

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Penyakit

1. Definisi

Asma adalah penyakit obstruktif jalan napas yang ditandai oleh penyempitan jalan napas. Penyempitan jalan napas akan mengakibatkan klien mengalami dispnea, batuk, dan mengi. Eksaserbsasi akut terjadi dari beberapa menit sampai jam, bergantian dengan priode bebas gejala Asma adalah penyakit inflamasi (peradangan) kronik saluran napas yang di tandai dengan adanya mengi, batuk, dan rasa sesak di dada yang berulang dan timbul terutama pada malam atau menjelang pagi akibat penyumbatan saluran pernapasan.

Menurut *Global Initiative for Asthma (GINA)*, didefinisikan sebagai penyakit heterogen berupa gangguan inflamasi kronik saluran napas. Penyakit ini didefinisikan dengan gejala berupa mengi, sesak napas, dada terasa berat, dan batuk serta keterbatasan aliran udara yang bervariasi. Asma adalah suatu kelainan berupa peradangan kronik saluran napas yang menyebabkan penyempitan saluran napas (hiperaktifitas bronkus) sehingga menyebabkan gejala episodik berulang berupa mengi, sesak napas, dada terasa berat, dan batuk terutama pada malam atau dini hari (Dillasimola, 2023)

2. Etiologi

Menurut GINA, (2021). Asma tidak disebabkan oleh satu faktor saja. Ada berbagai jenis asma. Pada beberapa jenis asma, beberapa anggota keluarga mungkin menderita asma, tetapi ini tidak terlihat pada beberapa jenis asma lainnya. Penyebab mendasar asma tidak sepenuhnya dipahami. Faktor terkuat terjadinya asma menurut Puspasari, (2019) adalah kombinasi predisposisi genetik dengan paparan lingkungan terhadap zat dan partikel yang dihirup yang dapat memicu reaksi alergi atau mengganggu saluran napas seperti:

- a. Alergen dalam ruangan (misalnya debu rumah di tempat tidur, karpet dan perabotan, boneka, polusi dan bulu binatang peliharaan).
- b. Alergen luar ruangan (seperti serbuk sari dan jamur)
- c. Asap tembakau
- d. Iritasi kimia di tempat kerja
- e. Polusi udara

Banyak faktor yang berbeda telah dikaitkan dengan peningkatan risiko asma, meskipun sering kali sulit untuk menemukan satu penyebab langsung. Asma bisa terjadi jika anggota keluarga lain juga menderita asma terutama kerabat dekat, seperti orang tua atau saudara kandung. Asma lebih mungkin terjadi pada orang yang memiliki kondisi alergi lain, seperti eksim dan rinitis (hay fever). Peristiwa di awal kehidupan mempengaruhi perkembangan paru-paru dan dapat meningkatkan risiko asma. Ini termasuk berat badan lahir rendah, prematuritas, paparan asap tembakau dan sumber polusi udara lainnya, serta infeksi virus pernapasan. Paparan terhadap berbagai alergen dan iritasi lingkungan juga dianggap meningkatkan risiko asma, termasuk polusi udara dalam dan luar ruangan, tungau debu rumah, jamur, dan paparan bahan kimia, asap, atau debu di tempat kerja. Anak-anak dan orang dewasa yang kelebihan berat badan atau obesitas memiliki risiko asma yang lebih besar. (WHO, 2020) dalam (Dillasimola, 2023)

3. Tanda dan Gejala

Tanda dan Gejala yang sering terjadi pada pasien asma adalah sesak napas dan batuk yang disebabkan karena vasokonstriksi pada jalan napas dan inflamasi pada bronchus. Gejala yang ditimbulkan pada pasien asma dapat menyebabkan pasien tidak dapat melakukan aktifitas sehari-hari. Selain itu asma dapat menimbulkan kekambuhan yang bisa berakibat pada kematian. Kemungkinan gejala yang terjadi pada pasien asma yaitu kesulitan bernapas dan sering terlihat terengah-engah apabila melakukan aktifitas yang sedikit berat, napas pendek, sering batuk, produksi sputum, adanya suara napas tambahan, dada terasa sesak, merasa lesu dan lelah, sulit tidur, dan tidak mampu menjalankan aktivitas fisik yang lama. (Kiranasari, 2023)

Serangan asma pada manusia bisa terjadi karena alergi terhadap sesuatu, seperti udara panas atau dingin, asap, debu dan bulu – bulu. Alergi ini biasanya bersifat herediter atau faktor genetik. Penyebab lainnya termasuk lingkungan kerja, perubahan cuaca, infeksi saluran pernapasan dan gangguan suasana hati. (Abilowo et al., 2022)

Menurut Gina, (2018) mengatakan bahwa tanda dan gejala penderita asma adalah rendahnya saturasi oksigen, saturasi oksigen yang rendah di dalam tubuh (<95%) dapat menimbulkan beberapa masalah kesehatan diantaranya hipoksemia yang ditandai dengan sesak napas, kisaran normal saturasi oksigen adalah 95%-98%.

4. Patofisiologi

Asma merupakan inflamasi kronik dalam saluran napas dengan berbagai sel dan elemen seluler yang berperan. Inflamasi kronik dihubungkan dengan hiperresponsif saluran napas yang mengakibatkan episode berulang mengi, dada sesak, napas pendek dan batuk, khususnya saat malam atau dini hari. Gejala asma bervariasi, multifaktor dan secara potensial berhubungan dengan inflamasi bronkus pada reaksi alergi saluran napas, antibodi IgE berikatan dengan alergen dan menyebabkan degranulasi sel mast. Degranulasi ini melepaskan histamin. Histamin mempersempit otot polos bronkus. Respon histamin yang berlebihan dapat menyebabkan kejang asma. Histamin merangsang pembentukan mukus dan meningkatkan permeabilitas kapiler, sehingga terjadi kongesti dan pembengkakan pada ruang antara paru-paru. Orang dengan asma mungkin memiliki respons IgE yang hipersensitif terhadap alergen dan mungkin lebih rentan terhadap degranulasi sel mast. Setiap kali respon inflamasi hipersensitif, hasil akhirnya adalah bronkospasme, pembentukan mukus, edema, dan obstruksi jalan napas (Mustopa, 2021)

Serangan asma disebabkan oleh penyumbatan aliran udara karena penyempitan saluran udara atau bronkus. Penyebab penyempitan adalah

arteriosklerosis atau penebalan dinding saluran bronkial yang disertai dengan peningkatan sekresi lendir yang mengisi bronkus. Keadaan tersebut mengakibatkan udara yang masuk tetap berada di paru-paru. Terperangkapnya udara tersebut menyulitkan proses ekspirasi. Hal tersebut membuat otot polos berkontraksi dan tekanan saat bernapas meningkat. Karena tekanan di saluran napas tinggi, terutama saat ekspirasi, dinding bronkus tertarik ke dalam (terkompresi), menyebabkan diameter bronkus mengecil atau menyempit. Asma merupakan proses inflamasi kronis yang menyebabkan hiperesponsif dan penyempitan saluran napas yang disebabkan oleh bronkospasme, edema mukosa, infiltrasi sel inflamasi yang persisten dan hipersekresi mukus yang kental. Bronkospasme yang disebabkan oleh proses inflamasi melemahkan ventilasi paru. Penurunan volume fungsional paru yang diikuti dengan peningkatan volume residu fungsional dan volume residu paru mengakibatkan perbedaan tekanan parsial gas, tekanan parsial gas alveolus, dan tekanan parsial gas dalam kapiler paru. Penurunan difusi oksigen dalam darah dapat dilihat sebagai penurunan konsentrasi oksigen dalam darah, peningkatan laju pernapasan sebagai respons terhadap penurunan saturasi oksigen. (Syafriningrum & Sumarsono, 2023).

Menurut Anggraini et al., (2022) Asma bronkial dapat mengalami bersihan jalan napas tidak efektif penyebabnya karena individu mengalami respon imun yang buruk kemudian antibodi yang dihasilkan menyerang sel-sel mast dalam paru mengakibatkan ikatan antigen dengan antibodi yang bisa melepaskan produk sel mast seperti histamine, bradikinin dan prostaglandin yang bereaksi lambat dan bisa mempengaruhi otot polos dan kelenjar jalan napas yang membuat pembengkakan di membrane mukosa dan penumpukan mucus yang sangat banyak sehingga terasa seperti tercekik dan berusaha menggerakkan untuk bernapas tetapi sulit untuk memaksakan udara keluar dari bronkiolus yang sempit, karena udara terperangkap pada bagian distal tempat penyumbatan sehingga terjadi hiperinflamasi progresif paru yang akan timbul suara napas tambahan.

Menurut Wardiyah et al., (2022) gangguan bersihan jalan napas tidak efektif merupakan terjadinya penumpukkan sputum (sekret) dan terjadinya sekresi yang tertahan di jalan napas yang mengakibatkan ketidakmampuan paru-paru untuk mempertahankan patensi jalan napas sehingga mengakibatkan terjadinya sumbatan pada saluran napas, terdapat adanya batuk, terdengar bunyi ronchi, frekuensi napas berubah, kebiruan, napas dangkal, dahak dalam jumlah yang berlebih, gelisah dan tidak dapat batuk untuk mengeluarkan sekret.

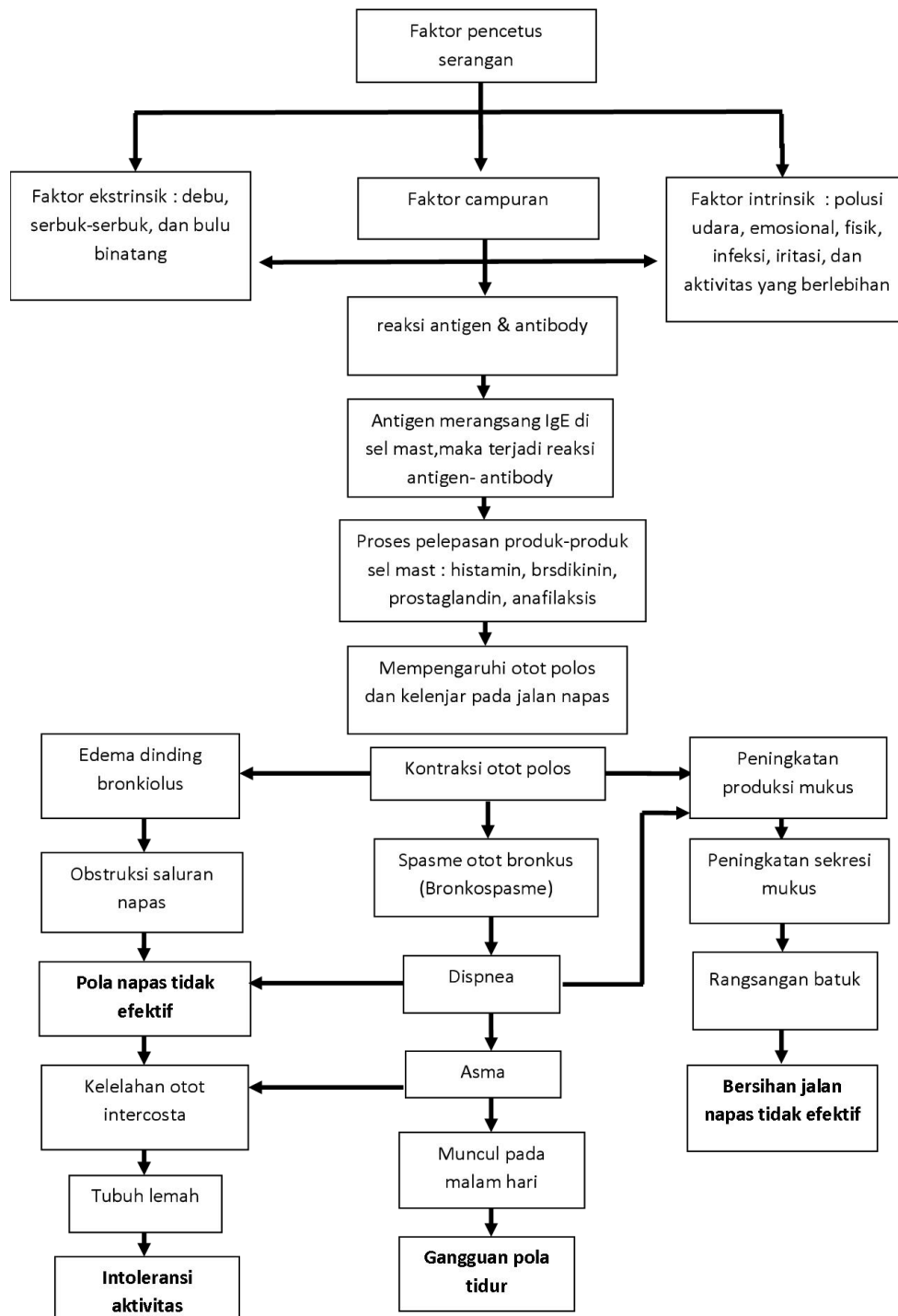
Menurut Guyton, (2007) dalam Yulia et al.,(2019) Hal tersebut menyebabkan penurunan kapasitas vital paru diikuti dengan peningkatan residu fungsional dan volume residu paru yang menyebabkan konsentrasi oksigen dalam darah akan berkurang serta dalam keadaan klinis akan menyebabkan terjadinya penurunan saturasi oksigen, Saturasi oksigen (SPO₂) merupakan ukuran seberapa banyak presentase oksigen yang dapat dibawa oleh hemoglobin yang diukur dengan menggunakan *oximetri*.

Menurut Sudoyo et al (2009) dalam Yulia et al., (2019) pengukuran saturasi oksigen perlu dilakukan pada seluruh pasien dengan asma untuk mengeksklusi hipoksemia. Saturasi oksigen yang rendah di dalam tubuh (<94%) dapat menimbulkan beberapa masalah kesehatan diantaranya hipoksemia, yang ditandai dengan sesak napas, peningkatan frekuensi pernapasan menjadi 35 x/menit, nadi cepat dan dangkal, sianosis serta penurunan kesadaran.

Menurut Septia, (2016) dalam Sulaiman, (2022) Nilai normal saturasi oksigen yang diukur menggunakan *oximetri* nadi berkisaran antara 95-100%. Menurut Smeltzer & Bare, (2002) dalam Sulaiman, (2022) Nilai saturasi dibawah 85% menunjukkan bahwa jaringan tidak mendapatkan cukup oksigen sehingga pasien yang mengalami asma bronkial terpasang oksigen 3-5 liter/menit, penurunan saturasi oksigen pada pasien asma dapat menyebabkan Hipoksemia.

Gambar 2. 1

Pathway Asma Bronkial sumber : Mustopa, (2021)



5. Klasifikasi

Asma diklasifikasikan sebagai penyakit paru-paru yang intermiten, reversibel, dan obstruktif. Berikut klasifikasi asma menurut *Sommers*, (2019) dalam Malisa dkk, (2022)

a. Intermiten ringan

Karakteristik klasifikasi ini adalah gejala batuk, mengi. Dada sesak, kesulitan bernapas dirasakan kurang dari dua kali seminggu, serangan asma dirasakan singkat dengan intensitas bervariasi dan tidak ada gejala antara serangan, gejala malam hari dirasakan kurang dari dua kali sebulan, tes fungsi paru-paru: FEV1 \geq 80% dari nilai normal; arus puncak $<$ 20% dengan variabilitas pagi hari hingga pagi berikutnya, atau sore hari hingga sore hari berikutnya, hari ke hari.

b. Persisten ringan

Karakteristik klasifikasi ini adalah gejala batuk, mengi, dada sesak, kesulitan bernapas dirasakan tiga hingga enam kali seminggu, serangan asma mungkin mempengaruhi tingkat aktivitas, gejala malam hari dirasakan tiga sampai empat kali sebulan, tes fungsi paru-paru: FEV1 \geq 80% dari nilai normal; arus puncak $<$ 20% - 30% dengan variabilitas pagi hari hingga pagi berikutnya. atau sore hari hingga sore hari berikutnya, hari ke hari.

c. Persisten sedang

Karakteristik klasifikasi ini adalah gejala batuk, mengi, dada sesak, kesulitan bernapas dirasakan setiap hari, serangan asma mungkin mempengaruhi tingkat aktivitas, gejala malam hari dirasakan lima kali atau bahkan lebih dalam sebulan, tes fungsi paru-paru: FEV1 $>$ 60% - $<$ 80% dari nilai normal; arus puncak $>$ 30% dengan variabilitas pagi hari hingga pagi berikutnya.

d. Persisten berat

Karakteristik klasifikasi ini adalah gejala batuk, mengi, dada sesak. Kesulitan bernapas dirasakan terus menerus. sering mengalami gejala di malam hari, tes fungsi paru-paru: FEV1 \leq 60% dari nilai normal; arus puncak $>$ 30% dengan variabilitas pagi hari hingga pagi berikutnya. atau

sore hari hingga sore hari berikutnya, hari ke hari.

6. Faktor Resiko

Adapun faktor risiko yang terlibat dalam perkembangan asma *Boulet*, (2018) dalam Adelia dkk, (2023) adalah sebagai berikut:

- a. Faktor genetik (memiliki kerabat dekat dengan asma)
- b. Memiliki penyakit alergi lain selain asma
- c. Infeksi virus pada masa kanak-kanak
- d. Status sosial ekonomi rendah dan stres
- e. Prematuritas/berat badan lahir rendah/operasi caesar
- f. Durasi pemberian ASI atau penggunaan antibiotik pada masa kanak-kanak
- g. Paparan lingkungan (alergen, bahan-bahan yang menimbulkan sensitivitas di tempat kerja, asap rokok, gaya hidup modern, obesitas, Pola makan (kadar antioksidan yang rendah, asupan garam yang tinggi kemungkinan asupan asetaminofen/parasetamol selama masa kanak-kanak).

7. Komplikasi

Komplikasi penyakit asma bronkial menurut Saragih & Dkk, (2024) meliputi:

- a. Status asmatikus: Terjadinya obstruksi atau sumbatan jalan napas yang menyebabkan terjadinya kekurangan pasokan oksigen ke dalam tubuh (Hipoksia).
- b. Kegagalan Pernapasan: Jika tidak diobati bisa berkembang menjadi gagal napas.
- c. Pneumonia: Timbulnya peradangan pada organ paru akibat lendir yang mengumpul dan infeksi oleh bakteri.
- d. Atelektasis: adalah pengerutan sebagian atau seluruh paru-paru akibat penyumbatan saluran udara (bronkus maupun Bronkiolus) atau akibat pernapasan yang sangat dangkal.

8. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan gangguan pernapasan yaitu meningkatkan dan mempertahankan kualitas hidup agar pasien asma dapat hidup normal tanpa hambatan dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Penatalaksanaan gangguan pernapasan untuk mengontrol gejala dan mengurangi resiko dapat berupa terapi farmakologi dan non farmakologi. Terapi farmakologi dengan pemberian obat-obatan meliputi agonis β_2 , kortikosteroid inhalasi, modifier leukotrien, cromolin dan nedokromil, teofilin, serta kortikosteroid oral. Sedangkan terapi non farmakologi meliputi edukasi pasien, identifikasi dan mengendalikan faktor pencetus, pemberian oksigen, banyak minum untuk menghindari dehidrasi, kontrol secara teratur dan pola hidup sehat (penghentian merokok, menghindari kegemukan, dan kegiatan fisik misalnya senam), serta pengaturan posisi. Penatalaksanaan non farmakologi dengan pengaturan posisi yang dapat diberikan yaitu dengan pemberian posisi semi fowler. Posisi semi fowler (setengah duduk) adalah posisi tidur pasien dengan kepala dan dada lebih tinggi dari pada posisi panggul dan kaki. Pada posisi semi fowler, kepala dan dada dinaikkan ke atas dengan sudut $30-45^\circ$ (Yunus, 2023)

B. Konsep Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian

Menurut Fatimah, (2021) meliputi :

a. Biodata

Identitas pasien berisikan nama pasien, tempat tanggal lahir, jenis kelamin, tanggal masuk sakit, rekam medis

b. Keluhan Utama

Keluhan utama yang timbul pada klien dengan asma adalah dyspnea (sampai bisa sehari-hari atau berbulan-bulan), batuk, dan mengi.

c. Riwayat Kesehatan

1) Riwayat Kesehatan Sekarang

Klien dengan serangan asma datang mencari pertolongan terutama dengan keluhan sesak napas yang hebat dan mendadak, kemudian

diikuti dengan gejala-gejala lain seperti batuk, suara napas tambahan, gelisah.

2) Riwayat Kesehatan dahulu

Penyakit yang pernah diderita pada masa dahulu seperti adanya riwayat serangan asma dan alergen yang dicurigai sebagai pencetus serangan asma.

3) Riwayat Kesehatan Keluarga

Pada klien dengan serangan asma perlu dikaji tentang riwayat penyakit asma atau penyakit alergi yang lain . Klien dengan asma sering kali didapatkan adanya riwayat penyakit turunan.

d. Pengkajian Primer

Menurut Domas, (2023)

1) *Airway*

Kaji kepatenan jalan napas, observasi adanya lidah jatuh, adanya benda asing pada jalan napas (bekas muntahan, muntahan, darah, sekret yang tertahan), adanya edema pada mulut, faring, laring, disfagia, suara stidor, gurgling dan wheezing suara-suara napas tambahan tersebut yang menandakan adanya masalah pada jalan napas.

2) *Breathing*

Kaji keefektifan pola napas, respiratory rate, abnormalitas pernapasan, pola napas, bunyi napas tambahan, penggunaan otot bantu napas, adanya napas cuping hidung, saturasi oksigen.

3) *Circulation*

Kaji *heart rate*, tekanan darah, kekuatan nadi, *capillary refill*, akral, suhu tubuh, warna kulit, kelembaban kulit, perdarahan ek warna kulit, kelembaban kulit, perdarahan eksternal sternal jika ada jika ada.

4) *Disability*

Berisi pengkajian kesadaran dengan *Glasgow Coma Scale* (GCS) atau AVPU, ukuran dan reaksi pupil.

5) Exposure

Berisi pengkajian terhadap suhu serta adanya injury atau kelainan lain, atau kondisi lingkungan yang ada di sekitar klien.

Menurut Scholastica.F.A (2019)

Pada pemeriksaan yang dilakukan pada pasien dengan asma bronkial dapat ditemukan:

- 1) Inspeksi : klien terlihat gelisah, sesak napas, napas cepat dan sianosis.
- 2) Palpasi : biasanya tidak terdapat kelainan yang nyata (pada serangan berat).
- 3) Perkusi : biasanya tidak terdapat kelainan yang nyata.
- 4) Auskultasi : ekspirasi memanjang, mengi (wheezing), ronchi.

2. Diagnosa keperawatan

Dalam jurnal penelitian menurut Apriyani, (2015) ada terdapat 5 diagnosa keperawatan yang sering ditegakkan di ruang paru yaitu:

- a. Bersihan jalan napas tidak efektif
- b. Pola napas tidak efektif
- c. Defisit nutrisi
- d. Gangguan pola tidur
- e. Defisit pengetahuan

3. Perencanaan

Menurut Suarni & Apriyani, (2017), tahapan rencana keperawatan adalah seorang perawat merumuskan rencana keperawatan menggunakan ilmu pengetahuan dan alasan dalam mengembangkan hasil yang diharapkan untuk mengevaluasi asuhan keperawatan yang diberikan. Rencana keperawatan berdasarkan masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif pada kasus asma bronkial menurut PPNI 2018 dan (Mustopa, 2021)

Tabel 2. 1
Rencana Keperawatan pada Pasien Asma Bronkial

No.	Diagnosa Keperawatan	Rencana Keperawatan	
		SLKI	SIKI
1	2	3	4
1	Bersihan jalan napas tidak efektif (D.0001) berhubungan dengan sekresi yang tertahan ditandai dengan sesak, batuk tidak efektif, sputum berlebih, suara napas tambahan, frekuensi napas 28x/menit dengan irama cepat dan dangkal, gelisah	<p>Bersihan Jalan Napas (L.01001) Setelah dilakukan tindakan keperawatan 3x24 jam diharapkan bersihan jalan napas meningkat dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sesak menurun 2. Produksi sputum menurun 3. Suara napas tambahan menurun 4. Frekuensi napas membaik 	<p>Manajemen Jalan Napas (L.01011)</p> <p>Observasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor pola napas 2. Monitor bunyi napas tambahan 3. Monitor adanya sputum <p>Terapeutik :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Posisikan semi fowler 2. Berikan oksigen <p>Edukasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Posisikan semi fowler 2. Ajarkan Teknik batuk efektif

3. Implementasi

Menurut Gordon (1994) sebagaimana yang dikemukakan oleh Suarni & Apriyani, (2017) bahwa implementasi keperawatan adalah suatu tindakan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu klien dari masalah status kesehatan yang dialami ke status kesehatan yang lebih baik untuk mencapai kriteria hasil yang diharapkan.

4. Evaluasi

Evaluasi merupakan salah satu bagian tahap dari proses keperawatan. Dalam buku Suarni & Apriyani, (2017) Evaluasi dalam keperawatan merupakan kegiatan dalam menilai tindakan keperawatan yang telah ditentukan, untuk mengetahui pemenuhan kebutuhan klien secara optimal dengan mengukur hasil dari proses keperawatan. Dalam menentukan masalah teratasi, teratasi sebagian, atau belum teratasi dengan cara membandingkan SOAP dengan tujuan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan.

S : Subjektif adalah informasi berupa ungkapan yang didapat dari klien

setelah diberikan tindakan.

O : Objektif adalah informasi yang didapat dari hasil pengamatan, penilaian, pengukuran yang dilakukan oleh perawat setelah melakukan tindakan.

A : Assesment adalah suatu penilaian dalam membandingkan antara informasi subjektif dan objektif dengan tujuan dan kriteria hasil, kemudian kesimpulan bahwa masalah teratasi, teratasi sebagian.

P : Planing adalah rencana keperawatan lanjutan yang akan dilakukan berdasarkan hasil analisa.

C. Konsep gangguan pernapasan

1. Definisi Pernapasan

Yaitu suatu proses mulai dari pengambilan oksigen, pengeluaran karbohidrat hingga penggunaan energi di dalam tubuh. Manusia dalam bernapas menghirup oksigen dalam udara bebas dan membuang karbondioksida ke lingkungan. Gangguan pernapasan adalah gangguan yang terjadi pada proses pengikatan oksigen dan pada saluran pernapasan sehingga mengganggu aliran udara. Gangguan pada proses pengikatan oksigen terjadi karena adanya bakteri, virus, kuman, dan zat lain yang dapat berkaitan dengan hemoglobin.

2. Macam- Macam Gangguan Pernapasan

gangguan pernapasan dapat disebabkan oleh banyak hal. Terdapat gangguan pernapasan yang bersifat ringan dan dapat sembuh dengan sendirinya, namun ada pula yang bersifat berat dan harus memerlukan penanganan dokter. Macam-macam gangguan pernapasan yang umum terjadi :

a. Flu

Influenza adalah penyakit yang disebabkan oleh virus *myxovirus*, influenza dibagi dalam tiga tipe virus yang berbeda yaitu tipe A, B dan C. Penyakit ini mudah menular. Cara penularannya bisa melalui bersin, batuk, atau bercakap-cakap dengan penderita. Karena disebabkan oleh virus, penyakit ini tidak bisa disembuhkan. Penderita bisa sembuh dengan sendirinya jika kondisi badannya membaik, gejalanya bervariasi tergantung pada ketahanan tubuh penderita, mulai dari demam, batuk, pilek, bersin, dan mata yang berair. Selain gejala tersebut bisa juga menimbulkan pegal linu otot dan tulang. Gejala pertama influenza adalah tubuh terasa dingin namun badan demam dengan suhu tubuh mencapai 39°C . Dalam gejala influenza meliputi badan terasa sakit terutama tulang sendi dan tenggorokan, batuk dan bersin, demam, pusing, iritasi mata, sakit perut dan lain sebagainya

b. Faringitis

Faringitis adalah suatu infeksi karena virus atau bakteri pada tenggorokan atau faring yang disebabkan oleh bakteri penyebab radang tenggorokan serius yaitu *Staphylococcus aureus* atau *Streptococci*. Faringitis memiliki gejala dengan pasien mengalami demam tiba-tiba, nyeri tenggorokan nyeri telan, adenopati servikal, malaise dan mual.

c. Asma

Asma merupakan penyakit inflamasi (peradangan) kronik saluran pernapasan yang ditandai adanya suara napas tambahan, batuk, dan rasa sesak di dada akibat penyumbatan saluran napas. Penyebabnya karena alergi, polusi, hingga udara dingin.

d. Bronkitis

Bronkitis adalah peradangan (inflamasi) pada selaput lendir (mukosa) bronkus (saluran pernapasan dari trakea hingga saluran napas di dalam paru-paru). Peradangan ini mengakibatkan permukaan bronkus membengkak (menebal) sehingga saluran pernapasan relatif menyempit. Menyebabkan penderita batuk berdahak, sesak, bahkan bisa menyebabkan demam

e. Emfisema

Emfisema adalah salah satu gangguan pernapasan yang merupakan penyakit kronis atau jangka panjang akibat kerusakan pada alveolus, yaitu kantong udara kecil pada paru-paru. Emfisema lebih sering dialami oleh perokok aktif. Penderita emfisema dapat mengalami gejala batuk kronis dan sesak napas, bahkan saat berolahraga ringan atau menaiki tangga.

f. Pneumonia

Pneumonia adalah gangguan respirasi pada paru-paru yang disebabkan oleh infeksi virus, bakteri, atau jamur. Gejala pneumonia cukup bervariasi. Namun, pneumonia umumnya ditandai dengan gejala, seperti batuk, demam, sesak napas, dan menggigil. Apabila pneumonia tidak segera ditangani maka akan munculnya bronkopneumonia.

Bronkopneumonia adalah suatu peradangan paru yang biasanya menyerang di bronkiolus terminal. Bronkiolus tersumbat oleh eksudat mukopurulen yang membentuk bercak-bercak konsolidasi di lobuli yang berdekatan. Penyakit ini sering bersifat sekunder, menyertai infeksi saluran pernapasan atas, demam, infeksi yang spesifik, dan penyakit yang melemahkan daya tahan tubuh (Faturrochman, 2022).

D. Konsep Penerapan Posisi Semi Fowler

1. Definisi Penerapan Semi Fowler

Semi Fowler merupakan posisi tempat tidur yang meninggikan kepala dan dada sebesar 45° tanpa fleksi lutut. Posisi semi fowler adalah posisi dengan kepala dan dada dinaikkan 30° - 45° guna meningkatkan tekanan intrapleura dan juga meningkatkan tekanan intra alveolar pada dasar paru-paru semakin meningkat sehingga memperingankan kesukaran napas.

Menurut Yunus, (2023) bahwa posisi semi fowler meningkatkan ekspansi paru-paru karena otot pernapasan mengembang dengan maksimal sehingga pasien tidak menggunakan otot bantu pernapasan setelah diberikan posisi ini, karena ekspansi paru-paru meningkat dapat menyebabkan ventilasi atau proses pertukaran udara di dalam paru-paru meningkat sehingga transport oksigen menjadi lebih optimal yang menyebabkan asupan nilai saturasi oksigen meningkat.

Menurut Majampoh, (2020) dalam Hamidah, (2023) Posisi semi fowler merupakan suatu tindakan pengaturan posisi tubuh dalam meningkatkan kenyamanan fisik dan psikologis. Pada pasien asma pengaturan posisi diberikan dengan tujuan untuk membantu menurunkan sesak napas, posisi semi fowler 30° - 45° adalah posisi setengah duduk untuk mengurangi sesak napas dan membantu meminimalkan pernapasan pada pasien, dimana posisi ini membuat oksigen dalam paru-paru semakin meningkat, sehingga meringankan sesak napas, posisi semi fowler akan mengurangi kerusakan

membrane alveolus akibat tertimbunnya cairan, karena dipengaruhi oleh gaya gravitasi sehingga *transport* oksigen menjadi maksimal. Pada pasien sesak napas lebih efektif diberikan posisi semi fowler 30-45° yaitu untuk membantu mengembangkan paru dan mengurangi tekanan dari abdomen pada diafragma. Saat terjadi serangan sesak napas pasien biasanya merasa lebih rileks dan lega bernapas dengan posisi setengah duduk

2. Tujuan penerapan posisi semi fowler
 - a. Membantu mengatasi masalah pernapasan dan kardiovaskular.
 - b. Memfasilitasi aktivitas tertentu, misalnya makan, dan membaca.
 - c. Menurunkan pengembangan dinding dada.
 - d. Meningkatkan dorongan pada diafragma sehingga meningkatkan ekspansi dada dan ventilasi paru.
 - e. Untuk menurunkan sesak napas.
 - f. Menurunkan tegangan otot abdomen.
3. Manfaat penerapan posisi semi fowler
 - a. Mempertahankan kenyamanan terutama pada pasien yang mengalami sesak napas.
 - b. Membantu menstabilkan pola napas.
 - c. Memenuhi mobilisasi pasien.
4. Mekanisme Posisi Semi Fowler Pada Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif
Posisi semi fowler dapat meningkatkan oksigen yang ada dalam paru-paru sehingga memperingankan kesukaran jalan napas. Posisi ini mampu mengurangi kerusakan membran alveolus yang diakibatkan tertimbunnya banyak cairan. Hal ini di pengaruhi oleh gaya gravitasi sehingga oksigen menjadi lebih optimal. Sehingga masalah pola napas tidak efektif terutama sesak napas berkurang dan memperbaiki kondisi pasien lebih cepat. (Faturrochman, 2022)
5. Penelitian Terkait dengan Posisi Semi Fowler

Menurut penelitian Satria & Sahrudi (2020), ditemukan bahwa ada efek penurunan frekuensi napas setelah diberikan posisi semi fowler, yaitu sebelum diberikan posisi semi fowler rata-rata frekuensi pernapasannya adalah 28 x/menit. Setelah diberikan posisi semi fowler, rata-rata frekuensi pernapasan menjadi 21 x/menit yang dikategorikan pernapasan normal.

Menurut penelitian Maria et al., (2019), sebelum diberikan posisi semi fowler rata-rata frekuensi pernapasan masuk kategori sesak yaitu 29 x/menit, setelah diberikan posisi semi fowler rata-rata menurun menjadi 21 x/menit. (Amalia, 2021)