

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Penyakit

1. Pneumonia

a. Definisi

Pneumonia adalah penyakit infeksi pernapasan akut yang mengenai jaringan (paru-paru) tepatnya di alveoli yang disebabkan oleh beberapa mikroorganisme seperti virus, bakteri, jamur, maupun mikroorganisme lainnya. Pneumonia merupakan salah satu penyakit infeksi yang mengenai saluran pernapasan bawah dengan tanda dan gejala seperti batuk dan sesak napas. Hal ini diakibatkan oleh adanya agen infeksius seperti virus, bakteri, *mycoplasma* (fungi), dan aspirasi substansi asing yang berupa eksudat (cairan) dan konsolidasi (bercak berawan) pada paru-paru (Agustina, 2022). Faktor-faktor risiko yang terjadi pada penderita pneumonia diantaranya penyakit paru yang diderita, penyakit jantung, penurunan berat badan, status fungsional yang jelek, merokok, gangguan menelan, aspirasi, hipoproteinemia, hipoalbuminemia, terapi antibiotik sebelumnya, kualitas hidup yang rendah (Alisa, Husna & Kasih, (2024).

b. Etiologi

Menurut Ramelina & Sari (2022) etiologi dari pneumonia yakni bakteri virus serta jamur. Dalam bakteri terbagi antara tipikal organisme serta atipikal organisme. Pada tipikal organisme dibagi 2 yakni bakteri gram positif serta gram negatif.

1) Bakteri gram positif:

- a) *Streptococcus pneumoniae*
- b) *Staphylococcus aureus*
- c) *Enterococcus*

2) Bakteri gram negatif:

- a) *Pseudomonas aeruginosa*

- b) *Hameophilus pneumoniae*
 - c) *Klebsiella pneumoniae*
- 3) Virus:
 - a) *Cytomegali virus*
 - b) *Herpes simplex virus*
 - c) *Varicella zoster virus*
- 4) Antipikal orgasme:
 - a) *Mycoplasma sp*
 - b) *Chlamydia sp*
 - c) *Legionella sp*
- 5) Jamur:
 - a) *Candida p*
 - b) *Aspergillus sp*
 - c) *Srytoccoccus neoformans*

c. Tanda dan Gejala

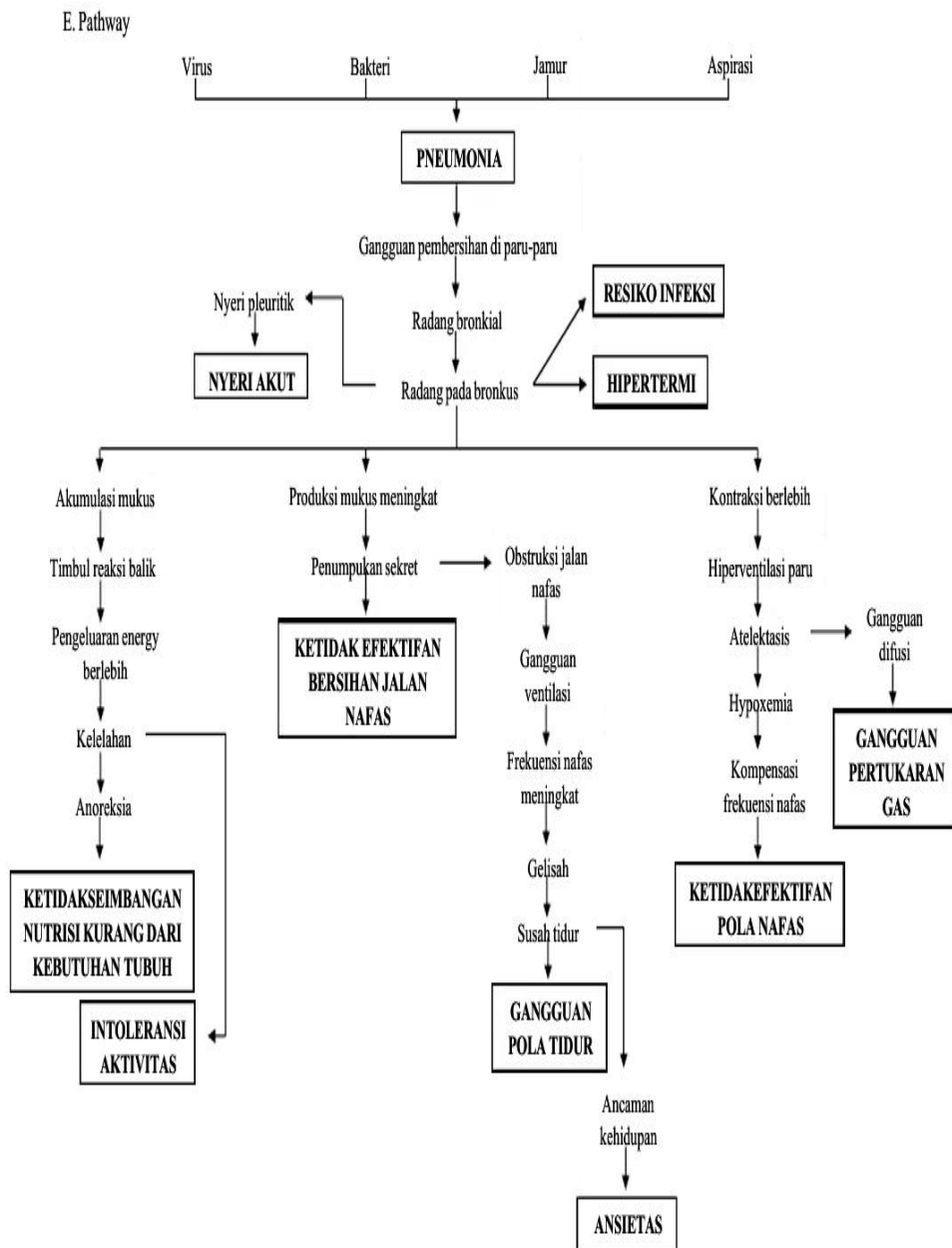
Menurut Syahrinisya (2024) tanda dan gejala terjadinya pneumonia adalah

- 1) Demam.
- 2) Batuk disertai dahak atau sputum.
- 3) Sesak napas.
- 4) Menggigil.
- 5) Mual dan tidak nafsu makan.
- 6) Mengalami lemas/ kelelahan.

d. Patofisiologi

Mekanisme perkembangan penyakit di mulai dengan beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya aspirasi yang berulang, seperti adanya sumbatan mekanik pada saluran pernapasan akibat aspirasi bekuan darah, pus, makanan, serta tumor bronkus. Selain itu, adanya sumber infeksi dan berkurangnya resistensi terhadap sirkulasi pernapasan juga dapat menimbulkan tanda serta gejala seperti edema trakeal/faringeal dan meningkatnya produksi sekret, yang dapat menyebabkan batuk yang tidak efektif. Hal ini kemudian dapat menimbulkan masalah keperawatan

dalam bentuk ketidakmampuan untuk membersihkan jalan napas dengan efektif. Gejala-gejala yang berhubungan dengan infeksi pneumonia disebabkan oleh mikroorganisme yang menyerang paru-paru dan respons sistem kekebalan tubuh terhadap infeksi tersebut. Penyebab utama pneumonia meliputi virus dan bakteri. Jamur dan parasit merupakan hal yang jadi sebab yang jarang membuat infeksi pneumonia (Ramelina & Sari, 2022).



Gambar 2.1

Pathway Pneumonia

Sumber: (Riski, 2020)

f. Klasifikasi

Menurut Elza (2021) Pneumonia diklasifikasikan lebih lanjut dalam berbagai cara yang berbeda. Ini terutama klasifikasi klinis yang secara luas menggambarkan perbedaan kemungkinan kisaran patogen. Pengelompokan yang paling umum adalah menurut lokasi pasien di waktu perolehan infeksi. Dalam pengelompokan *Hospital-Acquired Pneumonia (HAP)*, perbedaan lebih lanjut biasanya dibuat menurut apakah pasien berada di unit perawatan intensif, atau diintubasi *Ventilator-Acquired Pneumonia (VAP)*.

1). *Community - Acquired Pneumonia (CAP)*

Pneumonia ini sering menular karena melalui airborne diluar perawatan rumah sakit. organisme penyebab akan masuk ke segmen-segmen paru atau lobus paru-paru. Pada pemeriksaan rontgen thorax apabila terjadi konsolidasi akan terjadi peningkatan taktil fremitus, napas bronkial. komplikasi pneumonia ini dapat berupa efusi pleura akibat infeksi H. Influenza, emphyema terjadi akibat infeksi Klebsiella, *Streptococcus* grup A,S pneumonia. Angka kesakitan dan kematian infeksi CAP tertinggi pada lanjut usia dan pasien dengan imunokompromis

2). *Hospital Acquired Pneumonia (HAP)*

Pneumonia nosokomial lebih sering dikenal sebagai *Hospital-acquired pneumonia* didefinisikan sebagai pneumonia dengan gejala yang timbul setelah >48 jam perawatan di rumah sakit tanpa adanya pemasangan intubasi endotrakeal. Pneumonia ini terjadi akibat tidak seimbangnya imunitas host dan adanya kolonisasi bakteri yang dapat melewati traktus respiratorius bagian bawah

3). *Ventilator Acquired Pneumonia (VAP)*

Pneumonia jenis ini berkaitan dengan penggunaan ventilator dan timbul setelah 48 sampai 72 jam atau lebih setelah pemasangan intubasi trakea. Ventilator merupakan sebuah alat yang dimasukan melalui mulut, hidung, atau melalui lubang di depan leher. Infeksi pneumonia ini dapat muncul jika bakteri masuk melalui lubang intubasi dan masuk ke paru paru.

g. Faktor resiko

Menurut Hilmi et al.,(2020) faktor-faktor risiko terjadinya pneumonia adalah:

1). Usia lanjut >65 tahun

Sistem imun menurun seiring bertambahnya usia. Lansia juga sering memiliki penyakit penyerta yang meningkatkan kerentanan terhadap infeksi paru.

2). Merokok

Rokok merusak silia (rambut halus di saluran napas) yang berfungsi membersihkan kuman. Selain itu, asap rokok mengiritasi paru-paru dan mengurangi pertahanan imun lokal.

3). Penyakit Paru Kronik (PPOK, Asma, Bronkiektasis)

Kondisi ini menyebabkan struktur dan fungsi paru menjadi tidak normal, sehingga bakteri dan virus lebih mudah berkembang.

4). Imunokompromais

Sistem imun yang lemah (misalnya karena HIV/AIDS, kanker, penggunaan obat imunosupresan) membuat tubuh lebih sulit melawan infeksi, termasuk pneumonia.

h. Komplikasi

Menurut Abdjul & Herlina, (2020) beberapa orang dengan pneumonia, terutama yang berada dalam kelompok berisiko tinggi, dapat mengalami komplikasi, di antaranya:

1). Bakteremia (bakteri dalam aliran darah)

Infeksi bakteri dari paru-paru dapat menyebar ke aliran darah dan kemudian menjangkau organ-organ lain, yang berisiko menimbulkan kegagalan organ.

2). Kesulitan bernapas

Pada kasus pneumonia berat atau jika pasien memiliki penyakit paru-paru kronis, kemampuan bernapas bisa terganggu, sehingga tubuh kekurangan oksigen. Dalam kondisi ini, pasien mungkin perlu dirawat

di rumah sakit dan dibantu dengan ventilator untuk mendukung fungsi paru-paru.

3). Efusi pleura (penumpukan cairan di sekitar paru-paru)

Pneumonia dapat memicu akumulasi cairan di antara lapisan pleura yang melindungi paru-paru dan rongga dada. Jika cairan ini terinfeksi, prosedur medis seperti pemasangan selang dada atau operasi bisa diperlukan untuk mengeluarkannya.

4). Abses paru-paru

Ini terjadi ketika nanah terbentuk dalam rongga paru. Biasanya diatasi dengan pemberian antibiotik, namun dalam beberapa kasus, tindakan pembedahan atau drainase menggunakan jarum atau selang mungkin dibutuhkan untuk mengeluarkan nanah tersebut.

i. Penatalaksanaan

Menurut Alisa (2024) Penanganan sesak pada pneumonia dapat dilakukan dengan tindakan farmakologi dan non farmakologi serta bisa dari kombinasi keduanya, berikut tindakan yang dapat dilakukan untuk menangani sesak pada pneumonia.

1). Tindakan farmakologi

Terapi farmakologi dengan pemberian obat-obatan meliputi Penicillin G untuk infeksi pneumonia staphylococcus, amantadine, rimantadine untuk infeksi pneumonia virus. Eritromisin, tetrasiklin, derivat tetrasiklin untuk infeksi pneumonia.

2). Tindakan non farmakologi

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 derajat (Wibowo & Ginanjar, 2020).

B. Semi Fowler

1. Pengertian

Posisi semi fowler, atau posisi setengah duduk, adalah posisi di mana bagian atas tubuh dan kepala pasien dinaikkan antara 30 - 45 derajat. Posisi ini bermanfaat dalam mengurangi kebutuhan oksigen tubuh serta mendukung ekspansi paru-paru secara maksimal. Selain itu, posisi ini juga membantu memperbaiki gangguan pertukaran gas yang disebabkan oleh perubahan pada membran alveolus. Dalam posisi tidur dengan kemiringan 30-45 derajat, keluhan sesak napas dapat berkurang, sehingga kualitas dan durasi tidur pasien meningkat serta kenyamanan tetap terjaga (Astriani et al., 2021)

Pengaturan posisi semi fowler merupakan salah satu metode yang digunakan untuk membantu meredakan sesak napas pada pasien dengan pneumonia posisi ini berguna dalam meningkatkan kenyamanan pasien serta mendukung ekspansi dada dan ventilasi paru-paru. Posisi semi fowler juga membantu mengurangi beban kerja pernapasan. Dengan memanfaatkan gaya gravitasi, tekanan pada area intraabdomen dan otot-otot perut dapat dikurangi, sehingga gerakan pernapasan menjadi lebih lancar, terutama bagi pasien yang harus beristirahat total di tempat tidur. Posisi ini juga turut mendukung kenyamanan saat pasien beristirahat (Syahrinisya, 2024).

Posisi semi fowler adalah metode non farmakologi untuk mengurangi sesak napas. Yang dapat dilakukan oleh perawat terhadap pasien pneumonia. Namun, terdapat perbedaan antara teori dan penelitian yang sebelumnya telah dilakukan. Pasien yang mengalami sesak napas akibat masalah pneumonia tidak hanya dapat diberikan penerapan posisi semi fowler saja. Biasanya penerapan posisi semi fowler di kolaborasikan dengan pemberian terapi oksigen, dan saat praktik di rumah sakit penerapan posisi semi fowler dan pemberian terapi oksigen sudah

dilakukan tetapi tidak dimonitor secara berkala hanya di berikan penerapan saja (Muzaki & Pritania, 2022). Pemberian posisi semi fowler pada pasien pneumonia berat bisa menyebabkan pasien bertambah sesak dikarenakan distribusi ventilasi tidak merata. Pada pneumonia berat, sebagian paru mengalami kerusakan atau konsolidasi yang signifikan. Posisi semi fowler (30–45°) mungkin tidak cukup meningkatkan ekspansi paru bagian bawah atau posterior yang sering menjadi lokasi utama infeksi. Jika pneumonia menyebabkan obstruksi jalan napas, seperti pada kasus pneumonia aspirasi dan pneumonia berat, posisi semi fowler bisa memperburuk obstruksi tersebut. Pasien yang mengalami kesulitan bernapas akibat penyumbatan jalan napas bisa merasa lebih nyaman dalam posisi duduk tegak atau posisi yang memungkinkan pengosongan saluran napas lebih baik. Posisi semi Fowler dapat menambah resistansi dalam jalan napas, meningkatkan kerja pernapasan, dan memperburuk sesak napas (Alisa, Husna & Kasih, 2024). Menurut Astuti & Hervidea, (2022) bahwa sesak napas pada pasien pneumonia dapat diatasi dengan penerapan posisi semi fowler saja.

2. Tujuan Penerapan Posisi Semi Fowler

Pengaturan posisi semi fowler dapat membantu meredakan sesak napas, menurunkan tekanan pada abdomen. Posisi yang dapat diberikan pada pasien sesak napas yaitu posisi semi fowler dengan kemiringan 45 derajat (Astuti, Woro & Hervidea, 2022).

3. Mekanisme

Pasien dengan sesak napas, pernapasan cuping hidung, sianosis bisa diberikan oksigen tambahan dan alat bantu napas dan dapat pula diberikan tindakan posisi semi fowler. Bahwa posisi semi fowler dimana posisi kepala dan tubuh di naikan dengan derajat kemiringan 30 - 45 derajat membuat oksigen di dalam paru- paru semakin meningkat. dengan menggunakan gaya gravitasi setengah duduk untuk membantu mengembangkan paru dan mengurangi tekanan rongga tubuh pada diafragma (Syahrinisya et al., 2024)..

4. Penelitian Terkait dengan

Posisi semi Fowler Menurut penelitian Nursa et al., (2023), 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.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Astuti, Woro & Hervidea, (2022) yang menyebutkan hasil penelitian pada 9 responden 5 pasien pneumonia menunjukkan bahwa pemberian posisi semi fowler berpengaruh terhadap *respiration rate* pada pasien pneumonia di RS Indriati Solo Baru.

C. Konsep Asuhan Keperawatan

Menurut Hilmi (2020) proses keperawatan pneumonia sebagai berikut:

1. Pengkajian

a. Riwayat Kesehatan

1) Data Biografi

Data yang dikumpulkan yaitu identitas pasien.

2) Kondisi Kesehatan Saat Ini

a) Keluhan utama : keluhan yang menjadi prioritas yang dikeluhkan pasien.

b) Tanda & gejala yang sering muncul : sesak napas, nyeri dada, batuk, suara napas terdengar ronchi atau mengi.

3) Riwayat Medis Dahulu

Data riwayat gangguan sistem pernapasan pasien atau keluarga pada masa lalu yang paling sering dialami dari masalah kesehatan baik yang bersifat akut ataupun kronis. Pada kondisi kronis perlu dikaji perubahan pada tanda dan gejala respiratorik sebab hal ini dapat menjadi petunjuk penyebab masalah saat ini. Data riwayat

lain yang perlu dikaji yaitu riwayat vaksinasi, penyakit kongenital, trauma, serta pemeriksaan penunjang terbaru.

4) Riwayat Pembedahan

Tindakan bedah yang pernah dilakukan pada sistem pernapasan (misal: biopsi atau prosedur langsung untuk melihat saluran napas)

5) Riwayat Alergi

Kaji adakah alergi, bila ada kapan munculnya, tanda & gejala saat alergi yang timbul seperti apa. Faktor yang memperberat alergi seperti obat, makanan, minuman, serbuk, bulu binatang, asap, dan debu.

6) Riwayat Medikasi

Riwayat obat yang dikonsumsi atau terapi termasuk herbal yang pernah dikonsumsi oleh pasien.

7) Riwayat Kebiasaan

Makan Pola kebiasaan makan selama sehat dan saat sakit.

8) Riwayat Sosial

Identifikasi lingkungan yang berperan dalam kondisi pasien (rumah, lingkungan, masyarakat, tempat kerja).

9) Riwayat Kesehatan Keluarga

Data mengenai riwayat penyakit pernapasan yang pernah dialami oleh anggota keluarga lain, hubungan darah (penyakit genetik).

b. Pemeriksaan Fisik

1) Keadaan Umum Kaji tingkat kesadaran dan orientasi, warna kulit dan bibir, *Capillary Refill Time* (CRT) dan jari tabuh dapat terjadi sebagai kompensasi hipoksia kronis.

2) Pemeriksaan Fisik

a) Hidung: inspeksi dan palpasi hidung eksternal untuk memeriksa deviasi dari arah normal, simetrisitas, warna, sekret, napas cuping hidung, lesi, dan nyeri tekan.

- b) Vestibulum: inspeksi dengan penlight, identifikasi adanya rambut kasar, mukosa nasal merah gelap, jalan napas bebas sekret, dan septum terletak di garis tengah.
- c) Sinus: palpasi dan perkusi sinus maksilaris dan frontalis untuk mengkaji pembengkakan dan rasa nyeri.
- d) Penciuman: stimulus sensasi penghidu.
- e) Toraks dan paru: inspeksi irama, frekuensi, dan kedalaman pernapasan normal. Monitor tanda gagal napas seperti pernapasan cuping hidung atau retraksi dan penonjolan otot interkosta. Kaji pengembangan dinding dada simetris atau tidak saat inspirasi dan ekspirasi. Palpasi posisi trakea berada di garis tengah dan dapat bergerak sedikit. Perkusi toraks dan dengarkan suara perkusi jaringan paru, untuk normal suaranya yaitu resonan (nada rendah dan berongga). Auskultasi bunyi napas sisi kiri dan kanan dada saat inspirasi dan ekspirasi, dengarkan karakter suara napas dan suara tambahan.

c. Pemeriksaan penunjang

Meliputi: Laboratorium, foto rontgen, CT-Scan, MRI, Bronkoskopi, Laringkopi dan kultur sputum dan tenggorokan.

2. Diagnosis Keperawatan

Diagnosis keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respon klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya, baik yang berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosis keperawatan menurut yang telah distandarkan dalam (SDKI, 2017).

Menurut Riski, (2020), diagnosis yang muncul pada pasien pneumonia yaitu pola napas tidak efektif.

Menurut SDKI, (2017), pola napas tidak efektif adalah keadaan di mana proses inspirasi dan atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat.

Gejala dan Tanda mayor:

Dispnea, penggunaan otot bantu pernapasan, fase ekspirasi memanjang, dan pola napas abnormal.

Gejala dan tanda minor:

Ortopnea, Pernapasan *pursed-lip* , pernapasan cuping hidung, diameter thoraks anterior—posterior meningkat, ventilasi semenit menurun, kapasitas vital menurun, tekanan ekspirasi menurun, tekanan inspirasi menurun, ekskursi dada berubah (Wahyu, 2019)

3. Rencana Keperawatan

Tahapan perencanaan adalah pengembangan strategi desain untuk mencegah, mengurangi, dan mengatasi masalah-masalah yang telah diidentifikasi dalam diagnosa keperawatan, perawat menggunakan pengetahuan dan alasan untuk mengembangkan hasil yang diharapkan untuk mengevaluasi asuhan keperawatan yang diberikan (Suarni & Apriyani, 2017). Berdasarkan hasil pengkajian dan penerapan diagnosa keperawatan, perawat perlu merencanakan intervensi keperawatan yang sesuai dengan kebutuhan pasien. Perencanaan intervensi ini mengacu pada Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI), Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) , dan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) untuk memastikan kualitas asuhan yang diberikan. Berikut ini merupakan tabel perencanaan intervensi keperawatan berdasarkan SDKI, SLKI, dan SIKI.

Tabel 2.1
Perencanaan Intervensi Keperawatan Berdasarkan
SDKI, SLKI dan SIKI

No	Diagnosa Keperawatan	SLKI	SIKI
1	2	3	4
1	Pola napas tidak efektif (D.0005) berhubungan dengan hambatan upaya napas	Pola napas meningkat (L.01001) Setelah dilakukan tindakan keperawatan 3x24 jam diharapkan Pola Nafas membaik dengan kriteria hasil : 1. Ventilasi semenit 2. Kapasitas vital 3. Diameter thoraks anterior-posterior 4. Tekanan ekspirasi 5. Tekanan inspirasi 6. Dispnea menurun 7. Penggunaan otot bantu pernapasan menurun 8. Pemanjangan fase ekspirasi 9. Ortopnea 10. Pemasangan pursed-lip 11. Pemasangan cuping hidung 12. Frekuensi napas membaik 13. kedalaman napas membaik 14. ekskursi dada	Manajemen jalan napas I. 01012 observasi: 1. monitor pola napas (frekuensi,kedalaman, usaha napas) 2. monitor bunyi napas tambahan (mis. gurgling, mengi, wheezing, ronchi kering) 3. monitor sputum (jumlah, warna, aroma) Terapeutik : 1. pertahankan kepatenan jalan napas dengan head-tiift (jaw-thrust jika curiga trauma servikal) 2. posisikan semi fowler atau fowler 3. Berikan minun hangat 4. Lakukan fisioterapi dada,jika perlu 5. Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik 6. Lakukan hiperoksigenasi sebelum penghisapan endotrakeal 7. Keluarkan sumbatan benda padat dengan forsep McGill 8. Berikan oksigen,jika perlu Edukasi: 1. Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari,jika tidak kontraindikasi 2. Ajarkan Teknik batuk efektif Kolaborasi: 1. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik (terapi inhalasi nebulizer) jika perlu

4. Implementasi

Menurut Suarni & Apriyani, (2017) implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dari masalah status kesehatan yang dihadapi ke status kesehatan yang lebih baik sesuai rencana yang sudah disusun pada tahap sebelumnya

5. Evaluasi

Evaluasi merupakan tahap terakhir dari proses keperawatan. Evaluasi dalam keperawatan merupakan kegiatan dalam menilai tindakan keperawatan yang telah ditentukan, untuk mengetahui pemenuhan kebutuhan pasien secara optimal dalam mengukur hasil dari proses keperawatan (Suarni & Apriyani 2017).

Tahap evaluasi dibagi menjadi 4 tahap yaitu SOAP

S : (subyektif) adalah informasi berupa ungkapan yang di dapatkan dari klien setelah melakukan tindakan.

O : (objektif) adalah informasi yang didapatkan berupa hasil penilaian, pengukuran yang dilakukan oleh perawat setelah dilakukan tindakan

A : (analisis) adalah membandingkan antara formasi subjektif dan objektif dengan tujuan dan kriteria hasil, kemudian diambil kesimpulan

bahwa masalah teratasi, teratasi sebagian atau tidak teratasi

P : (planning) adalah rencana keperawatan yang akan di lakukan berdasarkan hasil analisa.