bereaksi dengan antibody yang sudah terlekat pada *sel mast* dan menyebabkan sel ini akan mengeluarkan berbagai macam zat, diantaranya histamine zat anafilaksis yang bereaksi lambat. Efek gabungan dari semua faktor ini akan menghasilkan edema local pada dinding pada bronkiolus kecil maupun sekresi mukus yang kental dalam lumen bronkiolus dan spasme otot polos bronkiolus sehingga menyebabkan tahanan saluran nafas menjadi sangat meningkat.

Pada asma, diameter bronkiolus lebih berkurang selama ekspirasi daripada selama inspirasi karena peningkatan tekanan dalam paru-paru selama ekspirasi paksa menekan bagian luar bronkiolus. Karena bronkiolus sudah tersumbat sebagian, maka sumbatan selanjutnya adalah akibat dari tekanan eksternal yang menimbulkan obstruksi berat terutama selama ekspirasi (Wahid & Suprpto, 2013).



Gambar 2.1
Pathway Asma Bronkial

(Sumber : Wahid,2013)

4. Manifestasi Klinis

Berikut ini adalah tanda dan gejala asma menurut (Brunner & Suddarth, 2016).

- a. Batuk dengan atau tanpa disertai produksi mucus
- b. Dyspnea dan mngi, pertama-tama pada ekspirasi kemudian bisa juga terjadi selama inspirasi
- c. Sesak napas
- d. Diperlukan usaha untuk melakukan ekspirasi memanjang
- e. Ekssaserbasi asma sering kali didahului oleh peningkatan gejala selama berhari-hari namun dapat pula terjadi secara mendadak
- f. Takikardi

5. Pemeriksaan Penunjang

Menurut (Nurarif Huda, 2016) ada beberapa pemeriksaan penunjang bagi penderita asma, antara lain:

- a. Spirometer
dilakukan sebelum dan sesudah bronkodilator hirub (nebulizer/inhaler) positif jika peningkatan VEP/KVP>20%.
- b. Sputum
kadar eosinophil meningkat
- c. Eosinofil
darah meningkat
- d. RO dada yaitu patologis paru/komplikasi asma.
- e. AGD
PaO₂ menurun, PACO₂ menurun, dan pH normal atau meningkat
- f. Sinar X (Ro. Thorax) dan elektrokardiogram
Terlihat adanya hiperinflasi paru-paru diafragma mendatar untuk menentukan penyakit paru, jantung, atau adanya benda asing pada jalan napas penderita

6. Penatalaksanaan Asma

Penatalaksanaan Medis menurut (Brunner & Suddarth, 2016) yaitu:

- a. Agonis adrenergic-beta 2 kerja pendek
- b. Antikolinergik
- c. Kortikosteroid: inhaler
- d. Inhibitor pemodifikasi leukotriene
- e. Metilxantin

Penatalaksanaan Keperawatan Asma menurut (Claudia , 2014) yaitu:

- a. Penyuluhan
- b. Menghindari faktor pencetus
- c. Fisioterapi dan latihan pernapasan

7. Komplikasi

Beberapa komplikasi dari asma menurut (Wijaya & Putri, 2014) meliputi pneumothorax, pneumomediastinum dan emfisema sub kutis, atelektasis, aspirasi, kegagalan jantung/gangguan irama jantung, sumbatan saluran nafas yang meluas/gagal nafas.

B. Konsep Kebutuhan Dasar Manusia

Menurut (Andina Vitasusanto & Yuni Fitriana , 2017), Abraham Maslow mengembangkan teori tentang kebutuhan dasar manusia yang lebih dikenal dengan istilah Hierarki Maslow yang meliputi lima kategori kebutuhan dasar yaitu sebagai berikut :

Gambar 2.2
Kebutuhan Dasar Maslow



(Andina Vitasusanto & Yuni Fitriana , 2017)

1. Kebutuhan fisiologis (*physiologic needs*)
2. Kebutuhan keselamatan dan rasa aman (*safety and security*)
3. Kebutuhan rasa cinta (*love and belonging needs*)
4. Kebutuhan harga diri (*self-esteem needs*)
5. Kebutuhan aktualisasi diri (*need for self actualization*)

Oksigen merupakan gas yang sangat vital dalam kelangsungan hidup sel dan jaringan tubuh karena oksigen diperlukan untuk proses metabolisme tubuh secara terus menerus. Oksigen diperoleh dari atmosfer melalui proses bernapas. Pada atmosfer, gas selain oksigen juga terdapat karbon dioksida, nitrogen, dan unsur-unsur lain seperti argon dan helium. Pemenuhan kebutuhan oksigen tubuh sangat ditentukan oleh adekuatnya sistem pernafasan, sistem kardiovaskuler, dan

sistem hematologi. Sistem pernafasan berperan dalam menjamin ketersediaan oksigen untuk kelangsungan metabolisme sel-sel tubuh dan pertukaran gas. Melalui peran sistem respirasi oksigen diambil dari atmosfer, ditranspor masuk ke paru-paru dan terjadi pertukaran gas oksigen dengan karbon dioksida di alveoli, selanjutnya oksigen akan didifusi masuk kapiler darah untuk dimanfaatkan oleh sel dalam proses metabolisme (Tarwoto & Wartonah, 2015).

Pemenuhan kebutuhan oksigenisasi adalah bagian dari kebutuhan fisiologis menurut hierarki Maslow. Proses pemenuhan kebutuhan oksigen pada manusia dapat dilakukan dengan cara pemberian oksigenisasi melalui saluran pernafasan serta memperbaiki dan memulihkan organ pernafasan agar dapat berfungsi normal kembali. Perawat mempunyai peranan penting dalam melaksanakan pemenuhan kebutuhan oksigen pada pasien yang mengalami gangguan sistem pernafasan. Pemenuhan kebutuhan oksigenisasi adalah intervensi mandiri seorang perawat, beberapa cara memenuhi kebutuhan oksigenisasi pada pasien antara lain posisi yang baik, latihan nafas dan batuk efektif, suctioning, humidifikasi, terapi oksigen, dan kolaborasi pemberian obat bronchodilator (Maryam dkk., 2013).

C. Proses Keperawatan

1. Pengkajian

Pada tahap pengkajian data yang diperoleh menurut (Syahutri, 2019) meliputi:

- a. Identitas klien
- b. Informasi dan diagnose medic
- c. Data riwayat kesehatan yang terdiri dari

1) Keluhan Utama

Keluhan utama yang timbul pada klien asma adalah dispnea, batuk, dan mengi.

2) Riwayat Kesehatan Dahulu

Terdapat data yang menyatakan faktor predisposisi timbulnya penyakit ini , diantaranya adalah riwayat alergi dan riwayat penyakit saluran pernafasan bagian bawah .

3) Riwayat Kesehatan Sekarang

Biasanya sesak nafas, batuk, lesu, tidak bergairah, pucat, tidak nafsu makan, sakit pada dada dan pada jalan nafas, sesak setelah melakukan aktivitas berat, sesak karena perubahan debu dan udara, batuk dan susah tidur karena nyeri dada.

4) Riwayat Kesehatan Keluarga

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

2. Data Dasar Pengkajian Klien

a. Aktivitas/Istirahat

Ketidakmampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari karena sulit bernafas dan ketidakmampuan untuk tidur, dispnea pada saat istirahat dan aktivitas.

b. Pernafasan

Nafas memburuk ketika klien berbaring diterlentang ditempat tidur, menggunakan otot bantu pernafasan, adanya bunyi pernafasan mengi (*wheezing*) dan batuk berulang.

c. Sirkulasi

Adanya peningkatan tekanan darah dan peningkatan frekuensi jantung.

d. Integritas Ego

Ansietas, ketakutan, gelisah

e. Asupan nutrisi

Ketidakmampuan untuk makan karena distress penurunan berat badan.

- f. Hubungan social
Keterbatasan mobilitas fisik, susah bicara/terbata-bata, adanya ketergantungan pada orang lain.
- g. Keamanan
Riwayat reaksi alergi/sensitive terhadap zat.
- h. Seksualitas
Penurunan libido.

3. Diagnosa Keperawatan

Menurut (Rabelo et al, 2016) diagnosa keperawatan merupakan sebuah konsep kritis untuk memandu proses pengkajian dan intervensi berdasarkan respon pasien secara holistik terhadap gangguan kesehatan yang dialaminya.

Diagnosa yang mungkin muncul pada pasien penderita asma menurut (Amin Huda Nurafif & Hadi Kusuma, 2015), yaitu:

- a. Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan, dalam (SDKI) 2016 batasan karakteristik untuk diagnosa bersihan jalan nafas tidak efektif yaitu: batuk tidak efektif, sputum berlebih, bunyi nafas tambahan (wheezing), dispnea, sulit bicara, gelisah, frekuensi nafas berubah, pola napas berubah.
- b. Intoleransi Aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan oksigen, dalam (SDKI) 2016 batasan karakteristik untuk diagnosa intoleransi aktivitas yaitu: mengeluh lelah, dispnea saat/setelah aktivitas, merasa tidak nyaman setelah beraktivitas, merasa lemah.
- c. Gangguan Pola Tidur berhubungan dengan kurangnya kontrol tidur, dalam (SDKI) 2016 batasan karakteristik untuk diagnosa gangguan pola tidur yaitu: mengeluh sulit tidur, mengeluh sering terjaga, mengeluh tidak puas tidur, pola tidur berubah, mengeluh istirahat tidak cukup, kemampuan aktivitas menurun.
- d. Pola Nafas Tidak Efektif berhubungan dengan hambatan upaya nafas, dalam (SDKI) 2016 batasan karakteristik untuk diagnosa pola nafas

tidak efektif yaitu: dispnea, penggunaan otot bantu pernafasan, fase ekspirasi memanjang, pola napas abnormal (takipnea, bradipneea, hiperventilasi, kusmaul), pernafasan cuping hidung, kapasitas vital menurun, penurunan tekanan ekspirasi dan inspirasi menurun, ekursi dada berubah.

4. Rencana Keperawatan

Menurut (Hidayat, 2012) intervensi merupakan bagian dari fase pengorganisasian dalam proses keperawatan yang meliputi tujuan perawatan, penetapan, pemecahan masalah dan menentukan tujuan rencana untuk mengatasi masalah pasien.

Rencana keperawatan pada kasus asma menurut Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) dengan tujuan berdasarkan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI).

Tabel 2.1
Rencana Keperawatan Asma Bronkial pada An. S

No	Diagnosa Keperawatan	SLKI	SIKI
1	2	3	4
1	Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan	Bersihan Jalan Nafas (L.01001) Kriteria hasil: 1. Dispnea menurun 2. Batuk efektif meningkat 3. Suara nafas tambahan wheezing menurun 4. Gelisah menurun 5. Frekuesni nafas membaik 6. Pola nafas membaik	Manajemen Jalan Nafas (I.01011) Observasi 1. monitor pola nafas atau (frekuensi, kedalaman, usaha nafas) 2. monitor adanya bunyi nafas tambahan (wheezing) 3. monitor sputum (warna) 4. monitor TTV Terapeutik 1. posisikan semi fowler 2. berikan minum hangat 3. lakukan fisioterapi dada, jika perlu Edukasi 1. ajarkan teknik batuk efektif Kolaborasi 1. kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu
2	Intoleransi Aktivitas berhubungan dengan Ketidakseimbangan Antara	Toleransi aktivitas (L.05047) Kriteria hasil	Manajemen Energi(I.05178) Observasi

1	2	3	4
	suplai dan kebutuhan oksigen	1. Kemudahan dalam melakukan aktivitas sehari-hari meningkat 2. Keluhan lelah menurun 3. Dispnea setelah aktivitas menurun 4. Perasaan lemah menurun 5. Frekuensi nafas membaik	1. Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan 2. Monitor kelelahan fisik dan emosional 3. Monitor pola dan jam tidur Teraupetik 1. Sediakan lingkungan nyaman 2. Berikan aktivitas distraksi yang menenangkan Edukasi 1. Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap Kolaborasi 1. Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan
3	Gangguan pola tidur berhubungan dengan kurangnya kontrol tidur	Pola Tidur (L.05045) Kriteria hasil 1. Keluhan sulit tidur menurun 2. Keluhan sering terjaga menurun 3. Keluhan tidak puas tidur menurun 4. Keluhan pola tidur berubah menurun	Dukungan Tidur (L.05174) Observasi 1. Identifikasi pola aktivitas dan tidur 2. Identifikasi faktor pengganggu tidur Terapeutik 1. Modifikasi lingkungan (mis.pencahayaan, kebisingan)

1	2	3	4
			dan tempat tidur 2. Fasilitas menghilangkan stress sebelum tidur 3. Lakukan prosedur untuk meningkatkan kenyamanan (pijat dan pengaturan posisi) Edukasi 1. Jelaskan pentingnya tidur cukup selama sakit 2. Anjurkan menepati kebiasaan waktu tidur
4	Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya nafas	Pola nafas (L.01004) Kriteria hasil 1. Dispnea menurun 2. Penggunaan otot bantu nafas menurun 3. Frekuensi nafas membaik 4. Kedalaman nafas membaik	Pemantauan Respirasi (I.01014) Observasi 1. Monitor frekuensi nafas, kedalaman dan upaya nafas 2. Monitor pola nafas 3. Monitor kemampuan batuk efektif Terapeutik 1. Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien Edukasi 1. Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan 2. Dokumentasikan hasil pemantauan informasi hasil pemantauan, jika perlu

5. Implementasi

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

6. Evaluasi

Menurut (Apriyani, 2017), evaluasi keperawatan merupakan perbandingan yang sistematis dan terencana dengan kesehatan klien dengan tujuan yang telah ditetapkan, dilakukan berkesinambungan dengan melibatkan klien dengan tenaga kesehatan lainnya. Evaluasi dalam keperawatan merupakan kegiatan dalam menilai tindakan keperawatan yang telah ditentukan untuk mengetahui pemenuhan kebutuhan klien secara optimal dan mengukur hasil dari proses keperawatan.