

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Teori Medis

2.1.1 Definisi

1. Tuberculosis

Tuberculosis paru adalah suatu penyakit menular yang disebabkan oleh *microbacterium tuberculosis* yang merupakan salah satu penyakit saluran pernafasan bagian bawah yang sebagian besar basil tuberculosis masuk kedalam jaringan paru melalui airborne infection dan selanjutnya mengalami proses yang dikenal sebagai fokus primer dan ghon. (Hood Alsagaff, 2010)

2. Batuk Darah (Hemoptisis)

Batuk darah atau hemoptisis adalah darah atau dahak berdarah yang dibatukkan berasal dari saluran pernafasan bagian bawah yaitu mulai dari glottis ke arah distal, batuk darah akan berhenti sendiri jika asal robekan pembuluh darah tidak luas, sehingga penutupan luka cepat terjadi. (Hood Alsagaff, 2010)

2.1.2 Etiologi

Penyebab tuberculosis paru merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh *myobacterium tuberculosis*. Kuman *myobacterium tuberculosis* adalah kuman berbentuk batang dengan panjang 1-4 mm dan tebal 0,3-0,6mm. Struktur kuman ini dari lipid (lemak) yang membuat kuman lebih tahan terhadap asam, serta berbagai kimia dan fisik. Kuman ini juga tahan di udara kering dan keadaan

dingin (misalnya di dalam lemari es) karena sifatnya yang dormant, yaitu dapat bangkit kembali dan menjadi lebih aktif selain itu kuman ini juga bersifat aerob.

(Ardiansyah,M, 2012)

2.1.3 Tanda dan gejala

1. Sistemik : malaise, anoreksia, berat badan menurun, keluar keringat dingin
2. Akut : Demam tinggi, seperti flu dan menggigil.
3. Milier : Demam akut, sesak nafas, sianosis (kulit kuning)
4. Respiratorik : Batuk lama lebih dari dua minggu, yang mukoid mukopurulen, nyeri dada, batuk darah, penyebaran ke organ lain seperti pleura, sesak nafas.

2.1.4 Klasifikasi

Klasifikasi berdasarkan organ tubuh yang terkena :

a. Tuberculosis paru

Tuberculosis paru adalah tuberculosis yang menyerang jaringan (parenkim) paru. Tidak termasuk pleura (selaput paru) dan kelenjar pada hilus.

b. Tuberculosis ekstra paru

Tuberculosis yang menyerang organ tubuh lain selain paru, misalnya pleura, selaput otak, selaput jantung(pericardium). Kelenjar lymfe tulang, persendian, kulit, usus, ginjal, salurankencing, alat kelamin.

2.1.5 Faktor yang menimbulkan masalah

1. Anatomi dan Fisiologi

System pernafasan terdiri dari hidung,faring,laring,trakea, bronkus, bronkiolus alvioli dan paru-paru.

Hidung merupakan pernafasan yang pertama mempunyai dua lubang/cavum nasi. Didalam terdapat bulu yang berguna untuk menyaring udara debu

dan kotoran yang masuk dalam lubang hidung, hidung dapat menghangatkan udara pernafasan oleh mukosa.

Faring merupakan tempat persimpangan antara jalan pernafasan dan jalan makanan faring terdapat di bawah dasar tengkorak, dibawah rongga hidung dan mulut sebelah depan ruas tulang leher. Faring dibagi atas tiga bagian yaitu sebelah atas yang sejajar dengan koana yaitu nasofaring, bagian tengah dengan isthmus faucium disebut orofaring, dan dibagian bawah sekali dinamakan laringofaring.

Trakea merupakan cincin tulang rawan yang tidak lengkap(16-20 cincin) panjang (9-11cm) dan dibelakang terdiri dari jaringan ikat yang dilapisi oleh otot polos dan lapisan mukosa, trakea dipisahkan oleh karina menjadi dua bronkus yaitu bronkus kanan dan bronkus kiri.

Bronkus merupakan lanjutan dari trakea yang membentuk bronkus utama kanan dan kiri, bronkus kanan lebih pendek dan lebih besar dari pada bronkus kiri cabang bronkus yang lebih kecil disebut bronkiolus yang pada ujung-ujungnya terdapat gelembung paru atau gelembung alveoli.

Paru-paru merupakan sebuah alat tubuh yang sebagian besar terdiri dari gelembung-gelembung paru-paru terbagi menjadi dua yaitu paru-paru kanan tiga lobus dan paru-paru kiri dua lobus. Paru-paru terletak pada rongga dada yang diantaranya menghadap ketengah rongga dada/ cavum mediastinum. paru-paru mendapatkan darah dari arteri bronkialis yang kaya akan darah dibandingkan dengan darah arteri pulmonalis yang berasal dari atrium kiri, besar daya muat udara oleh paru-paru ialah 4500ml sampai 5000ml udara. Hanya sebagian kecil udara ini, kira-kira 1/10 nya tau 500 ml adalah udara

pasang surut. Sedangkan kapasitas paru-paru adalah volume udara yang dapat dicapai masuk dan keluar paru-paru yang dalam keadaan normal kedua paru-paru dapat menampung sebanyak kurang lebih 5 liter.

Pernafasan respirasi adalah peristiwa menghirup udara dari luar yang mengandung oksigen kedalam tubuh (inspirasi) serta mengeluarkan udara yang mengandung karbondioksida sisa oksidasi keluar tubuh (ekspirasi) yang terjadi karena adanya perbedaan tekanan antara rongga plueura dan paru-paru.

2. Ventilasi pulmoner

Ventilasi merupakan proses inspirasi dan ekspirasi yang merupakan proses aktif dan pasif yang mana otot-otot intercosta eksterna berkontraksi dan mendorong dinding dada sedikit ke arah luar, akibatnya diafragma turun dan otot diafragma berkontraksi. Pada ekspirasi diafragma dan otot-otot intercosta externa relaksas dengan demikian rongga dada menjadi kecil kembali maka udara terdorong keluar.

1) Difusi gas

Difusi gas adalah Bergeraknya gas CO_2 dan O_2 atau partikel lain dari area yang bertekanan tinggi ke arah yang bertekanan rendah. Difusi gas melalui membran pernafasan yang dipengaruhi oleh faktor ketebalan membran, luas permukaan membran, komposisi membran, koefisien difusi O_2 dan CO_2 serta perbedaan tekanan gas O_2 dan CO_2 . Dalam difusi gas ini pernafasan yang berperan penting yaitu alveoli dan darah (Hood Alsega, 2010).

2) Transportasi gas

Transportasi gas adalah perpindahan gas dari paru ke jaringan dan dari jaringan ke paru dengan bantuan darah (aliran darah). Masuknya O₂ kedalam sel darah yang bergabung dengan hemoglobin yang kemudian membentuk oksihemoglobin sebanyak 97% dan sisa 3% yang di trasportasikan kedalam cairan plasma dan sel (Hood Alsegaft, 2010)

2.1.6 Patofisiologi

Penyebaran kuman *microbakterium tuberculosis* bisa masuk melalui tiga tempat yaitu saluran pernafasan, saluran pencernaan dan adanya luka yang terbuka pada kulit. Infeksi kuman ini sering terjadi melalui udara (*airbone*) yang cara penularanya dengan droplet yang mengandung kuman dari orang yang terinfeksi sebelumnya.

Penularan *tuberculosis* terjadi karena penderita TBC membuang ludah dan dahanya sembarangan dengan cara dibatukkan atau dibersinkan keluar dalam dahak dan ludah terdapat basil TBC-nya, sehingga hasil ini mengering lalu diterbangkan angin kemana-mana. Kuman terbawa oleh angin dan jatuh ke tanah maupun lantai rumah yang kemudian terhirup oleh manusia melalui paru-paru dan bersarang serta berkembang biak di paru-paru.

Pada penularan penyebaran akan terjadi beberapa kemungkinan yang bisa muncul yaitu penyebaran limfohematogen yang dapat menyebar melalui getah bening atau pembuluh darah. Kejadian ini dapat meloloskan kuman dari kelenjar getah bening dan menuju aliran darah dalam jumlah keil yang dapat menyebabkan lesi pada organ tubuh yang lain

2.1.7 Komplikasi

1. Komplikasi Dini
 - a. pleuritis
 - b. efusin pleura
 - c. laringitis
 - d. TB usus
2. Komplikasi Lanjut
 - a. obstruksi jalan nafas
 - b. karsinoma paru
 - c. sindrom gagal nafas

2.1.8 Pemeriksaan Diagnostik

1. Pemeriksaan Rontgen Thorak

Pada hasil pemeriksaan thorak sering didapatkan hasil adanya suatu lesi sebelum ditemukan gejala subjektif awal. Pemeriksaan rontgen thorak ini sangat bermanfaat untuk mengevaluasi hasil pengobatan.

2. Pemeriksaan CT-scan

Pemeriksaan CT-scan dilakukan untuk menemukan hubungan kasus TB inaktif / stabil yang ditunjukkan dengan adanya gambaran garis – garis fibrotik ireguler. Pemeriksaan CT-scan sangat bermanfaat untuk mendeteksi adanya pembentukan kavitas dan lebih dapat diandalkan dari pada pemeriksaan rontgen thorak biasa.

3. Pemeriksaan Laboratorium

Diagnosis terbaik dari TB diperoleh dengan pemeriksaan mikrobiologi melalui isolasi bakteri untuk membedakan spesies myobacterium yang satu

dengan yang lainnya. Bahan untuk pemeriksaan isolasi myobacterium TB adalah sputum pasien, urine, dan cairan kubah lambung. Selain itu, ada juga bahan – bahan yang dapat digunakan yaitu cairan serebrospinal (sum – sum tulang belakang), cairan pleura, feses. Pemeriksaan darah yang dapat menunjang diagnosis TB paru, walaupun kurang sensitif adalah pemeriksaan laju endap darah (LED). (Loman, 2001)

2.1.9 Penatalaksanaan Medis

1. Pencegahan Tuberculosis Paru
 - a. Pemeriksaan kontak, yaitu pemeriksaan terhadap individu yang bergaul erat dengan penderita TB paru BTA positif.
 - b. Vaksinasi BCG
 - c. Kemoprofilaksis, yaitu dengan menggunakan INH 5 mg/kg BB selam 6-12 bulan dengan tujuan menghancurkan atau mengurangi populasi bakteri yang masih sedikit.
2. Pengobatan Tuberculosis Paru
 - a. Penatalaksanaan terapi : asupan nutrisi adekuat / mencukupi
 - b. kemoterapi, mencakup pemberian
 - 1) Isoniazid (INH) sebagai bakterisidal terhadap basil yang tumbuh aktif
 - 2) Kombinasi antara NH, rifampisin, dan piracinamid selama 6 bulan.
 - 3) Terapi kortikosteroid diberikan bersama dengan obat anti TB untuk mengurangi peradangan.
 - c. Pencegahan dilakukan dengan menghindari kontak langsung dengan orang yang terinfeksi basil TB serta mempertahankan asupan nutrisi yang memadai.

2.1.10 Upaya pencegahan TBC

1. Promotif

Upaya promotif dilakukan untuk meningkatkan kesehatan individu, keluarga, kelompok dan masyarakat dengan jalan memberikan

- 1) Penyuluhan
- 2) Peningkatan gizi
- 3) Pemeliharaan kesehatan perorangan
- 4) Olah raga secara teratur
- 5) Rekreasi

2. preventif

Upaya preventif ditujukan untuk mencegah terjadinya penyakit dan gangguan terhadap kesehatan individu, keluarga, kelompok masyarakat melalui kegiatan:

- a. imunisasi massal terhadap bayi, balita serta ibu hamil
- b. pemeriksaan kesehatan secara berkala, melalui posyandu, puskesmas
- c. pemberian vit A dan yodium

3. kuratif

Upaya kuratif ditujukan untuk merawat dan mengobati anggota-anggota kelompok masyarakat melalui kegiatan:

- 1) perawatan orang sakit dirumah
- 2) perawatan ibu hamil
- 3) perawatan payudara
- 4) perawatan tali pusat bayi baru lahir

4. Rehabilitatif

Upaya rehabilitatif merupakan upaya pemulihan kesehatan bagi penderita-penderita yang dirawat dirumah maupun terhadap kelompok-kelompok yang menderita penyakit yang sama

2.2 Tinjauan Teori Asuhan Keperawatan

2.2.1 Pengkajian keperawatan

Pengkajian adalah komponen kunci dan pondasi proses keperawatan pengkajian terbagi dalam tiga tahap yaitu: pengumpulan data , analisa data, dan diagnosa keperawatan.

1. Pengumpulan data

Dalam pengumpulan data ada urutan –urutan kegiatan yang dilakukan yaitu:

1) Identitas klien

Nama, umur, kuman TBC menyerang semua umur, jenis kelamin, tempat tinggal (alamat), pekerjaan, pendidikan, sataus ekonomi menengah kebawah dan sanitasi kesehatan yang kurang ditunjang dengan padatnya penduduk dan pernah punya riwayat kontak dengan penderita tuberculosis paru yang lain.

2) Riwayat penyakit sekarang

Meliputi keluhan atau gangguan yang sehubungan dengan penyakit yang dirasakan saat ini. Dengan adanya sesak nafas, batuk, nyeri dada, keringat malam, nafsu makan menurun dan suhu badan meningkat mendorong penderita untuk mencari pengobatan.

3) Riwayat penyakit dahulu

Keadaan atau penyakit-penyakit yang pernah di derita oleh penderita yang mungkin sehubungan dengan tuberculosis paru antara ISPA, efusi pleura tuberculosis paru yang kembali aktif .

4) Riwayat penyakit keluarga

Mencari diantara anggota keluarga pada tuberculosis paru yang menderita penyakit tersebut sehingga diteruskan penularannya.

5) Riwayat psikososial

Pada penderita yang status ekonominya menengah kebawah dan sanitasi kesehatan yang kurang ditunjang dengan padatnya penduduk dan pernah punya riwayat kontak dengan penderita tuberculosis paru yang lain.

6) Pola fungsi kesehatan

a. Pola persepsi dan tata laksana hidup sehat

Pada klien dengan TB paru biasanya tinggal di daerah yang berdesak-desakan, kurang cahaya matahari, kurangnya ventilasi udara dan tinggal di rumah yang sumpek.

b. Pola nutrisi dan metabolik

Pada klien dengan TB paru biasanya mengeluh anoreksia, nafsu makan menurun

c. Pola eliminasi

Klien TB paru tidak mengalami perubahan atau kesulitan dalam miksi maupun defekasi.

d. Pola aktifitas dan latihan

Dengan adanya batuk dan sesak nafas dan nyeri dada akan mengganggu aktifitas

e. Pola tidur dan istirahat

Dengan adanya sesak nafas dan nyeri dada pada penderita tuberculosi paru mengakibatkan terganggunya kenyamanan tidur dan istirahat.

f. Pola hubungan dan peran

Klien dengan TB paru akan mengalami perasaan isolasi karena penyakit menular.

g. pola sensori dan kognitif

Daya panca indera (penciumn ,peraba, perasa, penglihatan, dan pendengaran) tidak ada gangguan.

h. Pola persepsi dan konsep diri

Karena nyeri dan sesak nafas biasanya akan mninggalkan emosi dan rasa khawatir klien tentang penyakitnya.

i. Pola reproduksi dan seksual

Pada enderita TB paru pada pola reproduksi dan seksual akan berubah karena kelemahan dan nyeri dada. (Lynda, J, Carpenito, 2000)

j. Pola penanggulangan stres

Dengan adanya proses pengobatan yang lama maka akan mengakibatkan stres pada penderita yang bisa mengakibatkan penolakan terhadap pengobatan.

k. Pola tata nilai dan kepercayaan

Karena sesak nafas, nyeri dada dan batuk menyebabkan terganggunya aktifitas ibadah klien.(carpenito, 2007)

2. Pemeriksaan Fisik

Berdasarkan sistem tubuh:

a) Sistem integumen

Pada kulit terjadi sianosis, dingin dan lembab, turgor kulit menurun pemeriksaan

b) Sistem pernafasan

Pada sistem pernafasan pada saat pemeriksaan fisik dijumpai

Inspeksi : adanya tanda-tanda penarikan paru, diafragma, pergerakan nafas yang tertinggal, suara nafas melemah.

Palpasi : fremitus suara meningkat

Perkusi : suara ketok redup

Auskultasi : suara nafas bronkial dengan atau tanpa ronkhi basah, kasar dan nyaring. (Hood Asegaff, 2010)

c) Sistem penginderaan

Pada klien TB paru untuk penginderaan tidak ada kelainan

d) Sistem kardiovaskuler

Adanya takipnea, takikardi, sianosis, bunyi P2 yang mengeras

e) Sistem gastrointestinal

Adanya nafsu makan menurun, anoreksia, berat badan turun

f) Sistem muskuloskeletal

Adanya keterbatasan aktifitas akibat kelemahan, kurang tidur dan keadaan sehari-hari kurang menyenangkan. (Hood Alsagaff, 2010)

g) Sistem neurologis

Kesadaran penderita yaitu komposmetis dengan GCS 4,5,6.

h) Sistem genetalia

Biasanya klien tidak mengalami kelainan pada genetalia (Carpenito, 2000).

3. Pemeriksaan penunjang

a) Pemeriksaan radiologi

TB paru mempunyai gambaran patologis, manifestasi dini berupa suatu kompleks kelenjar getah bening parenkim dan lesi resi TB biasanya terdapat di apeks dan segmen posteriorlobus atau paru-paru atau pada sekmen posterior lobus bawah

b) Pemeriksaan laboratorium

1. Darah

Adanya kurang darah, ada sel-sel darah putih yang meningkatkan serta laju endap darah meningkat terjadi pada proses aktif (Hood Alsegaff, 2010)

2. Sputum

Ditemukan adanya basil tahan asam (BTA) pada sputum yang terdapat pada penderita TB paru yang biasanya di ambil pada pagi hari.

3. Test tuberculosis

Test tuberculosis memberikan bukti apakah orang yang dites telah mengalami infeksi atau belum. Tes menggunakan dua jenis bahan yang diberikan yaitu : old tuberculosis (OT) dan puriflet protein derivative (PPD) yang diberikan dengan jarum pendek (1/2 inci) no 24-26, dengan cara mencubit daerah lengan atas dalam 0,1 yang mempunyai kekuatan otot dosis 0,0001mg/dosis atau 5 tuberculosis unit (5 TU) reaksi dianggap bermakna jika diameter 10mm atau lebih reaksi antara

5-9 mm di anggap meragukan dan harus di ulangi lagi hasil akan diketahui selama 48-72 jam tuberculosis disuntikkan.

2.2.2 Analisa data

Data yang dikumpulkan kemudian di analisa untuk menentukan masalah klien. Masalah klien yang timbul yaitu sesak nafas, nyeri dada, nafsu makan menurun, aktivitas lemas, potensial penularan, gangguan harga diri, cemas.(Carol Vestal Allen,2000).

2.2.3 Diagnosa keperawatan

Tahap akhir dari pengkajian adalah merumuskan diagnosa keperawatan, diagnosa keperawatan merupakan suatu pernyataan yang jelas tentang masalah kesehatan klien yang dapat di atasi dengan tindakan keperawatan.

Dari analisa data di atas yang ada dapat dirumuskan diagnosa keperawatan pada klien dengan tuberculosis paru komplikasi hemoptoe sebagai berikut :

- 1) Ketidak efektifan pola pernafasan sehubungan dengan sekresi mukopurulen dan kurangnya upaya batuk
- 2) Perubahan nutrisi : kurang dari kebutuhan tubuh yang sehubungan dengan kelelahan, anoreksia, dispnea
- 3) Potensi terhadap transmisi infeksi yang berhubungan dengan kurangnya pengetahuan tentang resiko potongan.
- 4) Kurang pengetahuan yang sehubungan dengan kurangnya informasi tentang proses penyakit dan penatalaksanaan perawatan dirumah
- 5) Ketidak efektifan jalan nafas berhubungan dengan sekret kental
- 6) Potensi terjadinya kerusakan pertukaran gas sehubungan dengan penurunan permukaan efektif proses dan kerusakan membran alveolar – kapiler.

- 7) Gangguan pemenuhan kebutuhan tidur sehubungan daerah sesak nafas dan nyeri dada (Lynda, J, Carpenito, 2000)
- 8) Ansietas berhubungan dengan penyakit yang tidak sembuh-sembuh (serangan ulang) batuk darah yang pasif, di tandai dengan pasien menggeluh cemas, ekspresi wajah tenang.

2.2.4 Perencanaan Keperawatan

Setelah mengumpulkan data, mengelompokkan dan menentukan diagnosa keperawatan, maka tahap selanjutnya adalah menyusun perencanaan. Dalam tahap perencanaan ini meliputi 3 menentukan prioritas diagnosa keperawatan menentukan tujuan merencanakan tindakan keperawatan.

Dan Diagnosa keperawatan diatas dapat di susun rencana keperawatan sebagai berikut:

1. Diagnosa keperawatan pertama :

ketidak efektifan jalan nafas yang berhubungan dengan sekresi mukopurulen dan kurangnya upaya batuk.

1. Tujuan : individu memperlihatkan frekuensi pernafasan yang efektif dan mengalami perbaikan pertukaran gas pada paru.
2. Kriteria hasil :
 - 1) Klien mempertahankan pola pernafasan yang efektif
 - 2) Frekuensi irama dan kedalaman pernafasan normal RR 16 -20 kali/menit.
 - 3) Pasien mengeluarkan sekret tanpa bantuan
 - 4) Pasien menunjukkan perilaku mempertahankan kebersihan jalan nafas

3. Rencana tindakan

- 1) Kaji fungsi pernafasan contoh bunyi nafas, kecepatan, irama, dan kedalaman dan penggunaan otot aksesori.
- 2) Catat kemampuan untuk mengeluarkan mukosa/ batuk efektif, catat karakter, jumlah sputum, adanya hemaptosis.
- 3) Berikan pasien posisi semi fowler, bantu pasien untuk batuk dan latihan nafas dalam.
- 4) Bersihkan sekret dari mulut dan trakea, penghisapan sesuai keperluan.
- 5) Pertahankan masukan cairan sedikintya 2500 ml/hari kecuali ada kontra indikasi.

4. Rasional

- a. Penurunan bunyi nafas dapat menunjukkan atelektaksis, ronkhi, whezing menunjukkan akumulasi sekret.
- b. Pengeluaran sulit bila sekret sangat tebal. Sputum dahak cerah atau kental di akibatkan oleh kerusakan paru atau luka bronkial dan dapat memerlukan evaluasi lanjut.
- c. Posisi membantu memaksimalkan ekspansi paru dan menurunkan upaya pernafasan.
- d. Mencegah obstruksi , penghisapan dapat diperlukan bila pasien tak mampu mengeluarkan sekret.
- e. Pemasukan tinggi cairan membantu untuk mengencerkan sekret.

2. Diagnosa keperawatan kedua :

Perubahan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh yang sehubungan dengan anoreksia, keletihan atau dispnea.

1. Tujuan : terjadi peningkatan nafsu makan, berat badan yang stabil, dan bebas tanpa malnutrisi.
2. Kriteria hasil
 - 1) Menunjukkan berat badan meningkat
 - 2) Bebas dari tanda-tanda malnutrisi
 - 3) Nafsu makan meningkat
3. Rencana tindakan
 - 1) Catat status nutrisi klien , turgor kulit, berat badan, integritas mukosaoral, riwayat mual / muntah atau diare.
 - 2) Pastikan pola diet biasa klien yang disukai atau tidak
 - 3) Tindakan berat badan setiap hari
 - 4) Berikan perawatan mulut sebelum dan sesudah tindakan pernafasan
 - 5) Dorong makan sedikit dan sering dengan makanan tinggi protein dan karbohidrat.
 - 6) Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan komposisi diet.
4. Rasional
 - a) Berguna dalam mendefinisikan derajat/ wasnya masalah dan pilihan intervensi yang tepat.
 - b) Membantu dalam mengidentifikasi kebutuhan / kekuatan khusus. Pertimbangan keinginan individu dapat memperbaiki masukan diet.
 - c) Berguna dalam mengukur keefektifan nutrisi dan dukungan cairan
 - d) Menurunkan rasa tidak enak karena sisa sputum atau obat untuk pengobatan respirasi yang merangsang pusat muntah.
 - e) Memaksimalkan masukan nutrisi tanpa kelemahan yang tak perlu/ legaster

- f) Memberikan bantuan dalam perencanaan diet dengan nutrisi adekuat untuk kebutuhan metabolik dan diet.

3. Diagnosa keperawatan ketiga :

Potensial terhadap transmisi infeksi yang sehubungan dengan kurangnya pengetahuan tentang resiko patogen.

1. Tujuan : klien mengalami penurunan potensi untuk menularkan penyakit seperti yang ditunjukkan oleh kegagalan kontak klien untuk mengubah tes kulit positif.

2. Kriteria hasil

Klien mengalami penurunan potensi penularan penyakit yang ditunjukkan oleh kegagalan kontak klien

3. Rencana tindakan

- a. Identifikasi orang lain yang beresiko. Contoh anggota rumah, sahabat.
- b. Anjurkan klien untuk batuk / bersin dan mengeluarkan pada tisu dan hindari meludah serta tehnik mencuci tangan yang tepat.
- c. Kaji tindakan. Kontrol infeksi sementara, contoh masker atau isolasi pernafasan.
- d. Identifikasi faktor resiko individu terhadap pengatifan berulang tuberculosis.
- e. Tekankan pentingnya tindakan menghentikan terapi obat.

- 4) Rasional

- a. Orang yang terpajan ini perlu program terapi obat ntuk mencegah penyebran infeksi.
- b. Perilaku yang diperlukan untuk mencegah penyebaran infeksi.

- c. Dapat membantu menurunkan rasa terisolasi klien dengan membuang stigma sosial sehubungan dengan penyakit menular.
- d. Pengetahuan tentang faktor ini membantu klien untuk mengubah pola hidup dan menghindari insiden eksaserbasi.
- e. Periode singkat berakhir 2 sampai 3 hari setelah kemoterapi awal, tetapi pada adanya rongga atau penyakit luas, sedang resiko penyebaran infeksi dapat berlanjut sampai 3 bulan.
- f. Membantu mengidentifikasi lembaga yang dapat dihubungi untuk menurunkan penyebaran infeksi.

4. Diagnosa keperawatan keempat :

Kurangnya pengetahuan yang berhubungan dengan kurangnya informasi tentang proses penyakit dan penatalaksanaan perawatan dirumah.

- 1) Tujuan: klien mengetahui pengetahuan informasi tentang penyakitnya
- 2) Kriteria hasil:
 - a) Klien memperlihatkan peningkatan tingkat pengetahuan mengenai perawatan diri.
 - b) Klien menyatakan pemahaman proses penyakit dan kebutuhan pengobatan.
 - c) Menggambarkan rencana untuk menerima perawatan kesehatan adekuat.
- 3) Rencana tindakan
 - a) Kaji kemampuan klien untuk belajar contoh masalah, kelemahan, lingkungan, media yang terbaik bagi klien.

- b) Identifikasi gejala yang harus dilaporkan keperawatan contoh, himoptisis, nyeri dada, demam, kesulitan bernafas, kehilangan pendengaran, vertigo.
 - c) Jelaskan dosis obat, frekuensi pemberian, kerja yang diharapkan dan alasan pengobatan lama.
 - d) Kaji potensial efek samping pengobatan dan pemecahan masalah.
- 4) Rasional
- a) Belajar tergantung pada emosi dan kesiapan fisik dan ditingkatkan pada tahapan individu.
 - b) Dapat menunjukkan kemajuan atau pengaktifan ulang penyakit atau efek obat yang memerlukan evaluasi lanjut.
 - c) Meningkatkan kerjasama dalam program pengobatan dan mencegah penghentian obat sesuai perbaikan kondisi klien.
 - d) Mencegah dan menurunkan ketidaknyamanan sehubungan dengan terapi dan meningkatkan kerjasama dalam program.

5. Diagnosa keperawatan kelima :

Ketidak efektifas jalan nafas sehubungan dengan sekret kental, kelemahan dan upaya untuk batuk.

- 1) Tujuan : jalan nafas efektif
- 2) Kriteria hasil :
 - a) Klien dapat mengeluarkan sekret tanpa bantuan
 - b) Klien dapat mempertahankan jalan nafas
 - c) Pernafasan klien normal (16 – 20 kali per menit)

3) Rencana tindakan

- a) Kaji fungsi pernafasan seperti: bunyi nafas, kecepatan, irama dan kedalaman penggunaan otot aksesori
- b) Catat kemampuan untuk mengeluarkan mukosa/ batuk efektif.
- c) Berikan klien posisi semi fowler tinggi, bantu klien untuk batuk dan latihan untuk nafas dalam.
- d) Bersihkan sekret dari mulut trakea.
- e) Pertahankan masukan cairan sedikitnya 2500 ml/ hari, kecuali ada kontra indikasi.
- f) Lembabkan udara respirasi.
- g) Berikan obat-obatan sesuai indikasi: agen mukolitik, bronkodilator, dan kortikosteroid.

4) Rasional

- a) Penurunan bunyi nafas dapat memajukan atelektaksis, ronkhi, whezing menunjukkan akumulasi sekret / ketidak mampuan untuk membersihkan jalan nafas yang dapat menimbulkan penggunaan otot aksesori pernafasan dan peningkatan kerja pernafasan.
- b) Pengeluaran sulit jika sekret sangat tebal sputum berdahak kental diakibatkan oleh kerusakan paru atau luka bronkial dan dapat menentukan evaluasi lanjut.
- c) Posisi membantu memaksimalkan ekspansi paru dan menurunkan upaya pernafasan, ventilasi maksimal meningkatkan gerak sekret kedalam jalan nafas bebas untuk dilakukan.

- d) Mencegah obstruksi / aspirasi penghisapan dapat diperlukan bila klien tak mampu mengeluarkan sekret.
- e) Pemasukan tinggi cairan membantu untuk mengencerkan sekret membuatnya mudah dilakukan.
- f) Mencegah pengeringan membran mukosa, membantu pengenceran sekret.
- g) Menurunkan kekentalan dan perlengketan paru, meningkatkan ukuran percabangan trakeobronkial berguna pada adanya keterlibatan luas dengan hipoksemia.

6. Diagnosa keperawatan ke enam :

Potensial terjadinya kerusakan pertukaran gas sehubungan dengan penurunan permukaan efektif paru dan kerusakan membran alveolar - kapiler.

- 1) Tujuan : pertukaran gasberlangsung normal
- 2) kriteria hasil :
 - a) Melaporkan tak adanya / penurunan dispnea
 - b) Klien menunjukkan tidak ada gejala distress pernafasan
 - c) Menunjukkan perbaikan ventilasi dan oksigen jaringan adekuat dengan GDA.
- 3) Rencana tindakan
 - a) Kaji dispnea, takipnea, menurunkan bunyi nafas, peningkatan upaya pernapasan terbatasnya ekspansidinding dada.
 - b) Evaluasi perubahan pada tingkat kesadaran, catat sianosis perubahan warna kulit, termasuk membran mukosa.
 - c) Tunjukkan / dorong pernafasan bibir selama ekshalasi.

- d) Tingkatkan tirah baring / batasi aktivitas dan bantu aktivitas perawatan diri sesuai keperluan.
 - e) Awasi segi GDA / nadi oksimetri.
 - f) Berikan oksigen tambahan yang sesuai.
- 4) Rasional
- a. TB paru menyebabkan efek luas dari bagian kecil bronko pneumonia sampai inflamasi difus luas. Efek pernafasan dapat dari ringan sampai dispnea berat sampai distress pernafasan.
 - b. Akumulasi sekret, pengaruh jalan nafas dapat mengganggu oksigenasi organ vital dan jaringan.
 - c. Membuat tahanan melawan udara luar untuk mencegah kolaps, membantu menyebarkan udara melalui paru dan menghilangkan/ menurunkan nafas pendek.
 - d. Menurunkan konsumsi oksigen selama periode menurunkan pernafasan dapat menurunkan beratnya gejala.
 - e. Penurunan kandungan oksigen (PaO_2) dan saturasi/ peningkatan $PaCO_2$ menunjukkan kebutuhan untuk intervensi / perubahan program terapi
 - f. Alat dalam memperbaiki hipoksemia yang dapat terjadi sekunder terhadap penurunan ventilasi atau menurunnya permukaan alveolar paru

7. Diagnosa keperawatan ke tujuh :

Gangguan pemenuhan tidur dan istirahat sehubungan dengan sesak nafas dan nyeri dada.

- 1) Tujuan : kebutuhan tidur terpenuhi
- 2) Kriteria hasil :
 - a. memahami faktor yang menyebabkan gangguan tidur
 - b. dapat menangani penyebab tidur yang tidak adekuat
 - c. tanda-tanda kurang tidur dan istirahat tidak ada
- 3) Rencana tindakan
 - a. kaji kebiasaan tidur penderita sebelum sakit dan saat sakit
 - b. observasi efek obat-obatan yang dapat di derita klien
 - c. mengawasi aktifitas kebiasaan penderita
 - d. anjurkan klien untuk relaksasi pada waktu akan tidur
 - e. ciptakan suasana dan lingkungan yang nyaman
- 4) Rasional
 - a. untuk mengetahui sejauh mana gangguan tidur penderita
 - b. gangguan psikis dapat terjadi bila dapat menggunakan kortikosteroid termasuk perubahan mood dan insomnia
 - c. untuk mengetahui apa penyebab gangguan tidur penderita
 - d. memudahkan klien untuk bisa tidur
 - e. lingkungan dan suasana yang nyaman untuk mempermudah penderita untuk tidur.

8. Diagnosa keperawatan ke delapan :

Ansietas berhubungan dengan penyakit yang tidak sembuh-sembuh (serangan ulang), batuk darah yang masih ditandai dengan pasien mengeluh cemas, ekspresi wajah tegang.

- 1) Tujuan: cemas tidak terjadi/ hilang
- 2) Kriteria hasil:
 - a. Pasien mampu mengungkapkan secara verbal cemasnya berkurang
 - b. Ekspresi tegang
 - c. Meragakan teknik bernafas untuk mengurangi dispneu
- 3) Rencana tindakan
 - a. Beri penjelasan tentang penyakit, penyebab, penularan, pengobatan, serta komplikasi yang timbul bila tidak diobati secara adekuat.
 - b. Yakinkan dengan pasien bahwa pengobatan dan perawatan dapat membantu menyembuhkan penyakitnya.
 - c. Ciptakan lingkungan yang mendukung terjadinya diskusi terbuka dengan pasien libatkan anggota keluarga dalam diskusi.
 - d. Anjurkan pasien untuk selalu mendekati diri kepada Allah.
- 4) Rasional
 - a. Dengan memberikan penjelasan tentang penyakitnya diharapkan pasien mengerti apa yang terjadi pada dirinya serta fungsi terapi yang diberikan sehingga dapat diajak kerjasama dalam perawatan dan pengobatan.
 - b. Pasien merasa diperhatikan sehingga tidak merasa rendah diri dan bersemangat dalam menjalani pengobatan yang lebih kooperatif dalam tindakan keperawatan.
 - c. Dengan adanya diskusi pasien dapat mengungkapkan perasaan dan permasalahannya sehingga perawat dapat memberi alternatif pemecahan masalah dan keluarga dapat diajak kerjasama dalam terapi dan membantu memberi dorongan semangat pada pasien.

- d. Memberi rasa tenang dan tabah dalam menerima cobaan yang diberikan padanya

2.2.5 Pelaksanaan keperawatan

Pada tahap pelaksanaan ini, fase pelaksanaan terdiri dari berbagai kegiatan yaitu:

- 1) Intervensi dilaksanakan sesuai dengan rencana setelah dilakukan konsolidasi
- 2) Keterampilan interpersonal, intelektual, technical dilakukan dengan cermat dan efisien pada situasi yang tepat.
- 3) Keamanan fisik dan psikologis dilindungi
- 4) Dokumentasi intervensi dan respon klien.

2.2.6 Evaluasi keperawatan

Evaluasi merupakan langkah terakhir dari proses keperawatan. Semua tahap proses keperawatan (diagnosa, tujuan intervensi) harus di evaluasi, dengan melibatkan klien, perawat dan anggota tim kesehatan lainnya dan bertujuan untuk menilai apakah tujuan dalam perencanaan keperawatan tercapai atau tidak untuk melakukan pengkajian ulang jika tindakan belum selesai.

Ada tiga alternatif yang dipakai perawat dalam menilai suatu tindakan berhasil atau tidak dan sejauh mana tujuan yang telah ditetapkan itu tercapai dalam jangka waktu tertentu sesuai dengan rencana yang ditentukan, adapun alternatif tersebut adalah:

- 1) Tujuan tercapai
- 2) Tujuan tercapai sebagian
- 3) Tujuan tidak tercapai

(Budi Anna Keliat, SKP, th 2000)

