

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1.Konsep Dasar Teori Tuberkulosis Paru

2.1.1.Definisi TB Paru

Tuberkulosis Paru (TB Paru) adalah suatu penyakit infeksi menular yang di sebabkan oleh oleh bakteri Mycobacterium. Gejalanya meliputi batuk yang berkepanjangan, demam, badan berkeringat pada malam hari, penurunan berat badan, dan kelelahan. TB Paru dapat menular melalui udara atau percikan ludah saat orang terinfeksi batuk atau bersin.

Penyakit Tuberkulosis paru yaitu suatu penyakit infeksius menyerang organ parenkim pada paru. Tuberkulosis paru yaitu penyakit pada paru-paru yang diserang oleh penyakit infeksius biasa ditandai adanya pembentukan granuloma yang menyebabkan terjadinya nekrosis pada jaringan dan sifatnya menahun dan juga menular dari sipenderita TBC keorang lain melalui percikan ludah. Tuberkulosis paru merupakan penyakit menular secara langsung penyebabnya kuman mycobacterium tuberculosis (Zanita, 2019). Sebagian besar bakteri tuberkulosis menyerang paruparu, tetapi juga dapat mengenai organ-organ tubuh lainnya. Tuberkulosis paru (TBC) merupakan bakteri berupa batang yang tahan asamalkohol (acidalcoholfastbacillus /AAFB) Mycobacterium tuberkulosis yang utama menembus paru, usus, dan juga kelenjar getah bening. Penyakit tuberkulosis paru yaitu suatu penyakit dari basil kecil tahan terhadap asam dinamakan mycobacterium tuberculosis yang dapat menular melalui bersin batuk air ludah dari penderita tuberkulosis ke orang yang dinyatakan sehat (Zanita, 2019).

2.1.2 Etiologi

Tuberkulosis disebabkan oleh bakteri dinamakan Mycobacterium Tuberculosis, Jenis bakteri ini berbentuk seperti batang amat kecil panjang ukuran 1-4 /um dan tebalnya 0,3-0,6/um. Mycobacterium Tuberculosis termasuk bakteri sifatnya aerob kemudian kuman tersebut menyerang

jaringan yang mempunyai konsentrasi tinggi terhadap oksigen termasuk paru-paru. Tuberkulosis paru merampak parenkim paru melalui droplet batuk, bersin dan pada saat berbicara kemudian berterbangan melalui udara dari penderita ke orang lain.

Kuman *Mycobacterium Tuberculosis* berupa batang, dan bersifat mampu bertahan terhadap pewarnaan atau asam, maka dari itu dinamakan basil tahan asam atau disingkat (BTA) (Hikmawati, 2020). *Mycobacterium Tuberculosis* sangat rentan terkena paparan sinar matahari secara langsung, tetapi *mycobacterium tuberculosis* mampu hidup bertahan di ruang gelap dan lembab hingga beberapa jam. Pada jaringan tubuh bakteri tuberkulosis dapat melakukan dorman atau inaktif (penderita tertidurnya lama) hingga beberapa tahun lamanya. Penyebaran dari *Mycobacterium Tuberculosis* dapat melewati droplet hingga nukleus, kuman tuberkulosis dihirup oleh orang dari udara kemudian menginfeksi organ tubuhnya terutama paru-paru. Diperkirakan, satu penderita tuberkulosis paru dengan BTA positif yang tidak diobati dapat 10-15 orang tertular disetiap tahunnya (Hikmawati, 2020).

2.1.3 Manifestasi Klinis

Menurut perhimpunan Dokter Paru Indonesia menjelaskan berbagai tanda dan gejala antara lain (Partono, 2019) :

a. Demam

Umumnya subfebris, kadang-kadang 40-41 °C, keadaan ini sangat dipengaruhi oleh daya tahan pasien dan berat ringannya infeksi kuman tuberkulosis yang masuk.

b. Batuk

Terjadi karena adanya iritasi pada bronkus. Batuk ini diperlukan untuk membuang produk radang. Sifat batuk di mulai dari batuk kering (non

produktif).Keadaan setelah timbul peradangan menjadi produktif (menghasilkan sputum atau dahak).keadaan yang lanjut berupa batuk darah haematoemesis karena terdapat pembuluh darah yang cepat.Kebanyakan batuk darah pada TB Paru terjadi pada dinding bronkus.

c. Sesak Napas

Pada gejala awal atau penyakit ringan belum dirasakan sesak napas. Sesak napas akan ditemukan pada penyakit yang sudah lanjut dimana infiltrasinya sudah setengah paru-paru.

d. Nyeri Dada

Gejala ini dapat ditemukan bila infiltrasi dadanya sudah sampai pada pleura,sehingga menimbulkan pleuritis,akan tetapi gejala ini akan jarang di temukan.

e. Malaise

Penyakit TB Paru bersifat radang yang menahun.Gejala malaesa sering ditemukan anoreksia,berat badan makin menurun,sakit kepala,meriang,nyeri otot dan keringat malam.Gejala semakin lama semakin berat dan hilang timbul secara teratur.

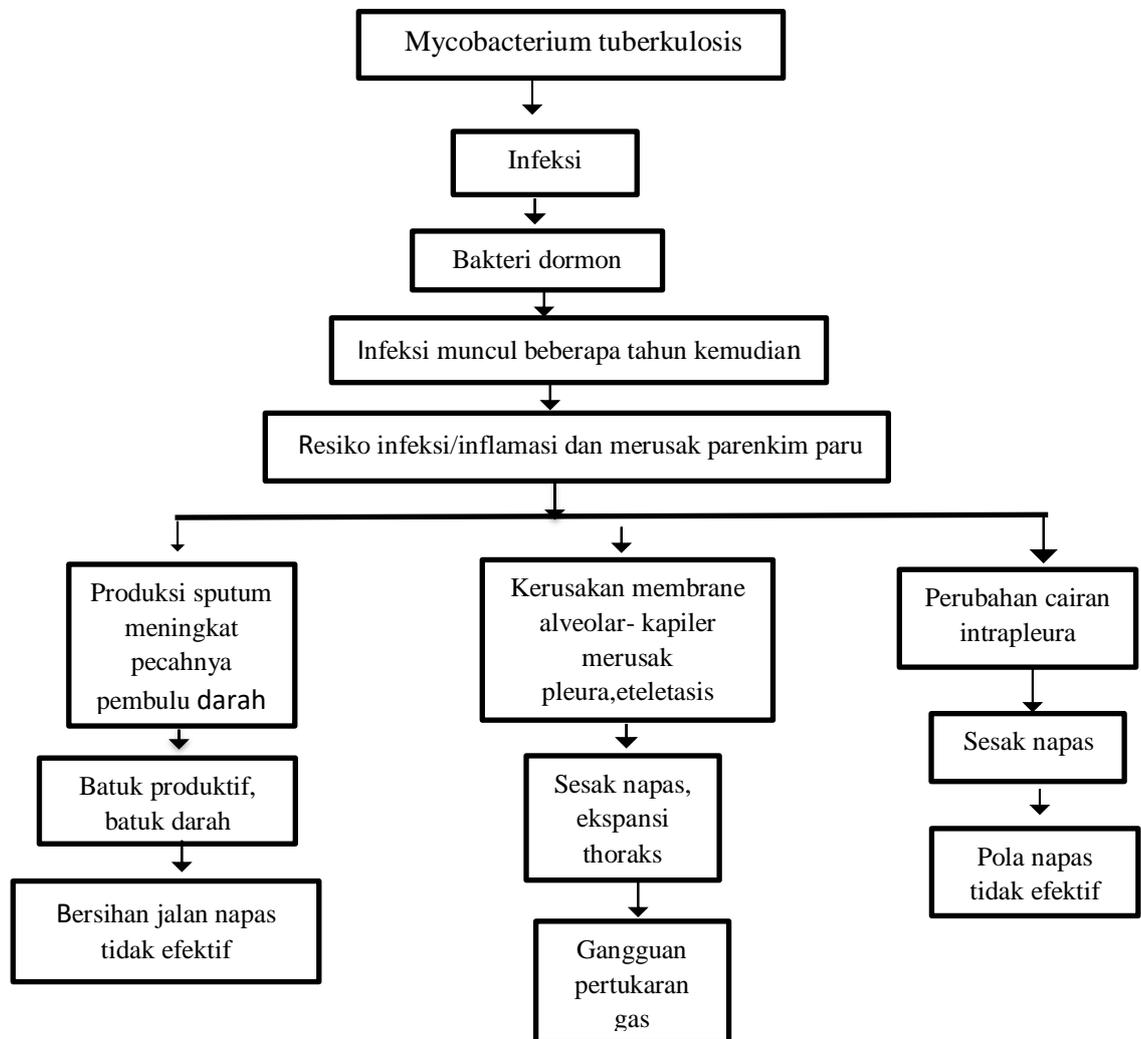
2.1.4. Patofisiologi

Asal mula penularan penyakit penderita tuberkulosis paru di uji BTA paru hasilnya positif. Disaat penderita batukatau bersin, bakteri berterbangan keudara dalam bentuk basil berasal dari percikan dahak. Penderita tuberkulosis bersin sekaligus batuk mampu memproduksi berkisar tiga ribu basil percikan doplet dahak. Secara umum penularan TB dalam ruangan terbuka terjadi dalam waktu panjang. Karena terdapat adanya sirkulasi udara dapat mengurangi jumlah percikan ludah, sementara panas cahaya matahari mampu membunuh kuman mycobacterium tuberculosis (Hikmawati, 2020).

Kuman mycobacterium tuberculosis yang keluar melalui percikan ludah hanya mampu bertahan beberapa jam saja dikeadaan yang gelap dan lembab. Daya penularan penyakit dapat diperhentikan berdasarkan banyaknya bakteri dari paru. Derajat kepositifan makin tinggi hasil pemeriksaan dahak, makin menularlah pengidap tersebut. Penyebab orang terpapar bakteri mycobacterium tuberculosis ditentukan oleh banyaknya jumlah percikan diudara dan lamanya orang menghirup udara tersebut (Hikmawati, 2020).

Virus masuk pada jaringan alveolus melalui saluran pernafasan. Basil tersebut dapat membangkitkan reaksi peradangan secara langsung. Bakteri tidak membunuh dinamakan Leukosit, memfagosit, leukosit tergantikan oleh makrofag setelah hari pertama. Alveolus yang sudah terinfeksi akan mengalami konsolidasi. Kemudian makrofag mengadakan infiltrasi dapat menyatu menjadi sel-sel tuberkel epiteloid. Jaringan kemudian mengalami necrose caseosa dan jaringan granulasi akan menjadi fibrosa berlebih kemudian terbentuklah jaringan seperti parutan kolagenosa, respon peradangan lainnya terjadi melepasnya bahan tuberkel ke-trakeobronkiale kemudian terjadinya penumpukan sekret. TB sekunder ada apabila bakteri dengan dorman aktif lagi jika imun penderita menurun (Hikmawati, 2020).

2.1.5. Pathway



Gambar 2. 1 Pathway

2.1.6 Komplikasi

Menurut (Abbas, 2017) dampak masalah yang sering terjadi pada TB paru adalah:

- 1) Hemoptisis berat (perdarahan dari saluran nafas bawah) yang dapat mengakibatkan kematian karena syok hipovolemik atau tersumbatnya jalan nafas.
- 2) Kolaps dari lobus akibat retraksi bronchial.
- 3) Bronki ektasis (pelebaran bronkus setempat) dan fibrosis(pembentukan jaringan ikat pada proses pemulihan atau reaktif)pada paru.
- 4) Pneumothorak (adanya udara dalam rongga pleura) spontan : kolaps spontan karena kerusakan jaringan paru. Penyebaran infeksi ke organ lain seperti otak, tulang persendian, ginjal dan sebagainya.

2.1.7 Pemeriksaan Penunjang

Menurut (Wulandari, 2019). Untuk menentukan seseorang terinfeksi bakteri Mycobacterium Tuberculosis ada beberapa pemeriksaan yang dapat dilakukan, diantaranya:

- 1) Laboraturium darah rutin : LED normal / meningkat, limfositosis.
- 2) Pemeriksaan sputum BTA:untuk memastikan diagnostik TB Paru, namun pemeriksaan ini tidak spesifik karena hanya 30-70% pasien yang dapat didiagnosis berdasarkan pemeriksaan ini.
- 3) Tes PAP (Peroksidase Anti Perok)

Merupakan uji serologi imunoperoksidase yang menggunakan alat histogen staining untuk menentukan adanya IgG spesifik terhadap basil TB.

4) Tes Mantoux / Tuberkulin

Merupakan uji serologi imunoperoksidase memakai alat histogen staining untuk menentukan adanya IgG spesifik terhadap basil TB.

5) Teknik Polymerase Chain Reaction Deteksi DNA kuman secara spesifik melalui amplifikasi dalam meskipun hanya satu mikroorganisme dalam specimen juga dapat mendeteksi adanya resistensi.

6) Mycodot.

Deteksi antibody memakai antigen liporabinomannan yang direkatkan pada suatu alat berbentuk seperti sisir plastik, kemudian dicelupkan dalam jumlah memadai warna sisir akan berubah.

7) Pemeriksaan Radiologi

Rontgen thorax PA dan lateral Gambaran foto thorax yang menunjang diagnosis TB, yaitu bayangan lesi terletak di lapangan paru atas atau segment apikal lobus bawah, bayangan berwarna (patchy) atau bercak (nodular), adanya kavitas, tunggal atau ganda, kelainan bilateral terutama di lapangan atas paru, adanya klasifikasi, bayangan menetap pada foto ulang beberapa minggu kemudian, bayangan millie.

2.1.8 Penatalaksanaan Medis

Pengobatan tuberkulosis terbagi menjadi 2 fase, yaitu fase intensif (2-3 bulan) dan fase lanjutan 4 atau 7 bulan atau 6-9 bulan. (Susilawati et al. 2018)

Jenis obat utama yang digunakan adalah :

- 1) Rifampisin Dosis 10 mg/kg BB, maksimal 600 mg 2-3x/minggu atau BB > 60 kg : 600 mg, BB 40-60 kg : 450 mg, BB < 40 kg : 300 mg, dosis intermiten 600 mg / kali.
 - 2) INH Dosis 5 mg/kg BB, maksimal 300 mg, 10 mg/kg BB 3 kali seminggu, 15 mg/kg BB 2 kali seminggu atau 300 mg/hari, untuk dewasa intermiten 600 mg/kali.
 - 3) pirazinamid Dosis fase intensif 25 mg/kg BB, 35mg/kg BB tiga kali seminggu, 50 mg/kg BB dua kali seminggu atau BB > 60 kg : 1500 mg, dan BB 40- 60 kg : 1000 mg, BB < 40 kg : 750 mg.
 - 4) Streptomisin Dosis 15 mg/kg BB atau BB > 60 kg : 1000 mg, BB 40-60 kg : 750 mg, BB < 40 kg : sesuai BB.
 - 5) Etambutol 19 Dosis fase intensif 20 mg/kg BB, fase lanjutan 15 mg/kg BB, 30 mg/kg BB 3 kali seminggu, 45 mg/kg BB 2 kali seminggu atau BB > 60 kg : 1500 mg, BB 40-60 kg : 1000 mg, BB < 40 kg : 750 mg, Dosis intermiten 40 mg/kg BB/ kali (Abbas, 2017)
- Obat tambahan Kanamisin, kuinolon, obat lain masih dalam penelitian; makrolid, amoksilin, asam klavulanat, derivat rifampisin dan INH (Nurarif dan Kusuma, 2015).

Efek samping obat yang dialami pasien TBC dapat mempengaruhi pelaksanaan terapi. Pasien dapat mengalami efek samping dengan keluhan ringan sampai berat, misalnya mual, muntah, pusing, rash, urine berwarna kemerahan, dll. Pasien yang mengalami keluhan efek samping berat dan didukung dengan kekurang pahaman terhadap) Etambutol 19 Dosis fase intensif 20 mg/kg BB, fase lanjutan 15 mg/kg BB, 30 mg/kg BB 3 kali seminggu, 45 mg/kg BB 2 kali seminggu atau BB > 60 kg : 1500 mg, BB 40-60 kg : 1000 mg, BB < 40 kg : 750 mg, Dosis intermiten 40 mg/kg BB/ kali (Ball et al., 2014)

2.1.9. Pencegahan

Menurut Priyoto (2014) Adapun cara untuk membantu pencegahan TB paru agar infeksi bakteri tidak menular kepada orang-orang disekitar sebagai berikut :

1. Sebaiknya penderita tidak tidur sekamar dengan orang lain atau keluarga sendiri sebagai usaha pencegahan TB paru agar tidak menular.
2. Selalu menggunakan masker untuk menutup mulut baik didalam rumah maupun di luar rumah, dan membuang masker yang sudah tidak dipakai lagi pada tempat yang tepat dan nyaman dari kemungkinan terjadinya penularan ke lingkungan sekitar.
3. Selalu menutup mulut Ketika batuk atau bersin menggunakan sapu tangan.
4. Jangan meludah disembarang tempat.
5. Hindari udara dingin dan selalu mengusahakan ventilasi yang cukup agar pancaran sinar matahari agar udara segar dapat masuk kedalam ruangan tempat tidur.

6. Usahakan selalu menjemur Kasur,bantal,dan pakaian sesering mungkin dan terkena sinar matahari.
7. Semua barang atau alat (handuk,,piring,gelas,dan lain-lain) yang digunakan penderita TB Paru harus terpisah dan tidak boleh digunakan oleh orang lain termasuk keluarganya sendiri).
8. Mengonsumsi makanan yang mengandung banyak karbohidrat dan protein tinggi.

2.2. Konsep teori Asuhan Keperawatan pada pasien TB paru.

2.2.1.Pengkajian

Pengkajian merupakan tahap awal dalam proses keperawatan.semua data-data di kumpulkan secara sistematis untuk menentukan status Kesehatan klien saat ini.pengkajian harus di lakukan secara komprehensif terkait dengan aspek biologis,psikologis,sosial,maupun spiritual klien .Tujuan pengkajian adalah untuk mengumpulkan informasi dan membuat data dasar klien.Hal-hal yang perlu di perhatikan dalam pengkajian sebagai berikut :

a. Biodata klien (umur,pekerjaan,pendidikan)

Umur klien dapat menunjukan tahap perkembangan klien baik secara fisik maupun secara psikologis.pekerjaan juga berpengaruh terhadap terhadap terjadinya penyakit yang diderita klien dan tingkat pengetahuan klien terhadap penyakit yang dideritanya.

b. Keluhan utama

Keluhan utama klien ialah keluhan yang paling mengganggu klien. keluhan utama digunakan untuk digunakan untuk menentukan prioritas intervensi dan mengkaji pengetahuan klien terhadap penyakitnya. keluhan utama yang sering muncul ialah :batuk berdahak, peningkatan produksi sputum.

c. Riwayat kesehatan saat ini

Pengkajian yang dilakukan dimulai dengan perawat menanyakan tentang perjalanan penyakit sejak timbul keluhan hingga alasan dibawah kerumah sakit, seperti sejak kapan keluhan dirasakan, berapa lama dan berapa kali keluhan dirasakan

d. Riwayat kesehatan masa lalu.

Tanyakan klien tentang pengobatan masalah pernapasan sebelumnya. kaji pula kapan penyakit terjadi dan waktu perawatannya.

e. Riwayat kesehatan keluarga

Perlu dicari apakah riwayat keluarga memberikan faktor predisposisi seperti adanya riwayat sesak napas, batuk lama, dan batuk darah dari anggota keluarga yang lain.

f. Riwayat pekerjaan dan kebiasaan

Perawat harus menanyakan bagaimana lingkungan kerja klien dan juga kebiasaan sosial yang di lakukannya. seperti menanyakan kebiasaan merokok.

Pengkajian berdasarkan 11 fungsional Gordon (Potter & Perry, 2010)

1) Pola persepsi manajemen Kesehatan

Menggambarkan penjelasan pribadi klin mengenai kesehatan dan keajahteraan; bagaimana klien mengelola kesehatannya (seperti frekuensi kunjungan ke penyedia layanan kesehatan dan kepatuhan terapi di rumah

2) Pola metabolisme-nutisi

Menggambarkan bagaimana pola makan dan minum klien seperti nafsu makan, porsi, pilihan makanan, hilang atau bertambahnya berat badan.

3) Pola Eliminasi

Menggambarkan bagaimana pola BAB dan BAK klien, seperti frekuensi sehari, banyaknya, warna, bau dan lain sebagainya.

4) Pola aktivitas-latihan

Menggambarkan pola latihan, aktivitas, hiburan, dan rekreasi; kemampuan untuk dapat menjalankan aktivitas sehari-hari.

5) Pola istirahat-tidur

Menggambarkan bagaimana pola tidur klien, istirahat dan juga relaksasi.

6) Pola kognitif-persepsi

Menggambarkan pola persepsi sensorik, kemampuan berbahasa, ingatan dan pembuatan keputusan.

7) Pola persepsi diri-konsep diri

Menggambarkan pola konsep dan persepsi diri klien seperti konsep diri/penghargaan dan lain-lain.

8) Pola aturan-hubungan

Menggambarkan pola klien yang berhubungan dengan ikatan atau hubungan

9) Pola koping-toleransi

Menggambarkan pola koping klien dalam menangani stres, dan sumber dukungan.

10) Pola nilai kepercayaan

Menggambarkan pola nilai kepercayaan dan tujuan yang mempengaruhi pilihan dan keputusan klien.

1) Pemeriksaan fisik

a) Keadaan umum

Pemeriksaan pada pasien tuberkulosis pada paru dapat dilakukan secara umum memonten keadaan fisik disetiap badan pasien untuk mengenai keadaan pasien secara umum. kemudian perlu juga menilai tingkat kesadaran pasien yang terdiri dari composmentis, apatis, somnulen, isopor, soporokoma, atau koma. Hasil pengkajian TTV pada penderita tuberkulosis paru adanya kenaikan suhu tubuh secara cepat, dan frekuensi nafas menjadi naik jika disertai sesak saat bernafas, denyut nadinya mungkin saja naik seiring dengan kenaikan dari suhu badan dan frekuensi pernapasan atau tekanan darah biasanya sesuai apabila

mempunyai penyakit bawaan seperti hipertensi (Viera Valencia & Garcia Giraldo, 2019)

a) Breathing

(a) Inspeksi :

- 1) Bentuk dada dan gerakan pernapasan klien dengan TB Paru biasanya terlihat kurus sehingga pada bentuk dada terlihat adanya penurunan proporsi anterior-posterior bading proporsi diameter lateral.
- 2) Batuk dan sputum Batuk produktif disertai adanya peningkatan produksi sekret dan sekresi sputum yang purulent.

(b) Palpasi :

- 1) Gerakan dinding thoraks anterior/ekskrusi pernapasan. TB Paru tanpa komplikasi pada saat dilakukan palpasi, gerakan dada biasanya normal dan seimbang bagian kiri dan kanan. Adanya penurunan gerakan dinding pernapasan biasanya ditemukan pada klien TB Paru dengan kerusakan parenkim paru yang luas.

(c) Perkusi

- 1) klien TB Paru tanpa komplikasi biasanya ditemukan resonan atau sonor pada seluruh lapang paru. pada klien dengan komplikasi efusi pleura didapatkan bunyi redup sampai pekak pada sisi yang sakit sesuai dengan akumulasi cairan.

(d) Aukultasi

Pada klien TB Paru bunyi napas tambahan ronki pada sisi yang sakit.

b) Brain

Kesadaran biasanya komposmentis, ditemukan adanya sianosis perifer apabila gangguan perfusi jaringan berat. Pengkajian objektif, klien tampak wajah meringis, menangis, merintih. Pada saat dilakukan pengkajian pada mata, biasanya didapatkan konjungtiva anemis pada TB Paru yang hemaptu, dan ikterik pada pasien TB Paru dengan gangguan fungsi hati.

c) Bledder

Pengukuran volume output urin berhubungan dengan intake cairan. Memonitor adanya oliguria karena hal tersebut merupakan tanda awal syok.

d) Bowel

Klien biasanya mengalami mual, muntah, penurunan nafsu makan dan penurunan berat badan.

e) Bone

Aktivitas sehari-hari berkurang banyak pada klien TB Paru. gejala yang muncul antara lain kelemahan, kelelahan, insomnia, pola hidup menetap.

2.2.2 Diagnosa keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respon klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial. diagnosa keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respon klien individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (tim poksa, SDKI DPP PPNI, 2017).

- a. Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan spasme jalan napas(Buku SDKI edisi 1 cetakan II).
- b. Pola Napas Tidak Efektif berhubungan dengan Hambatan Upaya Napas (Buku SDKI edisi 1 cetakan II).
- c. Gangguan Pertukaran Gas berhubungan dengan perubahan membrane alveolus kapiler (Buku SDKI edisi 1 cetakan II).

2.2.3 Perencanaan Keperawatan (Buku SIKI edisi 1 cetakan II

tabel 2. 1 Perencanaan keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Tujuan (SLKI)	Intervensi (SIKI)
1	Bersihan jalan nafas tidak efektif b.d spasme jalan napas	<p>Bersihan jalan napas (L. 01001)</p> <p>Setelah di lakukan tindakan keperawatan selama 3x4 jam diharapkan bersihan jalan napas meningkat dengan kriteria hasil sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Batuk efektif meningkat 2. Produksi sputum menurun 3. Mengi menurun 4. Wheezing menurun 5. .Gelisah menurun 6. Frekuensi napas membaik 7. Pola napas membaik 	<p>Manajemen jalan napas (I. 01011)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas) 2. Monitor bunyi napas tambahan (mis. Gurgling, mengi, wheezing, ronkhi kering). 3. Monitor sputum (jumlah, warna, aroma). <p>Terapeutik :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pertahankan kepatenan jalan napas 2. Posisi semi powler atau powler 3. Berikan minum air hangat 4. Lakukan fisioterapi dada, jika perlu. 5. Berikan oksigen jika perlu. <p>Edukasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ajarkan teknik batuk efektif <p>Kolaborasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi pemberian mukolitik, jika perlu
	Pola Napas Tidak Efektif b.d Hambatan Upaya Napas	<p>Pola Napas (L. 01004)</p> <p>Setelah di lakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan pola napas membaik dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dispenea menurun 2. Penggunaan otot bantu napas 	<p>Pemantauan Respirasi (I. 01014)</p> <p>Observasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor frekuensi, irama, kedalaman, dan upaya napas. 2. Monitor pola napas (seperti bradipnea, takipnea) 3. Monitor kemampuan batuk efektif

		<p>menurun</p> <p>3. Frekuensi napas membaik</p> <p>4. Kedalaman napas membaik</p>	<p>4. Monitor adanya produksi sputum</p> <p>5. Auskultasi bunyi napas</p> <p>Terapeutik :</p> <p>1. Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien.</p>
3	<p>Gangguan Pertukaran Gas b.d perubahan membrane alveolus kapiler</p>	<p>Pertukaran Gas (L. 01003)</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x 24 jam di harapkan pertukaran gas meningkat dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dispnea menurun 2. Bunyi napas tambahan menurun 3. PCO₂ Membaik 4. PO₂ Membaik 5. Takikardia membaik 6. Pola napas membaik 	<p>Pemantauan Respirasi (I. 01014)</p> <p>Observasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor frekuensi, irama, kedalaman, dan upaya napas. 2. Monitor pola napas (seperti bradipnea, takipnea) 3. Monitor kemampuan batuk efektif 4. Monitor adanya produksi sputum 5. Auskultasi bunyi napas.

2.4.4 Implementasi Keperawatan

Implementasi merupakan tindakan yang sudah direncanakan dalam rencana keperawatan. Tindakan mencakup: tindakan mandiri dan tindakan kolaborasi. (Wartona, 2015)

Implementasi keperawatan merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dari masalah status kesehatan yang dihadapi ke status kesehatan yang baik menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan. Proses pelaksanaan implementasi harus berpusat pada kebutuhan pasien, faktor-faktor lain yang mempengaruhi kebutuhan keperawatan, strategi implementasi keperawatan, dan kegiatan komunikasi (Dinarti & Muryanti, 2017).

2.2.5 Evaluasi

Evaluasi keperawatan merupakan tahap akhir dan proses keperawatan. Evaluasi merupakan penilaian hasil dan proses dimana penilaian hasil menentukan seberapa besar keberhasilan yang di capai

untuk keluaran dari tindakan sedangkan keluaran proses menentukan terdapat kekeliruan dari setiap tahapan mulai dari pengkajian, dianosa, perencanaan, tindakan dan evaluasi (Nadialista Kurniawan, 2021).

Yang perlu di evaluasi adalah :

1. Batuk berkepanjangan (lebih dari 3 minggu)
2. Batuk berdarah (hemoptisis)
3. Sesak napas
4. Nyeri dada
5. Demam terutama pada malam hari
6. Berkeringat malam
7. Penurunan berat badan yang tidak jelas penyebabnya.

Tujuan dari evaluasi yaitu :

1. Untuk menentukan perkembangan kesehatan klien
2. Untuk menilai pelaksanaan asuhan keperawatan mendapatkan umpan balik
3. Sebagai tanggung jawab dan tanggungugat dalam pelaksanaan pelayanan kesehatan

2.3. Konsep Batuk Efektif

2.3.1.Pengertian

Menurut Ambarawati & Nasution,(2015) Batuk efektif merupakan cara untuk melatih pasien yang tidak memiliki kemampuan batuk secara efektif dengan tujuan untuk membersihkan laring,trakea,dan bronchioles,dari secret benda asing dijalan napas. Menurut Rochimah (2011) batuk efektif mengandung makna dengan batuk yang benar akan dapat mengeluarkan benda asing seperti secret semaksimal mungkin,Bila pasien mengalami pernapasan karena akumulasi secret,maka sangat di anjurkan untuk melakukan batuk efektif.

2.3.2. Tujuan Batuk efektif

Menurut Rosyidi & Wulansari (2013) Batuk efektif dilakukan dengan tujuan untuk membersihkan jalan napas, mencegah komplikasi : Infeksi saluran napas, Pneumonia dan mengurangi kelelahan. Menurut Montaqin (2008) tujuan batuk efektif adalah meningkatkan mobilisasi sekresi dan mencegah resiko tinggi retensi sekresi (pneumonia, atelektasis dan demam).

2.3.3 Mekanisme pengeluaran sekret dengan batuk efektif

Batuk efektif adalah teknik batuk untuk mempertahankan kepatenan jalan napas. Batuk memungkinkan pasien mengeluarkan sekret dari jalan napas bagian atas dan jalan napas bawah. Rangkaian normal peristiwa dalam mekanisme batuk adalah inhalasi dalam, penutupan glottis, kontraksi aktif otot-otot ekspirasi dan pembukaan glottis. Inhalasi dalam meningkatkan volume paru dan diameter jalan napas memungkinkan udara melewati sebagian plak lendir yang mengobstruksi atau melewati benda asing lain.

2.3.4. Indikasi Batuk Efektif

Menurut Rosyidi & Wulansari (2013) indikasi klien yang dilakukan batuk efektif adalah :

- 1) Jalan Napas Tidak Efektif.
- 2) Pre dan Post Operasi
- 3) Klien imobilisasi.

2.3.5 Prosedur Pelaksanaan Batuk Efektif

Menurut Rosyidi & Wulansari (2013) kontra indikasi pada batuk efektif adalah :

- 1) Meletakkan kedua tangan di atas abdomen bagian atas (dibawah mamae) dan mempertemukan kedua ujung jari tengah kanan dan kiri di atas processus xyphoideus.
- 2) Menarik napas dalam melalui hidung sebanyak 3-4 Kali lalu hembuskan melalui bibir yang terbuka sedikit (pursed lip breathing) Pada tarikan napas dalam terakhir, napas di tahan selama kurang lebih 2-3 detik.
- 3) Angkat bahu, dada di longgarkan dan batukkan dengan kuat.
- 4) Lakukan 4 kali setiap batuk efektif, frekuensi disesuaikan dengan kebutuhan pasien.