

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tuberkulosis paru adalah suatu penyakit infeksi yang menyerang paru-paru dengan ditandai oleh pembentukan granuloma dan menimbulkan nekrosis jaringan. Penyakit ini bersifat menahun (gangguan kesehatan tubuh yang berlangsung selama 1 tahun atau lebih) dan dapat menular pada penderita kepada orang lain. Manurung, dkk. (2017).

Penyakit tuberkulosis paru ialah penyakit yang disebabkan oleh bakteri/kuman (*Mycobacterium tuberculosis*) ini merupakan kuman aerob yang dapat hidup terutama di paru atau diberbagai organ lainnya yang dapat mempunyai tekanan parsial oksigen yang tinggi. Kuman ini juga mempunyai kandungan lemak yang tinggi pada membrane selnya sehingga menyebabkan bakteri ini menjadi tahan terhadap asam dan pertumbuhan dari kumannya berlangsung dengan lambat. Selama beberapa decade terakhir ini, angka kejadian kasus tuberkulosis paru di Indonesia meningkat (Lumbantoruan. (2019).

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/755/2019. Angka kejadian tuberkulosis paru sangat tinggi, tercatat ada 385.295 kasus tuberkulosis yang ditemukan dandiobati di Indonesia pada 2021. Meskipun demikian jumlah riil dari kasus tuberkulosis paru diperkirakan jauh lebih banyak dari yang ditemukan dan diobati. Berdasarkan Global Tb report 2021, diperkirakan ada 824.000

Kasus tuberculosis paru di Indonesia. Presentase yang terus meningkat setiap tahunnya maka akan mengakibatkan banyaknya angka kematian akibat tuberculosis. Fathiyah dkk. (2021)

Penyakit Tuberkulosis Paru ini terdapat beberapa tanda dan gejala . Adapun tanda dan gejala dari penyakit Tuberkulosis Paru diantaranya batuk yang berlangsung lama (2 minggu atau lebih), berkeringat dimalam hari, hilang nafsu makan, adanya penurunan berat badan, demam dan menggigil, kelelahan, batuk disertai dengan dahak atau batuk darah, nyeri dada saat bernafas atau batuk. Adapun salah satu tanda dan gejala pasien Tuberkulosis Paru yaitu sesak nafas dan sering terjadi penurunan saturasi oksigen dan peningkatan frekuensi nafas. Jika kadar oksigen dalam darah rendah, maka oksigen tidak mampu menembus dinding sel darah merah. Sehingga jumlah oksigen dalam sel darah merah yang dibawa oleh hemoglobin menuju jantung kiri dan dialirkan menuju kapiler perifer lebih sedikit. Sehingga suplai oksigen terganggu, darah dalam arteri kekurangan oksigen dan dapat menyebabkan penurunan saturasi oksigen (Yasmara, 2016). Maka dari itu peran perawat sangatlah penting dalam memberikan intervensi agar tidak terjadi komplikasi yang lebih serius bagi penderita Tuberkulosis Paru.

Peran perawat dalam penatalaksanaan atau penanganan pasien penderita Tuberkulosis Paru ini bisa dilakukan secara farmakologis dan non-farmakologis, Adapun penatalaksanaan Tuberkulosis Paru ini di antaranya pengobatan, penanganan efek samping di fasilitas kesehatan, pengawasan kepatuhan minum obat dan sebagainya. Selain terapi obat diperlukan juga

tindakan keperawatan yang mampu untuk mengatasi komplikasi pada penderita Tuberkulosis Paru yaitu teknik Fisioterapi Dada. Teknik Fisioterapi Dada merupakan suatu tindakan yang bertujuan untuk membersihkan jalan nafas dari sputum/dahak, mencegah akumulasi sputum, membantu saluran nafas dan membantu ventilasi paru-paru serta mempertahankan ekspansi paru (Lumbantoruan., 2019). Selain itu juga Fisioterapi Dada ini berguna untuk menurunkan frekuensi nafas dan meningkatkan saturasi oksigen pada pasien. Pada penanganan pasien terhadap penurunan saturasi oksigen dapat dilakukan dengan pengaturan posisi, latihan pernafasan, batuk efektif, Fisioterapi Dada, pemberian oksigen nasal, masker dan pemberian obat-obatan bronkodilator (Abdurrosidi, 2018).

Hal ini sejalan dengan hasil penulisan yang dilakukan oleh Lumbantoruan, (2019) dengan judul pengaruh Fisioterapi Dada terhadap frekuensi nafas pada pasien Tuberculosis Paru di RSUD Royal Prima Medan. Didalam penulisan tersebut perubahan frekuensi nafas dilakukan sebelum dan sesudah melakukan teknik fisioterapi dada dengan subjek yang digunakan sejumlah 30 pasien dengan perbedaan gender. Adapun penulis menyebutkan hasil dari sebelum melakukan Fisioterapi Dada pada pasien di RSUD Royal Prima rata-rata 10-14 kali/menit dikarenakan sekret yang menghambat jalan nafas pada pasien Tuberculosis Paru sehingga membuat pasien mengalami kesulitan dalam bernafas. Kegiatan fisioterapi data yang dilakukan bertujuan untuk membantu pasien dalam mengeluarkan sekretnya dan meningkatkan pola nafasnya. Sedangkan Hasil penulisan frekuensi nafas pada pasien Tuberculosis Paru.

Setelah dilakukan Fisioterapi Dada di RSUD Royal Prima Medan didapatkan bahwa mayoritas responden memiliki pernafasan normal sebanyak 25 orang dan minoritas pernafasan tidak normal sebanyak 5 orang. Frekuensi pernafasan dapat berubah dengan adanya terapi Fisioterapi Dada pada Pasien Tuberculosis Paru. Berdasarkan asumsi penulis, mayoritas frekuensi pernafasan normal pada pasien Tuberculosis Paru karena perawat telah melakukan Fisioterapi Dada di ruang rawat. Fisioterapi Dada yang dilakukan sekali sudah memberikan hasil yang baik, meskipun membutuhkan lebih banyak waktu untuk pasien dapat melakukannya dengan bantuan keluarga nantinya.

Menurut El-Tohamy, dkk., (2015) Fisioterapi Dada ini sebaiknya dilakukan secara rutin selama 2 kali satu hari dan untuk satu posisi (seperti postural drainage, perkusi, atau vibrasi) dilakukan selama 3-5 menit. Berdasarkan asumsi penulis, adanya pengaruh Fisioterapi Dada terhadap frekuensi nafas dikarenakan Fisioterapi Dada berguna untuk mengeluarkan sekret yang mengganggu pernafasan.

Hasil penulisan Febriyani, dkk (2021) dengan judul penerapan Fisioterapi Dada dan batuk efektif terhadap ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada pasien tuberculosis paru dengan subjek 2 pasien tb dengan berjenis kelamin laki-laki di kelurahan Pelutan Pematang dimana tindakan Fisioterapi Dada dan batuk efektif ini dilakukan selama 3 hari, dikerjakan 2 kali dalam sehari yaitu pada pagi hari dan sore hari. Berdasarkan hasil penulisan menunjukkan bahwa setelah dilakukan tindakan Fisioterapi Dada dan batuk efektif terjadi perubahan kepatenan jalan napas antara kedua kasus yaitu pada kasus I pada hari ketiga

sesi pagi yang ditandai dengan RR normal 24 x/menit, irama napas teratur, tidak ada ronkhi, serta pasien mampu mengeluarkan sputum. Sedangkan pada kasus II pada hari ketiga sesi pagi yang ditandai dengan RR normal 24 x/menit, irama napas teratur, tidak ada ronkhi, serta pasien mampu mengeluarkan sputum. Kepatenan jalan napas dapat dipertahankan sampai hari ketigan.

Dari hasil perbandingan kedua jurnal tersebut terdapat perubahan terhadap frekuensi nafas dan saturasi oksigen. Oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan penulisanantang “Asuhan Keperawatan pada Pasien Tuberculosis Paru dengan Diberikan Teknik Fisioterapi Dada Pada Pasien Tuberculosis Paru” yang akan dilakukan di RSUD Dr. Soekardjo Tasikmalaya.

1.2 Rumusan Masalah

Dari hasil paparan latar belakang di atas, penulis dapat merumuskan masalah “Bagaimanakah Gambaran Asuhan Keperawatan Pada Pasien Tuberculosis Paru Dengan Diberikan Teknik Fisioterapi Dada?”

1.3 Tujuan KTI

a. Tujuan Umum

Setelah melaksanakan studi kasus penulis mampu melakukan asuhan keperawatan pada pasien Tuberculosis Paru dengan diberikan teknik Fisioterapi Dada

b. Tujuan Khusus

1. Menggambarkan tahapan pelaksanaan proses keperawatan pada pasien Tuberculosis Paru dengan diberikan teknik Fisioterapi Dada

2. Menggambarkan pelaksanaan tindakan dengan diberikan teknik Fisioterapi Dada pada pasien Tuberkulosis Paru.
3. Menggambarkan respon atau perubahan pada pasien Tuberkulosis Paru dengan diberikan teknik Fisioterapi Dada.
4. Menganalisis kesenjangan pada kedua pasien Tuberkulosis Paru dengan diberikan teknik Fisioterapi Dada.

1.4 Manfaat KTI

a. Manfaat Teoritis

Manfaat hasil studi kasus ini untuk menambah dan mengembangkan ilmu pengetahuan dalam bidang ilmu keperawatan terkait pemberian tindakan keperawatan mandiri dengan diberikan teknik Fisioterapi Dada pada pasien Tuberkulosis Paru

b. Manfaat Praktik

KTI ini diharapkan dapat bermanfaat secara langsung umumnya bagi masyarakat dalam menyelesaikan permasalahan praktis khususnya bagi rumah sakit.

1. Bagi Rumah Sakit

Diharapkan intervensi ini bisa menjadi salah satu alternatif pilihan pasien Tuberkulosis Paru.

2. Bagi Institusi

Dapat dijadikan sumber bacaan dan referensi kepustakaan untuk KTI dan selanjutnya

3. Bagi Penulis

Manfaat bagi penulis ini diharapkan menambah pengalaman, wawasan tentang bagaimana melakukan asuhan keperawatan pada pasien Tuberkulosis Paru yang diberikan teknik Fisioterapi Dada.

4. Bagi Pasien dan Keluarga

Diharapkan agar pasien dan keluarga mampu mengaplikasikan teknik Fisioterapi Dada ke kehidupan sehari-hari dan menjadikan terapi ini menjadi salah satu alternatif bagi pasien tuberculosi paru

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Tuberkulosis Paru

2.1.1 Definisi

Tuberculosis Paru adalah nama yang diberikan untuk radang jaringan paru-paru yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Beberapa lokasi di tubuh tempat morbiditas ini dapat menyebar meliputi meningen, ginjal, tulang, dan kelenjar getah bening. Somantri, (2021).

Tuberkulosis (TB) paru yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* (kuman TB) merupakan penyakit menular langsung yang dapat menyerang organ lain, menurut Hulu et al. (2020).

Menurut kedua sumber tersebut, tuberkulosis paru ialah salah satu gangguan pada sistem pernafasan bagian bawah dan merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang dapat menyerang parenkim paru. Penyebaran gangguan ini ke berbagai organisme yang berpotensi menyebabkan pasien mengembangkan sejumlah penyakit.

2.1.2 Klasifikasi

Menurut Mertaniasih, (2019) penentuan lokasi penyebaran penyakit ini diantaranya: Lokasi yang sakit, bakteriologi atau hasil pemeriksaan dahak, adanya perjalanan pengobatan sebelumnya dan adanya riwayat HIV.

a. Penggolongan berdasarkan organ tubuh manusia meliputi:

- 1) Tuberkulosis paru, misalnya, hanya mempengaruhi jaringan paru-paru, meninggalkan pleura dan kelenjar hilus tidak terpengaruh.
 - 2) Tuberkulosis ekstra paru, yang dapat berdampak pada otak, kelenjar getah bening, sendi, dan organ lainnya.
- b. Selain itu, klasifikasi berdasarkan hasil pemeriksaan dahak meliputi:
- 1) Tuberculosis paru BTA(Bakteri Tahan Asam) positif
 - a) Kelainan terlihat pada rontgen dada dan ditemukan pada satu sampel dahak sewaktu pagi sewaktu (sewaktu-pagi- sewaktu)
 - b) Satu sampel dahak menunjukkan BTA(Bakteri Tahan Asam) positif dan adanya kuman Tuberculosis pada sampel.
 - c) Dua atau lebih dari tiga spesimen dahak sewaktu pagi sewaktu (sewaktu-pagi-sewaktu), atau dua dari dua spesimen pagi dan pagi, dengan temuan positif.
 - 2) Hasil swab test Tuberculosis paru negative
 - a) Dalam hal ini penegakan hukum Tuberculosis Paru dengan hasil BTA positif tidak relevan.
 - b) Sampel dahak sewaktu pagi sewaktu (sewaktu-pagi- sewaktu) yang memberikan hasil negative rontgen toraks yang tidak biasa
 - c) Tidak ada yang berubah meski minum obat yang bukan OAT(Obat Anti Tuberculosis).
 - 3) Klasifikasi tambahan berdasarkan jalur pengobatan pasien, seperti:

- a) Pasien yang baru mengembangkan Tuberculosis adalah mereka yang belum menerima pengobatan Tuberculosis atau baru saja melakukannya. (kurang dari satu bulan).
 - b) Kasus kambuh ialah orang yang pernah menjalani terapi OAT (Obat Anti Tuberculosis), dianggap sembuh, kemudian mendapat hasil BTA baru yang positif sehingga menimbulkan diagnosis baru dari dokter. Pasien yang sedang berobat tetapi pernah berobat dianggap sebagai pasien Tuberculosis yang berhenti minum obat.
- 4) Berdasarkan pengalaman pengobatan HIV sebelumnya, klasifikasi Tuberculosis terdiri atas:
- a) Kasus Tuberculosis dengan HIV positif adalah kasus yang memiliki masalah tuberkulosis yang dikonfirmasi secara bakteriologis dan memiliki hasil positif; hal ini dapat terjadi pada saat pasien didiagnosis dengan tuberkulosis atau jika ada bukti bahwa pasien terdaftar untuk HIV pada saat diagnosis tuberkulosis.
 - b) Masalah tuberkulosis menggunakan HIV negative ialah kasus tuberkulosis yang terkonfirmasi bakteriologi atau terdiagnosis HIV negative tetapi apabila dikemudian hari pasien tersebut positif kembali maka harus Kembali dan disesuaikan dengan kategorinya.

- c) Kasus Tuberkulosis dengan riwayat HIV yang tidak diketahui adalah kasus yang telah diverifikasi secara bakteriologis tetapi tidak memiliki hasil tes HIV atau informasi pendukung lainnya yang telah dimasukkan ke dalam register HIV.

2.1.3 Etiologi

Mycobacterium tuberculosis ialah spesies basil berbentuk batang yang berukuran panjang 1-4 mm dan diameter 0,3-0,6 mm. Bagian penyusun *M. tuberculosis* sebagian besar berupa lemak atau lipid, yang membuatnya tahan terhadap asam dan sangat tahan terhadap bahan kimia. Mikroba ini tumbuh subur di lingkungan yang kaya oksigen dan aerobik. Karena apex paru memiliki kandungan oksigen yang tinggi dan merupakan lingkungan yang baik untuk penyakit tersebut, *M. tuberculosis* senang tinggal di sana. Somantri, (2021)

2.1.4 Patofisiologi

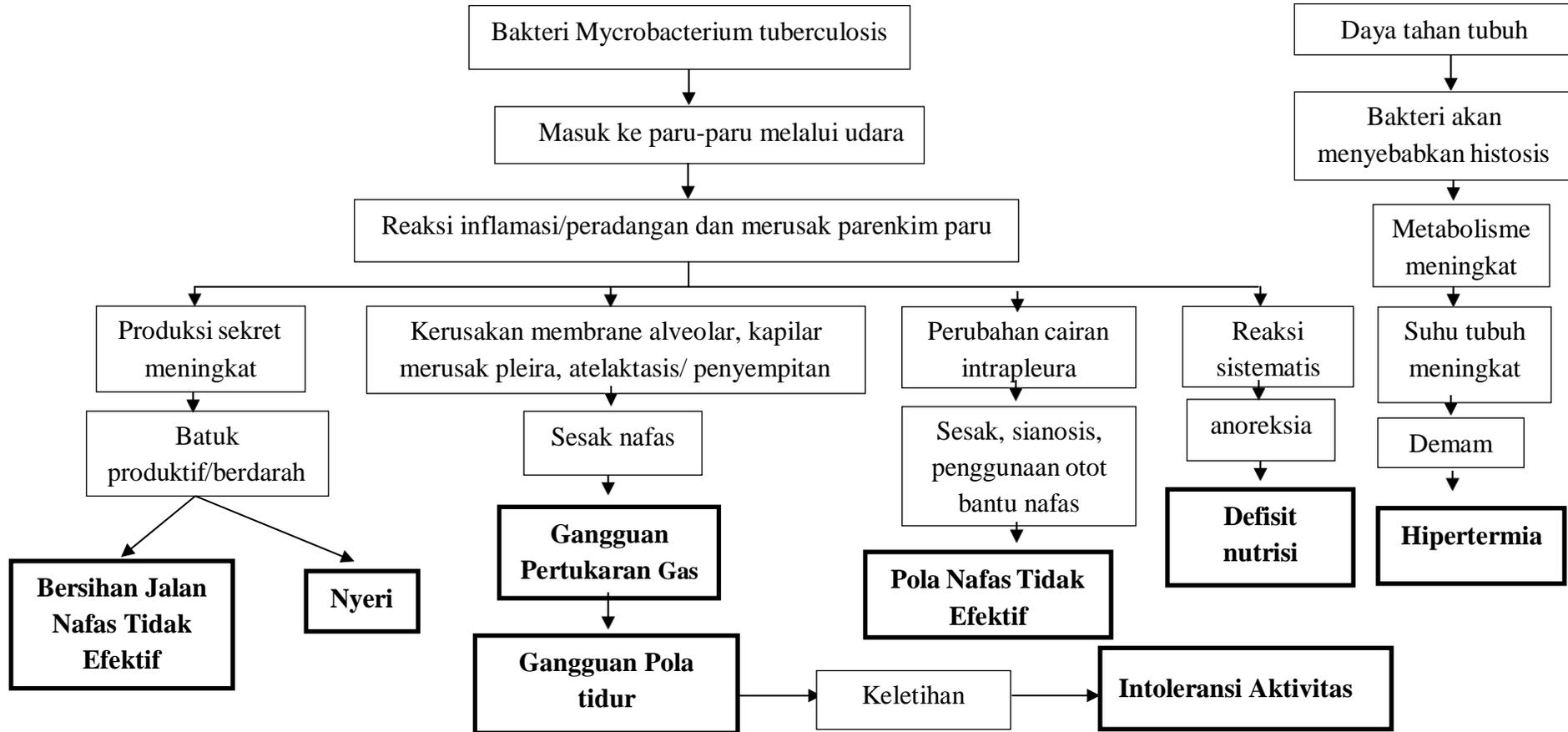
Seseorang tertular *Mycobacterium tuberculosis* ketika mereka menghirup kuman. Bakteri berkembang biak dan berkumpul di alveoli setelah melewati saluran udara. Proliferasi *Mycobacterium tuberculosis* dapat mempengaruhi berbagai daerah paru-paru. (lobus atas). Respons peradangan juga ditimbulkan oleh sistem pertahanan sebagai respons. Sementara beberapa limfosit melisiskan bakteri dan jaringan sehat, neutrofil dan makrofag menelan bakteri sebagai bagian dari fungsi fagositiknya. Infeksi awal biasanya terjadi dua hingga sebelas minggu setelah kontak bakteri. Pada awal infeksi, sistem kekebalan tubuh dan *M. tuberculosis*

bekerja sama membentuk gumpalan jaringan baru yang dikenal sebagai granuloma.

Jika respons imun tidak mencukupi, penyakit akan memburuk setelah infeksi aslinya sembuh. Dan apabila dinyatakan terdapat infeksi ulang atau bakteri yang tidak aktif sebelum menjadi aktif kembali dapat menyebabkan penyakit menjadi lebih buruk. Dalam hal ini, necrotizing caseosa berkembang di paru-paru sebagai akibat dari ulkus tuberkel Ghon. Keloid yang diinduksi laserasi berubah menjadi jaringan parut saat pulih. Paru-paru yang terinfeksi kemudian membengkak, menyebabkan masalah seperti tuberkulosis dan bronkopneumonia. Penyakit seluler ini sembuh dengan sendirinya. Basil masih difagositosis atau masih berkembang di dalam sel selama proses ini. Limfosit yang lebih panjang yang sebagian bergabung menjadi sel tuberkel epiteloid menutupi makrofag yang menginfiltrasi. (membutuhkan waktu 10-20 hari). daerah di mana ada granulasi dan gangren. Somantri, (2021).

2.1.5 Pathway

Bagan 2. 1 Pathway



Sumber: Amin & Hardhi, (2016)., Maosama (2017)., Widiyanto, dkk (2018)

2.1.6 Manifestasi Klinis

Berikut ini adalah keluhan utama dari penderita tuberculosis paru:

- a. Suhu yang berlangsung sebulan dan biasanya dimulai pada pagi hari.
- b. Ketika nyeri bronkial dapat menyebabkan batuk, peradangan berkurang atau berhenti sama sekali. Ada berbagai jenis batuk, dari kering hingga bernanah. (membuat dahak)
- c. Dalam kasus di mana infiltrasi inflamasi telah mencapai sisi paru-paru, dispnea adalah tanda asma yang parah.
- d. Nyeri dada jarang terjadi; sebaliknya, nyeri hanya bermanifestasi saat peradangan menyerang pleura dan menyebabkan radang selaput dada.
- e. Malaise ditandai dengan anoreksia, penurunan berat badan, migrain, nyeri otot, dan keringat malam. Asman, Armiyanti, dan lainnya (2022)

2.1.7 Komplikasi

Puspasari, (2019) menyebutkan akibat penyakit Tuberculosis Paru sebagai berikut:

- a. Sakit di tulang belakang
- b. Ketidaknyamanan dan kekakuan punggung adalah efek samping yang umum dari tuberkulosis, serta kerusakan sendi. Biasanya, arthritis tuberkulosis mempengaruhi pinggul dan lutut.
- c. Penyakit maningen (meningitis). Sakit kepala selama seminggu yang sporadis atau kronis dapat terjadi akibat hal ini.

- d. Masalah hati dan ginjal. Menghapus limbah dan kotoran dari sirkulasi adalah tanggung jawab hati dan ginjal. Paparan tuberculosis paru akan merusak hati dan organ lainnya.
- e. Masalah jantung. Masalah ini jarang terjadi, tetapi bisa terjadi dikarenakan adanya edema dan penumpukan cairan dapat terjadi akibat infeksi tuberculosis yang menyebar ke jaringan terdekat jantung, yang dapat mengurangi keefektifan jantung dalam memompa darah.
- f. Kebocoran efusi pleura, juga dikenal sebagai pleuritis tuberculosis

2.1.8 Pemeriksaan Penunjang

Untuk mengidentifikasi penyakit tertentu, dokter akan melakukan pemeriksaan sebagai bagian dari pemeriksaan mereka. Berikut pemeriksaan penunjang bagi penderita tuberculosis paru menurut Febriani (2017):

- a. Pemeriksaan mikroskop dahak

Hasil analisis dahak digunakan untuk menentukan diagnosis, mengevaluasi kemanjuran pengobatan, dan memperkirakan risiko penularan. Tiga sampel dahak yang diperoleh selama dua pertemuan awal berikut diperiksa untuk diagnosis menggunakan dahak sewaktu pagi sewaktu.

- 1) S (sewaktu): Ketika pasien yang mungkin memiliki TB pertama kali muncul, dahak diambil.
- 2) P (Pagi): Sputum dikumpulkan segera setelah pasien bangun pada hari kedua.

1) S(rewaktu) Hari kedua, ketika disajikan di pagi hari, dahak diproduksi.

b. Pemeriksaan Bactec

Teknik pemeriksaan kultur BACTEC dibangun dengan pendekatan radiometrik. Pendekatan ini dapat digunakan sebagai pengganti investigasi kultur cepat untuk membantu diagnosis dan uji sensitivitas. Pendekatan yang berbeda untuk ini adalah penggunaan Tabung Indikator Pertumbuhan Mycobacteria. (MGIT).

c. Pemeriksaan PCR (Polymerase Chain Reaction)

DNA dapat ditemukan dengan menggunakan metode kompleks yang disebut analisis PCR, termasuk DNA dari *Mycobacterium tuberculosis*. Hasil pemeriksaan PCR dapat membantu diagnosis jika pemeriksaan dilakukan dengan baik dan sesuai standar. Jika tes PCR menunjukkan hasil yang positif selama disana

d. Pemeriksaan serologis menggunakan berbagai metode:

1) Uji imunosorben terkait-enzim (ELISA), ini adalah salah satu teknik serologis yang digunakan untuk mengenali respons humoral yang dimanifestasikan sebagai reaksi antigen-antibodi.

2) Mycodot

Dengan menggunakan prosedur ini, antibodi antimikroba dalam tubuh manusia diidentifikasi. Instrumen berbentuk sisir plastik dengan antigen lipoarabinomannan (LAM) terpasang digunakan untuk tes ini.

3) Tes Tuberculosis Immunokromatografi

ICT (Immunochromatographic Tuberculosis) adalah prosedur serologis untuk mendeteksi antibodi terhadap *Mycobacterium tuberculosis* dalam darah.

4) Pemeriksaan sekret pleura

Baik analisis cairan pleura dan cairan pleura dilihat. Untuk membantu diagnosis, pasien dengan efusi pleura harus menjalani tes Rivalta.

5) Pemeriksaan histopatologi jaringan: Biopsi u terbuka, biopsi pleura, kelenjar getah bening

6) Pemeriksaan darah

Tes darah rutin tidak mengungkapkan tanda-tanda khusus tuberkulosis. Seseorang harus memiliki tingkat sedimentasi darah. Laju endapan daran (LED) untuk jam pertama dan kedua. Informasi ini sangat penting karena berfungsi sebagai ukuran seberapa stabil keseimbangan biologis pasien, memungkinkan kami menggunakannya untuk mengukur seberapa baik pasien merespons pengobatan dan bahkan mungkin mengantisipasi seberapa cepat pasien akan pulih.

7) Periksaan Tuberkel

Pemeriksaan ini penting untuk mengidentifikasi infeksi tuberkulosis di daerah dengan kejadian tuberkulosis rendah. Jika dilihat dari tes yang dilakukan satu bulan sebelumnya diperoleh atau

jika proporsi tes yang positif sangat tinggi, tes tersebut akan menjadi sangat penting. Kadang-kadang tes tuberkulin untuk pleuritis tuberkulosis akan kembali negatif, terutama pada kasus infeksi HIV dan malnutrisi. Mengulangnya sebulan kemudian, jika awalnya tidak menguntungkan, mungkin akan membuat perbedaan.

Reaksi tersebut hanyalah representasi dari respon sebanding tubuh terhadap:

- a) Peradangan lesi pada organ target yang telah terinfeksi.
- b) Kondisi respons imun seseorang saat ini saat terpapar

2.1.9 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan tuberculosis paru dibagi menjadi 2 yaitu:

a. Penatalaksanaan Farmakologi

(Puspasari, 2019) mengklaim obat itu

- 1) Obat lini pertama: etambutol (Myambutol), isoniazid atau INH (Nydrasid), rifampisin (Rifadin), pirazinamid, dan semua ini harus diminum setiap hari selama setidaknya delapan minggu dan selama empat sampai tujuh bulan.
- 2) Obat lini kedua: capreomycin, ethionamide (Trecator), sodium para-aminosalicylate, dan cycloserine (Capastat). (seromisin).
- 3) Piridoksin tipe vitamin B biasanya diberikan bersama dengan INH.
- 4) Anjuran gizi Malnutrisi yang umum terjadi pada masyarakat dialami pasien Tuberculosis Paru. Beri pasien nutrisi yang cukup untuk menghindari malnutrisi.

b. Penatalaksanaan Non farmakologi

Menurut Sitorus, dkk (2018) terapi nonfarmakologi bagi penderita Tuberculosis Paru diantaranya:

- 1) Penderita Tuberculosis Paru yang mengalami kliring jalan napas yang buruk dapat meningkatkan sekret dengan berhasil batuk dan menggunakan terapi fisik dada. Sebagai pengganti dari maslaah jalan napas maka disarankan agar pasien dengan Tuberculosis Paru melakukan latihan batuk yang efisien dan Fisioterapi Dada sebagai intervensi keperawatan yang berdiri sendiri. (Sitorus., dkk 2018).
- 2) Postur semi fowler dapat membantu pasien tuberkulosis paru yang mengalami sesak nafas. Pasien dengan kondisi cardiopulmonary harus mengambil posisi semi fowler dalam posisi 30 sampai 45 derajat. Tujuannya untuk memastikan bagaimana posisi semi fowler mempengaruhi kemampuan pasien Tuberculosis Paru untuk mempertahankan pernapasan normal.
- 3) Vitamin A dan vitamin D dapat berfungsi sebagai imunomodulator untuk mencegah aktivasi makrofag yang diinduksi oleh patogen. Cathelicidin akan dilepaskan sebagai akibat dari metabolit aktif yang memodulasi respon host terhadap infeksi mikobakteri, yang bekerja sebagai antimikroba untuk memicu autophagy. Kekurangan vitamin D, yang erat kaitannya dengan melemahnya sistem kekebalan tubuh, merupakan salah satu faktor risiko berkembangnya tuberkulosis paru. Menurut penulisan sebelumnya, vitamin

D secara signifikan dapat mengubah perjalanan klinis reaksi inflamasi pasien TB. Sugiarti, Ramadhian, & dkk, (2018). Musim terapi matahari dan vitamin D dimulai pada musim panas. (Greenhalgh & Butler., 2017)

- 4) Mengontrol pola makan tinggi kalori tinggi protein (TKTP). Kedua pasien TB yang menggunakan dahak BTA (+) dan BTA (-) menunjukkan kecukupan energi yang lebih sedikit dibandingkan populasi umum. Hal ini disebabkan sebagian besar penderita tuberculosis paru tidak cukup mengkonsumsi makanan berkalori tinggi dan berprotein tinggi. (TKTP). Bagi orang sehat maupun sakit, konsumsi makanan harus mengandung energi yang sesuai dengan kebutuhannya. Untuk menebus kehilangan energi, seseorang mendapatkan energinya dari makanan yang mereka konsumsi setiap hari. Konsumsi energi berkurang 5% setiap sepuluh tahun. Wirjatmadi, Lauzilfa, dkk. (2016).
- 5) Pengasuh utama keluarga dapat mengembangkan strategi koping yang berhasil untuk mengatasi tekanan emosional, psikologis, dan sosial yang disebabkan oleh penyakit. Ditinjau dari fungsinya, dukungan emosional mencakup pengungkapan perasaan, pemberian nasehat atau laporan, dan pemberian dukungan material. Dukungan juga bisa datang dalam bentuk hadiah, sumbangan, atau bantuan materi yang diterima melalui hubungan dekat atau karena memiliki keluarga terdekat memiliki dampak psikologis atau perilaku yang

menguntungkan bagi penerimanya. Dukungan juga dapat berupa berbagi informasi verbal atau nonverbal. (Hasanah., dkk., 2018).

2.1.10 Pengobatan

Mencegah kematian, mencegah kekambuhan, dan mengurangi risiko penularan.

a. Dasar-dasar Pengobatan tuberculosis paru

Terapi utama TB adalah obat anti tuberkulosis. Salah satu cara terbaik untuk menghentikan penyebaran kuman tuberculosis paru adalah melalui pengobatan.

- 1) Cara pengobatan mengikuti pedoman OAT yang sempurna, yang meliputi pepatah "4 jenis obat untuk mencegah resistensi".
- 2) Dijelaskan dalam pengukuran yang tepat.
- 3) Konsisten dikonsumsi di bawah pengawasan ketat PMO (Telan Obat).

b. Tahapan Pengobatan tuberculosis paru

Sometri, (2021) menegaskan bahwa terapi TB harus selalu mencakup tahap awal perawatan serta tahap tindak lanjut dengan tujuan sebagai berikut:

1) Tahap Awal

Setiap hari, terapi ini diberikan. Terapi ini bertujuan untuk mengurangi jumlah kuman dalam tubuh pasien serta dampak negatif dari beberapa kuman minor yang mungkin telah mengembangkan resistensi selama terapi. Seharusnya dua bulan telah berlalu setelah

fase pertama pengobatan. Daya transmisi menurun secara signifikan setelah pengobatan selesai selama dua minggu pertama, terlepas dari kenyataan bahwa sebagian besar pasien minum obat secara teratur dan tanpa masalah.

2) Tahapan Lanjutan

Terapi jangka panjang mencoba untuk membasmi patogen yang tersisa yang mungkin masih ada di dalam tubuh.

2.1.11 Pemeriksaan Diagnostik

- a. Kehadiran Mycobacterium TB stadium akhir dideteksi dengan kultur sputum.
- b. Hasil tes Mantoux positif untuk tes tuberkulin. (area indurasi 10-15 mm terjadi 48-72 jam).
- c. Piston toraks: Lesi infiltrasi dini di area paru bagian atas. Sebuah gambar bintik-bintik yang menyerupai awan tetapi memiliki batas kabur mulai terbentuk pada titik ini. Di dalam rongga bayangan ada garis sebesar sebuah cincin. Pada kalsifikasi, tambalan yang sangat padat menghasilkan bayangan.
- d. Bronkografi: untuk memeriksa paru-paru atau bronkus untuk mencari tanda-tanda bahaya tuberkulosis paru
- e. Peningkatan jumlah eritrosit dan leukosit dalam darah (ESR) Spirometri mengungkapkan hubungan antara memburuknya kapasitas kritis dan memburuknya fungsi paru-paru.

2.2 Konsep Asuhan Keperawatan Pada Pasien Tuberculosis Paru

2.2.1 Pengkajian

Pengkajian keperawatan merupakan langkah pertama dalam prosedur keperawatan. Dengan bantuan pengumpulan data ini, pastikan kondisi kesehatan pasien dan tentukan dengan tepat risiko kesehatan yang ada atau yang akan datang. Asesmen ini berisi perincian tentang pasien yang bersifat subjektif dan objektif. (Siregar et al., 2021).

Penilaian mencakup data tentang berbagai faktor, termasuk nama, usia, jenis kelamin, tempat lahir, tanggal lahir, etnis, agama, alamat, sekolah terakhir, pekerjaan, status perkawinan, tanggal penerimaan, tanggal penilaian, dan diagnosis medis. (Purwaningsih, 2018). Tahap pertama dan paling penting dalam proses keperawatan adalah fase pengkajian. Prosedur pengumpulan data untuk penilaian harus tepat dan terstruktur dengan baik untuk membantu menentukan status kesehatan. Pelaksanaan penulisan ini dapat membantu dalam pembuatan diagnosa keperawatan (Subiyanto., 2019).

2.2.2 Riwayat Kesehatan

a. Keluhan Utama

Menurut Somantri (2016), individu dengan Tuberculosis Paru biasanya mengalami gejala berikut:

- 1) Subfebrile, febrile (40–41), dan demam intermiten

- 2) Batuk kering yang berubah menjadi batuk bernanah akibat radang bronkus disebabkan oleh kebutuhan untuk mengeluarkan zat radang. (menghasilkan dahak)
- 3) Jika peradangan telah berlanjut hingga mempengaruhi saluran udara, Anda mungkin mengalami kesulitan bernapas
- 4) Anoreksia, kurang nafsu makan, kehilangan berat badan, sakit kepala, nyeri otot, dan berkeringat di malam hari adalah gejala malaise.
- 5) Pada rontgen dada, sisi yang terkena memiliki bayangan hitam dan diafragma menonjol ke atas.
- 6) Penyakit ini menular dan menular, jadi penting untuk mengetahui dengan siapa pasien tinggal.

b. Alasan Masuk Rumah Sakit

Menurut Somantri, (2016) alasan yang sering ditemukan terhadap penderita Tuberculosis Paru ialah batuk, sesak napas, dan nyeri dada.

c. Riwayat Kesehatan Sekarang

Tanda pertama dan paling umum dari tuberkulosis paru adalah batuk; biasanya dimulai sebagai tidak produktif, tetapi karena kerusakan jaringan memburuk, dahak dapat bercampur dengan darah. Batuk akan terjadi jika proses penyakit telah mengenai bronkus, dimana terjadi iritasi jaringan. Sisa-sisa ekskresi peradangan dapat dihilangkan dengan bantuan sputum mukoid atau purulen yang dihasilkan saat batuk. Perawat harus mencari tahu sudah berapa lama pasien jika batuk dan

masalah pernapasan dilaporkan. Saat keluhan batuk dan sesak napas pertama kali muncul, cari tahu. Apakah ada gejala yang lainnya, seperti demam, menggigil, atau keringat malam, yang mirip dengan demam influenza?

d. Riwayat Kesehatan Dahulu

Orang yang mungkin pernah menderita Tuberculosis Paru di masa lalu sering menderita ISPA, efusi pleura, dan Tuberculosis Paru aktif kembali. Tanyakan kepada pelanggan apakah ada obat lama yang biasa mereka minum, seperti OAT dan antitusif, masih memiliki signifikansi saat ini. Tanyakan tentang alergi obat apa saja, catat efek samping sebelumnya, dan dokumentasikan reaksi alergi apa pun. Selama enam bulan sebelumnya, perhatikan penurunan berat badan (BB) yang lebih tinggi. Pada pasien dengan Tuberculosis Paru, penurunan berat badan berhubungan erat dengan perkembangan penyakit, prevalensi anoreksia, dan mual, yang sering diperburuk oleh penggunaan obat-obatan tertentu.

e. Riwayat Kesehatan Keluarga

Mengetahui apakah ada anggota keluarga yang pernah menderita tuberkulosis paru sangat penting karena dapat meningkatkan kemungkinan penularan di rumah meskipun penyakit ini tidak diwariskan secara patologis. somantri. (2016).

f. Riwayat psikososial

Sebagian besar penderita TB berasal dari kalangan menengah ke bawah, akses kesehatan yang tidak memadai karena populasi yang

jarang, dan riwayat interaksi dengan pasien Tuberkulosis Paru lainnya. (Noedesul, 1996, 2021).

1) Pola aktivitas dan Istirahat

Penderita Tuberkulosis Paru bekerja keras dan cepat menguras tenaga. kesulitan bernapas, kesulitan tidur, suhu, menggigil, dan berkeringat di malam hari. Demam subfebrile sementara (40-410C), takikardia, takipnea/dispnea selama aktivitas, agitasi, dan sesak napas (istilah, lanjutan: infiltrasi inflamasi hingga setengah paru). Marilyn E. Doenges 1999, 2021).

2) Pola nutrisi

Gejala khas pasien Tuberculosis Paru antara lain rasa lapar, mual, dan penurunan berat badan. Selain itu, ada kehilangan otot dan lemak subkutan, serta kurangnya turgor kulit dan kulit kering bersisik. (Somantri, 2016)

3) Pola eliminasi

Penderita Tuberkulosis Paru akan membutuhkan tirah baring lebih banyak karena keadaan umum yang lemah, yang juga akan menyebabkan konstipasi, selain itu pencernaan pada struktur perut mengakibatkan penurunan gerak peristaltik otot-otot saluran degestivus. Doenges, (2021)

4) Pola istirahat tidur

Gejala tuberkulosis paru, seperti nyeri dada, sesak napas, dan peningkatan suhu tubuh, membuat pasien sulit mendapatkan

relaksasi dan tidur yang diperlukan. Pola tidur dan istirahat pasien juga akan terganggu oleh peralihan dari tempat tinggal yang tenang ke tempat yang bising, seperti saat pengunjung berada di kota. (Doenges, 2021)

5) Pola konsep diri

Cara Pasien memandangnya akan berubah. Pasien yang sebelumnya sehat tiba-tiba mengalami ketidaknyamanan, seperti nyeri dada dan sesak napas. Karena buta huruf, penderita mungkin berpikir bahwa penyakitnya akan membunuhnya. Pasien mungkin berhenti merasa nyaman dengan dirinya sendiri dalam keadaan ini. karena sesak nafas, rasa tidak nyaman di dada, dan batuk akan membuat responden merasa lebih buruk tentang penyakitnya dan meningkatkan kecemasannya. (Doenges 1999, 2021)

6) Pola nilai dan keyakinan

Gejala sesak napas, nyeri dada, dan batuk yang dialami responden akan menghambat ibadahnya, yang akan mendekatkan dirinya kepada Tuhan dan membuatnya berpikir bahwa penyakitnya merupakan tantangan dari Yang Maha Kuasa. (Doenges, 2021)

2.2.3 Pemeriksaan fisik

a. Tanda-tanda vital

Menurut Somantri, (2016)

- 1) Tekanan darah: Pada responden Tuberkulosis Paru tekanan darah meningkat apabila terdapat penyakit penyulit seperti hipertensi

- 2) Nadi: denyut nadi pada responden Tuberkulosis Paru biasanya meningkat seiring dengan peningkatan suhu tubuh
- 3) Pernafasan: frekuensi nafas pada pasien Tuberculosis Paru biasanya meningkat apabila disertai sesak nafas dan terdapat penyakit penyulit seperti hipertensi
- 4) Suhu: pada responden Tuberkulosis Paru biasanya didapatkan peningkatan suhu tubuh secara signifikan.

b. Sistem Pernafasan

Menurut Somantri, (2016)

Inspeksi: Pemeriksaan menunjukkan struktur dada simetris dan pola pernapasan Pasien dengan Tuberkulosis Paru seringkali memiliki penampilan awal yang tipis atau kurus, yang menurunkan rasio lebar dada anterior posterior terhadap diameter lateral.

Palpasi: Gerakan trakea dapat dirasakan saat lobus atas paru teraba, meski tidak selalu menandakan penyakit tertentu.

Perkusi: Bunyi napas resonan atau resonan umumnya dibuat oleh lapang paru pada pasien tuberkulosis paru. Penderita tuberkulosis paru yang juga mengalami efusi pleura akan mengalami bunyi tumpul hingga tuli pada sisi yang terkena tergantung banyaknya penumpukan cairan pada pleura.

Auskultasi: Ketika seorang pasien menderita Tuberculosis Paru, sisi yang sakit biasanya menunjukkan suara nafas tambahan dan ronki.

c. Sistem Kardiovaskular

Inspeksi: Pada penderita Tuberkulosis Paru, cari bekas luka dan gejala kelemahan otot.

Palpasi: Nadi perifer biasanya lemah pada pasien tuberkulosis paru.

Perkusi: Pada Tuberkulosis Paru, efusi pleura yang besar mendorong batas jantung ke sisi yang sehat.

Auskultasi: Biasanya, saat mendengarkan tidak dapat mendeteksi suara jantung tambahan. Muttaqin, (2019)

d. Sistem Pencernaan

Sehubungan dengan asupan cairan, produksi urin dihitung. Oliguria adalah tanda kejutan yang akan datang, jadi perawat harus mewaspadainya. Saat mengonsumsi OAT, terutama Rifampicin, pasien disarankan untuk membiasakan diri dengan bau dan warna urinnya yang berwarna jingga tua dan menandakan fungsi ginjal yang normal. Muttaqin, (2019).

e. Sistem Perkemihan

Jumlah urin yang diproduksi diukur dalam kaitannya dengan asupan cairan. Oliguria adalah awal dari syok, jadi pengasuh harus mengawasinya. Responden disarankan menyesuaikan diri dengan bau dan warna urine yang berwarna jingga tua dan menunjukkan fungsi ginjal yang normal akibat mengonsumsi OAT, khususnya Rifampisin. Muttaqin, (2019)

f. Sistem Persyarafan

Sianosis perifer dapat terjadi pada pasien yang memiliki masalah perfusi jaringan yang parah, seperti tuberkulosis paru atau kesadaran composmentis. Pelanggan sering tampak meregang dan bergerak. Konjungtiva lemah di mata sering terlihat pada pasien dengan hemoptoe yang parah dan kronis, dan sklera ikterik sering terlihat pada responden dengan penyakit hati. Mutaqqin, (2019).

g. Sistem Musculoskeletal

Penderita Tuberkulosis Paru mengalami penurunan aktivitas sehari-hari secara signifikan. Kelemahan, kelesuan, insomnia, menjalani gaya hidup yang tidak banyak bergerak, dan rutinitas olahraga yang tidak teratur adalah gejala yang paling umum. Muttaqin, (2019)

h. Sistem Integumen

Pada pasien Tuberkulosis Paru, tugas sehari-hari berkurang drastis. Gejala yang paling umum termasuk kelemahan, kelelahan, susah tidur, menjalani gaya hidup yang tidak banyak bergerak, dan memiliki rutinitas olahraga yang tidak menentu. Muttaqin, (2019).

2.2.4 Diagnosa Keperawatan

Diagnosis adalah bagian yang mengikuti evaluasi. Respon klinis terhadap masalah kesehatan potensial atau aktual atau proses kehidupan meliputi pengkajian klinis diagnosis keperawatan. PPNI, (2017). Diagnosa keperawatan, yang menjadi tanggung jawab perawat, dapat berfungsi

sebagai panduan saat memilih intervensi mana yang akan diberikan kepada pasien. (Hidayat, 2021).

Diagnosis keperawatan ini memberikan perhatian khusus pada bagaimana orang, keluarga, dan kelompok bereaksi terhadap masalah kesehatan. (Siregar, dkk 2021).

Diagnosis keperawatan didasarkan pada penilaian klinis dari reaksi seseorang terhadap masalah kesehatan atau kerentanan tubuh mereka terhadap individu, keluarga, kelompok, atau masyarakat. Kamitsuru, (2019, hlm. 38)

- a. Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif (D.0001)
- b. Gangguan Pertukaran Gas (D.0002)
- c. Pola Nafas Tidak Efektif (D.0005)
- d. Defisit Nutrisi (D.0019)
- e. Gangguan Pola Tidur (D.0055)
- f. Intoleransi Aktivitas (D.0056)
- g. Nyeri Akut (D. 0064)
- h. Gangguan Rasa Nyaman (D.0074)
- i. Hipertermia (D.0130)

2.2.5 Intervensi Keperawatan

Suatu bentuk terapi yang digunakan untuk membantu pasien, keluarga, dan masyarakat dalam mempromosikan, mencegah, dan memulihkan kesehatan mereka dikenal sebagai intervensi keterlibatan keperawatan atau rencana perawatan. Ini didasarkan pada informasi dan

keahlian klinis. Untuk mencapai hasil yang diinginkan, perawat memberikan perawatan atau pengobatan berdasarkan pengetahuan dan penilaian klinis mereka. PPNI, (2018). Untuk meningkatkan kesehatan pelanggan atau pasien, masing-masing perawat melakukan serangkaian prosedur yang dikenal sebagai "intervensi sulit". Proses ini didasarkan pada penilaian profesional dan keahlian. Kamitsuru, (2019, hal.40) Intervensi keperawat untuk penderita Tuberculosis Paru menurut (PPNI T. P., 2018) yaitu:

Tabel 2. 1 Intervensi Tuberculosis Paru

No	Diagnosa Keperawatan (SDKI, 2018)	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI, 2018)	Intervensi (SIKI, 2018)
1.	Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif (D.0001)	<p>Bersihan Jalan Napas (L.01001)</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan 3x24 jam diharapkan bersihan jalan napas meningkat dengan kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Batuk efektif meningkat - Produksi sputum menurun - Mengi menurun - Wheezing menurun - Meconium (pada neonates) menurun - Dispnea menurun - Ortopnea menurun - Sulit bicara menurun - Sianosis menurun - Gelisah menurun 	<p>Manajemen Jalan Napas (I.01011)</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas) - Monitor bunyi napas tambahan (misalnya gurgling, mengi wheezing, ronkhi kering) - Monitor sputum (jumlah, warna, aroma) <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pertahankan kepatenan jalan napas dengan head tilt dan chin lift (jaw thrust jika curiga trauma servikal) - Posisikan semi fowler atau fowler - Berikan minum hangat

-
- Lakukan Fisioterapi Dada jika perlu
 - Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik
 - Lakukan hiperoksigenasi sebelum penghisapan endotrakeal
 - Keluarkan sumbatan benda padat dengan forsep mcgill
 - Berikan oksigen jika perlu

Edukasi

- Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, jika kontraindikasi
- Ajarkan teknik batuk efektif

Kolaborasi

- Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu

Pemantauan Respirasi (I.01014)

Observasi

- Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas
 - Monitor pola napas (seperti bradypnea, takipnea, hiperventilasi, kussmaul, cheynes-stokes, biot, ataksik)
 - Monitor kemampuan batuk efektif
 - Monitor adanya produksi sputum
-

			<ul style="list-style-type: none"> - Monitor adanya sumbatan jalan napas - Monitor kesimetrisan ekspansi paru - Auskultasi buni napas - Monitor saturasi oksigen - Monitor nilai AGD - Monitor hasil x-ray thoraks <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien - Dokumentasikan hasil pemantauan <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jelaskan tujuan dan proses pemantauan - Informasikan hasil pemantauan, jika perlu
2.	Gangguan Pertukaran Gas (D.0002)	<p>Pertukaran Gas (L.01003)</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan 3x24 jam diharapkan pertukaran gas meningkat dengan kriteria hasil</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tingkat kesadaran meningkat - Dispnea menurun - Bunyi napas tambahan menurun - Pusing menurun - Penglihatan kabur menurun - Diaphoresis menurun - Gelisah menurun - Napas cuping hidung menurun 	<p>Pemantauan Respirasi (I.01014)</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas - Monitor pola napas (seperti bradypnea, takipnea, hiperventilasi, kussmaul, cheynes-stokes, biot, ataksik) - Monitor kemampuan batuk efektif - Monitor adanya produksi sputum - Monitor adanya sumbatan jalan napas

-
- PCO₂ membaik
 - PO₂ membaik
 - takikardia membaik
 - pH arteri membaik
 - sianosis membaik
 - pola napas membaik
 - warna kulit membaik
- Monitor kesimetrisan ekspansi paru
 - Auskultasi buni napas
 - Monitor saturasi oksigen
 - Monitor nilai AGD
 - Monitor hasil x-ray thoraks
- Terapeutik**
- Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien
 - Dokumentasikan hasil pemantauan
- Edukasi**
- Jelaskan tujuan dan proses pemantauan
 - Informasikan hasil pemantauan, jika perlu
- Terapi Oksigen (I.01026)**
- Observasi**
- Monitor kecepatan aliran oksigen
 - Monitor posisi alat terapi oksigen
 - Monitor aliran oksigen secara periodic dan pastikan fraksi yang diberikan cukup
 - Monitor efektifitas terapi oksigen (misal. Oksimetri, Analisa gas darah), jika perlu
 - Monitor kemampuan melepaskan oksigen saat makan
 - Monitor tanda tanda hipoventilasi
 - Monitor tanda dan gejala toksikasi
-

			oksigen dan atelectasis - Monitor tingkat kecemasan akibat terapi oksigen Terapeutik - Bersihkan sekret pada mulut, hidung dan trakea, jika perlu - Pertahankan kepatenan jalan napas - Siapkan dan atur peralatan pemberian oksigen - Berikan oksigen tambahan jika perlu - Tetap berikan oksigen saat pasien ditransportasi - Gunakan perangkat oksigen yang sesuai dengan tingkat mobilitas pasien Edukasi - Ajarkan pasien dan keluarga cara menggunakan oksigen dirumah Kolaborasi - Kolaborasi penentuan dosis oksigen - Kolaborasi penggunaan oksigen saat aktivitas dan/atau tidur
3.	Pola Napas Tidak Efektif (D.0005)	Pola Napas (L.01004) Setelah dilakukan tindakan keperawatan 3x24 jam diharapkan pola napas membaik dengan kriteria hasil - Ventilasi semenit meningkat	Manajemen Jalan Nafas (I.01011) Observasi - Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas - Monitor pola napas (seperti bradypnea,

- Kapasitas vital	takipnea,
- Doiameter thoraks anterior-posterior	hiperventilasi, kussmaul, cheynes-stokes, biot, ataksik)
- Tekanan ekspirasi	
- Tekanan inspirasi	- Manitor kemampuan batuk efektif
- Dospnea menurun	- Monitor adanya produksi sputum
- Penggunaan otot banti napas	- Monitor adanya sumbatan jalan napas
- Pemanjangan fase ekspirasi	
- Ortopnes	
- Pernapasa pulsed-lip	- Monitor kesimetrisan ekspansi paru
- Pernapasan cuping hidung	- Auskultasi buni napas
- Frekuensi napas membaik	- Monitor saturasi oksigen
- Kedalaman napas	- Monitor nilai AGD
- Ekskursi dada	- Monitor hasil x-ray thoraks
	Terapeutik
	- Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien
	- Dokumentasikan hasil pemantauan
	Edukasi
	- Jelaskan tujuan dan proses pemantauan
	- Informasikan hasil pemantauan, jika perlu
	- Observasi
	- Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas)
	- Monitor bunyi napas tambahan (misalnya gurgling, mengi wheezing, ronkhi kering)
	- Monitor sputum (jumlah, warna, aroma)

Terapeutik

- Pertahankan kepatenan jalan napas dengan head tilt dan chin lift (jaw thrust jika curiga trauma servikal)
- Posisikan semi fowler atau fowler
- Berikan minum hangat
- Lakukan *Fisioterapi Dada* jika perlu
- Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik
- Lakukan hiperoksigenasi sebelum penghisapan endotrakeal
- Keluarkan sumbatan benda padat dengan forsep mcgill
- Berikan oksigen jika perlu

Edukasi

- Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, jika kontraindikasi
- Ajarkan teknik batuk efektif

Kolaborasi

- Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu

Pemantauan Respirasi (I.01014)**Observasi**

- Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas
 - Monitor pola napas (seperti bradypnea,
-

			<ul style="list-style-type: none"> takipnea, hiperventilasi, kussmaul, cheynes-stokes, biot, ataksik) - Monitor kemampuan batuk efektif - Monitor adanya produksi sputum - Monitor adanya sumbatan jalan napas - Monitor kesimetrisan ekspansi paru - Auskultasi buni napas - Monitor saturasi oksigen - Monitor nilai AGD - Monitor hasil x-ray thoraks <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien - Dokumentasikan hasil pemantauan <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jelaskan tujuan dan proses pemantauan <p>Informasikan hasil pemantauan, jika perlu</p>
--	--	--	---

4.	Defisit Nutrisi (D.0019)	Status Nutrisi (L. 03030) Setelah dilakukan tindakan keperawatan 3x24 jam diharapkan status nutrisi membaik dengan kriteria hasil: <ul style="list-style-type: none"> - Porsi makanan yang dihabiskan meningkat 	Manajemen Nutrisi (I. 03123) Observasi <ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi status nutrisi - Identifikasi alergi dan intoleransi makanan - Identifikasi makanan yang disukai
----	--------------------------	---	--

-
- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - kekuatan otot mengunyah meningkat - kekuatan otot menelabn meningkat - pengetahuan tentang pilihan makanan yang sehat - pengetahuan tentang pilihan minuman yang sehat - pengetahuan tentang standar asupan nutrisi yang tepat - penyiapan dan penyimpanan minuman yang aman - sikap terhadap makanan/minuman sesuai dengan tujuan Kesehatan - Perasaan cepat kenyang menurun - Nyeri abdomen menurun - Sariawan menurun - Diare menurun - berat badan membaik - Indeks Massa Tubuh membaik - Frekuensi makan membaik - Nafsu makan membaik - Bising usus membaik - Membrane mukosa membaik | <ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrien - Identifikasi perlunya penggunaan selang nasogastrik - Monitor asupan makanan - Monitor berat badan - Monitor hasil pemeriksaan laboratorium <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lakukan oral hygiene sebelum makan, jika perlu - Fasilitasi menentukan pedoman diet (mis: piramida makanan) - Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai - Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi - Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein - Berikan suplemen makanan, jika perlu - Hentikan pemberian makan melalui selang nasogastik jika asupan oral dapat ditoleransi <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ajarkan posisi duduk, jika mampu - Ajarkan diet yang diprogramkan <p>Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan (mis: Pereda nyeri, |
|---|---|
-

antiemetik), jika perlu

- Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrien yang dibutuhkan, jika perlu

Promosi Berat Badan (I.03136)

Observasi

- Identifikasi kemungkinan penyebab BB kurang
- Monitor adanya mual dan muntah
- Monitor jumlah kalori yang dikonsumsi sehari-hari
- Monitor berat badan
- Monitor albumin, limfosit, dan elektrolit serum

Terapeutik

- Berikan perawatan mulut sebelum pemberian makan, jika perlu
 - Sediakan makanan yang tepat sesuai kondisi pasien (mis: makanan dengan tekstur halus, makanan yang diblender, makanan cair yang diberikan melalui NGT atau gastrostomy, total parenteral nutrition sesuai indikasi)
 - Hidangkan makanan secara menarik
 - Berikan suplemen, jika perlu
-

			<ul style="list-style-type: none"> - Berikan pujian pada pasien/keluarga untuk peningkatan yang dicapai <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jelaskan jenis makanan yang bergizi tinggi, namun tetap terjangkau - Jelaskan peningkatan asupan kalori yang dibutuhkan
5.	Gangguan Pola Tidur (D.0055)	<p>Pola Tidur (L. 05045)</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan 3x24 jam diharapkan pola tidur membaik dengan kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keluhan kesulitan tidur meningkat - Keluhan sering terjaga meningkat - Keluhan tidak puas tidur meningkat - Keluhan pola tidur berubah meningkat - Keluhan istirahat tidak cukup meningkat - Kemampuan beraktivitas meningkat 	<p>Dukungan Tidur (L. 09265)</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi pola aktivitas dan tidur - Identifikasi faktor pengganggu tidur (fisik dan/atau psikologis) - Identifikasi makanan dan minuman yang mengganggu tidur (mis: kopi, teh, alcohol, makan mendekati waktu tidur, minum banyak air sebelum tidur) - Identifikasi obat tidur yang dikonsumsi <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modifikasi lingkungan (mis: pencahayaan, kebisingan, suhu, matras, dan tempat tidur) - Batasi waktu tidur siang, jika perlu

-
- Fasilitasi menghilangkan stress sebelum tidur
 - Tetapkan jadwal tidur rutin
 - Lakukan prosedur untuk meningkatkan kenyamanan (mis: pijat, pengaturan posisi, terapi akupresur)
 - Sesuaikan jadwal pemberian obat dan/atau Tindakan untuk menunjang siklus tidur-terjaga

Edukasi

- Jelaskan pentingnya tidur cukup selama sakit
 - Anjurkan menepati kebiasaan waktu tidur
 - Anjurkan menghindari makanan/minuman yang mengganggu tidur
 - Anjurkan penggunaan obat tidur yang tidak mengandung supresor terhadap tidur REM
 - Ajarkan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap gangguan pola tidur (mis: psikologis, gaya hidup, sering berubah shift bekerja)
 - Ajarkan relaksasi otot autogenic atau
-

		cara nonfarmakologi lainnya	
6.	Intoleransi Aktifitas (D.0056)	<p>Toleransi Aktivitas (L. 05047)</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan 3x24 jam diharapkan toleransi aktivitas meningkat dengan kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frekuensi nadi meningkat - Saturasi oksigen meningkat - Kemudahan dalam melakukan aktivitas sehari-hari meningkat - Kekuatan tubuh bagian atas meningkat - Kekuatan tubuh bagian bawah meningkat - Keluhan Lelah menurun - Dispnea saat aktivitas menurun - Dispnea setelah aktivitas menurun - Perasaan lemah menurun - Aritmia saat aktivitas menurun - Aritmia setelah aktivitas menurun - Sianosis menurun - Warna kulit membaik - Tekanan darah membaik - Frekuensi napas membaik - EKG iskemia membaik 	<p>Manajemen Energi (I. 05178)</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan - Monitor kelelahan fisik dan emosional - Monitor pola dan jam tidur - Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (mis: cahaya, suara, kunjungan) - Lakukan latihan rentang gerak pasif dan/atau aktif - Berikan aktivitas distraksi yang menenangkan - Fasilitasi duduk di sisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anjurkan tirah baring - Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap - Anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala kelelahan tidak berkurang

-
- Ajarkan strategi koping untuk mengurangi kelelahan

Kolaborasi

- Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan

Terapi Aktivitas (I. 05186)**Observasi**

- Identifikasi defisit tingkat aktivitas
- Identifikasi kemampuan berpartisipasi dalam aktivitas tertentu
- Identifikasi sumber daya untuk aktivitas yang diinginkan
- Identifikasi strategi meningkatkan partisipasi dalam aktivitas
- Identifikasi makna aktivitas rutin (mis: bekerja) dan waktu luang
- Monitor respons emosional, fisik, sosial, dan spiritual terhadap aktivitas

Terapeutik

- Fasilitasi fokus pada kemampuan, bukan defisit yang dialami
 - Sepakati komitmen untuk meningkatkan frekuensi dan rentang aktivitas
 - Fasilitasi memilih aktivitas dan tetapkan tujuan aktivitas yang
-

konsisten sesuai kemampuan fisik, psikologis, dan sosial

- Koordinasikan pemilihan aktivitas sesuai usia
 - Fasilitasi makna aktivitas yang dipilih
 - Fasilitasi transportasi untuk menghadiri aktivitas, jika sesuai
 - Fasilitasi pasien dan keluarga dalam menyesuaikan lingkungan untuk mengakomodasi aktivitas yang dipilih
 - Fasilitasi aktivitas rutin (mis: ambulasi, mobilisasi, dan perawatan diri), sesuai kebutuhan
 - Fasilitasi aktivitas pengganti saat mengalami keterbatasan waktu, energi, atau gerak
 - Fasilitasi aktivitas motorik kasar untuk pasien hiperaktif
 - Tingkatkan aktivitas fisik untuk memelihara berat badan, jika sesuai
 - Fasilitasi aktivitas motorik untuk merelaksasi otot
 - Fasilitasi aktivitas aktivitas dengan komponen memori implisit dan emosional (mis: kegiatan keagamaan)
-

-
- khusus) untuk pasien demensia, jika sesuai
 - Libatkan dalam permainan kelompok yang tidak kompetitif, terstruktur, dan aktif
 - Tingkatkan keterlibatan dalam aktivitas rekreasi dan diversifikasi untuk menurunkan kecemasan (mis: vocal group, bola voli, tenis meja, jogging, berenang, tugas sederhana, permainan sederhana, tugas rutin, tugas rumah tangga, perawatan diri, dan teka-teki dan kartu)
 - Libatkan keluarga dalam aktivitas, jika perlu
 - Fasilitasi mengembangkan motivasi dan penguatan diri
 - Fasilitasi pasien dan keluarga memantau kemajuannya sendiri untuk mencapai tujuan
 - Jadwalkan aktivitas dalam rutinitas sehari-hari
 - Berikan penguatan positif atas partisipasi dalam aktivitas
- Edukasi**
- Jelaskan metode aktivitas fisik sehari-hari, jika perlu
-

-
- Ajarkan cara melakukan aktivitas yang dipilih
 - Anjurkan melakukan aktivitas fisik, sosial, spiritual, dan kognitif dalam menjaga fungsi dan Kesehatan
 - Anjurkan terlibat dalam aktivitas kelompok atau terapi, jika sesuai
 - Anjurkan keluarga untuk memberi penguatan positif atas partisipasi dalam aktivitas Kolaborasi
 - Kolaborasi dengan terapis okupasi dalam merencanakan dan memonitor program aktivitas, jika sesuai
 - Rujuk pada pusat atau program aktivitas komunitas, jika perlu

7.	Nyeri Akut (D.0064)	Tingkat Nyeri (L.08066) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil: - Mengeluh nyeri menurun - Meringis menurun - Sikap protektif menurun - Gelisah menurun - Kesulitan tidur menurun	Manajemen Nyeri (I.08234) Observasi - Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri - Identifikasi skala nyeri - Identifikasi respon nyeri non verbal - Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri
----	------------------------	---	--

-
- Anoreksia menurun
 - Mual menurun
 - Muntah menurun
 - Frekuensi nadi membaik
 - Pola napas membaik
 - Tekanan darah membaik
 - Nafsu makan membaik
 - Pola tidur membaik
- Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri
 - Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri
 - Identifikasi respon nyeri pada kualitas hidup
 - Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan
 - Monitor efek samping penggunaan nalgetik
- Terapeutik
- Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (misal TENS, hypnosis, akupresur, terapi music, biofeedback, terapi pijat, teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin, terapi bermain)
 - Control lingkungan yang memperberat rasa nyeri (misal suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan)
 - Fasilitasi istirahat dan tidur
 - Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri

Edukasi

			<ul style="list-style-type: none"> - Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri - Jelaskan strategi meredakan nyeri - Anjurkan monitor nyeri saat mandiri - Anjurkan menggunakan analgetic secara tepat - Anjurkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri
			<p>Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kolaborasi pemberian analgetic, jika perlu
8.	<p>Gangguan Rasa Nyaman (D.0074)</p>	<p>Status Kenyamanan (L.08064)</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan 3x24 jam diharapkan status kenyamanan membaik dengan kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keluhan tidak nyaman menurun - Gelisah menurun - Kebisingan menurun - Keluhan sulit tidur menurun - Keluhan kedinginan menurun - Keluhan kepanasan menurun - Gatal menurun - Mual menurun - Lelah menurun - Merintih menurun - Menangis menurun - Iritabilitas menurun 	<p>Terapi Relaksasi (I.09326)</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi penurunan tingkat energi, ketidakmampuan berkonsentrasi, atau gejala lain yang mengganggu kemampuan kognitif - Identifikasi Teknik relaksasi yang pernah efektif digunakan - Identifikasi kesediaan, kemampuan, dan penggunaan Teknik sebelumnya - Periksa ketegangan otot, frekuensi nadi, tekanan darah, dan suhu sebelum dan sesudah Latihan

-
- Pola eliminasi membaik
 - Pola tidur membaik
 - Monitor respons terhadap terapi relaksasi

Terapeutik

- Ciptakan lingkungan tenang dan tanpa gangguan dengan pencahayaan dan suhu ruang nyaman, jika memungkinkan
- Berikan informasi tertulis tentang persiapan dan prosedur teknik relaksasi
- Gunakan pakaian longgar
- Gunakan nada suara lembut dengan irama lambat dan berirama
- Gunakan relaksasi sebagai strategi penunjang dengan analgetik atau Tindakan medis lain, jika sesuai

Edukasi

- Jelaskan tujuan, manfaat, Batasan, dan jenis relaksasi yang tersedia (mis: musik, meditasi, napas dalam, relaksasi otot progresif)
 - Jelaskan secara rinci intervensi relaksasi yang dipilih
 - Anjurkan mengambil posisi nyaman
 - Anjurkan rileks dan merasakan sensasi relaksasi
 - Anjurkan sering mengulangi atau
-

			<p>melatih Teknik yang dipilih</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demonstrasikan dan latih Teknik relaksasi (mis: napas dalam, peregangan, atau imajinasi terbimbing)
8.	Hipertermia (D.0130)	<p>Termoregulasi (L.14134)</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan 3x24 jam diharapkan termoregulasi membaik dengan kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menggigil meningkat - Kulit merah menigkat - Kejang meningkat - Pucat meningkat - Takipnea meningkat - Takikardia meningkat - Suhu tubuh membaik - Suhu kulit membaik - Kadar glukosa darah membaik - Pengisian kapiler membaik - Ventilasi membaik - Tekanan darah membaik 	<p>Manajemen Hipertermia (I. 15506)</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi penyebab hipertermia (mis: dehidrasi, terpapar lingkungan panas, penggunaan inkubator) - Monitor suhu tubuh - Monitor kadar elektrolit - Monitor haluaran urin - Monitor komplikasi akibat hipertermia <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sediakan lingkungan yang dingin - Longgarkan atau lepaskan pakaian - Basahi dan kipasi permukaan tubuh - Berikan cairan oral - Ganti linen setiap hari atau lebih sering jika mengalami hyperhidrosis (keringat berlebih) - Lakukan pendinginan eksternal (mis: selimut hipotermia atau kompres dingin pada dahi, leher,

-
- dada, abdomen, aksila)
 - Hindari pemberian antipiretik atau aspirin
 - Berikan oksigen, jika perlu
 - Edukasi**
 - Anjurkan tirah baring
 - Kolaborasi**
 - Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena, jika perlu
-

2.2.6 Implementasi Keperawatan

Sejumlah kegiatan yang dikenal dengan “implementasi keperawatan” dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dengan masalah status kesehatan yang muncul akibat intervensi yang telah direncanakan sebelumnya. Hidayat, (2021). Untuk melaksanakan rencana asuhan keperawatan yang dibuat pada tahap perencanaan, yang meliputi tindakan keperawatan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan, diperlukan implementasi keperawatan. Siregar dan lainnya (2021). Praktek keperawatan adalah istilah kolektif untuk semua kegiatan yang dilakukan oleh perawat atau profesional medis lainnya dengan tujuan membantu pasien selama perawatan dan terapi mereka serta dalam menyelesaikan masalah kesehatan yang berkembang dan diantisipasi dalam rencana perawatan. Nursalam, (2017).

2.2.7 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi ialah bagian akhir dari proses keperawatan untuk menentukan tercapai tidaknya tujuan dari rencana keperawatan. dari Hidayat (2021). Penilaian keperawatan terdiri dari 2 jenis yaitu:

a. Evaluasi formatif

Berisi mengenai yang akan terjadi observasi perawat serta analisis terhadap respon ketika dan sehabis dilakukannya tindakan keperawatan

b. Evaluasi sumatif

Ialah penilaian akhir, termasuk temuan serta kesimpulan analisis tentang status kesehatan yang direncanakan serta dicatat pada catatan perkembangan, pada metode evaluasi ini umumnya menggunakan SOAP.

2.3 Konsep Sesak Nafas

2.3.1 Pengertian sesak napas

Dyspneu, juga dikenal sebagai sesak napas, adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan suatu kondisi di mana seseorang mengalami kesulitan bernapas. Dyspneu adalah reaksi normal ketika tubuh membutuhkan lebih banyak oksigen dan energi. Sesak napas adalah tanda kondisi paru-paru dan jantung.

Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa sesak napas merupakan kondisi yang terjadi saat pernapasan menjadi sulit sementara tubuh membutuhkan oksigen lebih banyak. Amiruddin, Mutiah, dan Abdurrahman (2022).

2.3.2 Tanda dan Gejala

Menurut Abdurrahman, dkk (2022). Indikasi bahwa Anda kehabisan oksigen adalah kesulitan bernapas. Orang yang mengalami kesulitan bernapas juga dapat mengalami sejumlah masalah lain, seperti:

a. Sensasi pengetatan atau penyempitan di dada.

- b. Perasaan bahwa Anda harus bernapas lebih cepat atau lebih dalam.
- c. Makhluk itu menyesali kekurangan oksigen.
- d. Sangat menantang untuk bernapas dalam-dalam.

Meskipun setiap orang bisa sakit, ada beberapa hal yang membuat mereka lebih mungkin sakit, seperti memiliki BMI yang lebih besar (juga dikenal sebagai obesitas) atau bekerja atau tinggal di tempat yang banyak polusi atau debu. Memiliki pekerjaan dan tinggal di daerah yang tercemar adalah faktor tambahan.

2.3.3 Penyebab

Kesulitan bernafas dapat disebabkan oleh keadaan psikologis atau fisik, klaim Abdurrahman., dkk (2022).

Penyakit fisik dapat mengakibatkan sesak napas karena tubuh tidak mendapatkan cukup oksigen melalui peredaran darah dan sistem pernapasan. Sebaliknya, gangguan psikologis yang menyebabkan sesak napas merupakan hasil dari respon tubuh terhadap mekanisme face-or-flight saat mengalami tekanan mental. Banyak hal yang dapat menyebabkan kesulitan bernafas. Meskipun dapat menjadi gejala kondisi medis lainnya, sesak napas seringkali merupakan indikator masalah paru-paru atau kardiovaskular. (terkait dengan hati).

Sesak napas dapat disebabkan oleh penyakit atau kondisi medis berikut ini:

- a. Saluran napas yang meradang dan tersumbat (penyakit paru-paru)
- b. Gangguan jantung.

2.4 Konsep Saturasi Oksigen

Menurut Mayasari., (2019) pasien tuberculosis paru akan mengalami sesak napas, sesak napas ini terjadi karena kondisi pengembangan paru yang tidak sempurna akibat paru yang terserang tidak mengandung udara. Hal tersebut menyebabkan nilai saturasi oksigen dibawah nilai normal. Penanganan saturasi oksigen ini dapat dilakukan dengan melakukan pengaturan posisi, Latihan pernapasan, batuk efektif, Fisioterapi Dada dan pemberian oksigen .

Saturasi oksigen perifer (SPO₂), yang didefinisikan oleh Prawito, Samito, dan rekan (2021), adalah proporsi hemoglobin yang mengikat oksigen terhadap jumlah keseluruhan hemoglobin dalam tubuh. Jumlah oksigen yang dapat dibawa oleh hemoglobin, atau kandungan oksigennya, dihitung.

Tingkat kejenuhan oksigen yang dianggap normal terdiri dari:

- a. SpO₂ >95%, artinya nilai saturasi oksigen pada pasien tersebut ialah normal.
- b. SpO₂ 91%-94%, nilai saturasi oksesigen pada kondisi pasien tersebut sebagai berikut”
 - 1) Masih dapat diterima tetapi perlu dipertimbangkan
 - 2) Lanjutkan monitor pasien
- c. SpO₂ 85%-90%, hal ini penting untuk dilakukan tindakan

- 1) Angkat bagian atas tempat tidur pasien dan dorong pernapasan dalam
- 2) Jika situasinya semakin parah, bersiaplah untuk ventilasi manual atau intubasi berbantuan.

2.5 Konsep Fisioterapi Dada

2.5.1 Pengertian Fisioterapi Dada

Menurut Aryayumi., dkk (2015) Fisioterapi Dada ialah kumpulan teknik pengeluaran sputum yang dilakukan secara mandiri maupun kombinasi agar tidak terjadi penumpukan sputum. Latihan dada digunakan untuk mengencerkan atau membuang sekret pada pasien yang mengalami retensi sekresi dan penurunan oksigenasi. (Munifah, 2019).

Akibatnya, Fisioterapi Dada dapat didefinisikan sebagai jenis terapi fisik yang dirancang untuk mengobati kondisi yang memengaruhi sistem pernapasan. Fisioterapi paru tidak hanya mensuplai sekret saluran napas tetapi juga meningkatkan dan mengembalikan fungsi paru sehingga dapat beroperasi secara normal dalam mensuplai oksigen yang dibutuhkan.

2.5.2 Tujuan Fisioterapi Dada

Berikut ini adalah tujuan dari terapi fisik toraks:

- a. Membantu pasien mengevakuasi sekret yang menempel secara gravitasi ke dinding saluran napas.
- b. Memudahkan saat melakukan ventilasi atau bernapas
- c. Penyumbatan pada jalan napas menghilang.
- d. Impedansi jalan napas menurun
- e. Mengintensifkan pernapasan.

- f. Meningkatkan difusi gas

2.5.3 Prinsip Fisioterapi Dada

- a. Fisioterapi Dada dilakukan dengan 3 tindakan utama. Drainase postural
- b. Pasien ditempatkan dalam berbagai posisi (kepala di bawah untuk membantu mengalirkan sekret) dan diputar secara berkala selama perawatan sehingga semua lobus paru-paru terposisikan sesuai.
- c. Terapis menggunakan tangan yang ditangkupkan untuk memukul dada berulang kali (perkusi), menghasilkan gelombang suara yang ditransmisikan melalui dada, melonggarkan sekret. Terapis juga dapat menerapkan getaran (vibrasi) ke dada pasien, menggunakan tangan atau vibrator, untuk melonggarkan sekresi. Pasien diinstruksikan untuk batuk dan bernapas dalam selama dan setelah perawatan (Williams & Hopper, 2015).
- d. Dilakukan sesuai kondisi responden : area sekret sebagai penentuan segmen paru mana yang berisi sekret berlebih dengan mengauskultasi status pernapasan (Kurniati & Handiyani, 2021).
- e. Kenali keadaan umum/penyakit responden dan pastikan tidaknya kontraindikasi dilakukannya Fisioterapi Dada pada pasien (fraktur iga, hemoptisis (batuk berdarah, penyakit jantung, dan peningkatan TIK)
- f. Lakukan senam dada setidaknya dua jam setelah makan, awasi jantung dan pernapasan Anda, kenali bagian paru-paru Anda yang memiliki sekresi berlebih, dan tepuk dada Anda dengan sering dan cepat selama tiga sampai lima menit di area yang ditentukan. Jaga bahu dan lengan

Anda lurus dan pergelangan tangan Anda terkepal erat saat Anda melakukan ini.

- g. Terapi fisik dada setelah pasien terengah-engah atau menghembuskan napas tiga sampai empat kali. Wagner, Bulechek, Jagal, & Dochterman (2013)
- h. Dilakukan secara rutin dan terus menerus.

2.5.4 Prosedur Tindakan Fisioterapi Dada

Ada tiga fase teknik Fisioterapi Dada yang meliputi:

- a. Clapping (Perkusi)

Ialah tindakan yang dilakukan dengan menepuk-nepuk menggunakan tangan.

Prosedur Tindakannya:

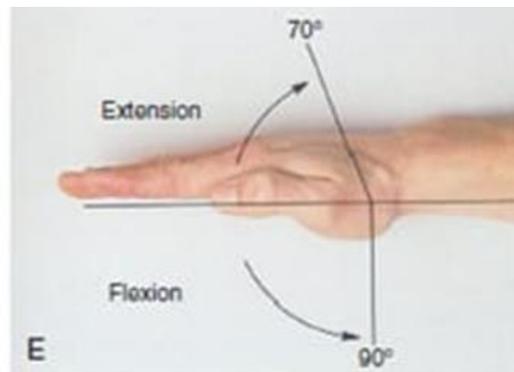
- 1) Mencuci tangan
- 2) Menggunakan sarung tangan
- 3) Melakukan auskultasi bunyi napas untuk identifikasi arean penumpukan sekret
- 4) Menutup area yang akan dilakukan perkusi dengan handuk, jika perlu
- 5) Mengendurkan pakaian responden dan memberikan tisu serta pot sputum
- 6) Menganjurkan responden untuk menarik napas dalam dan lambat untuk meningkatkan relaksasi
- 7) Jari dan ibu jari berhimpitan dan fleksi membentuk mangkuk

- 8) Secara bergantian dilakukan fleksi dan ekstensi pergelangan tangan secara cepat untuk menepuk dada.
- 9) Elakukan perkusi pada tiap bagian segmen paru selama 1-2 menit
- 10) Perkusi tidak boleh dilakukan pada daerah dengan struktur yang mudah terjadi injuri seperti mammae, sternum, colimna spinalis dan ginjal.

Gambar Clapping (Perkusi)



Gambar 2.5 1 Clapping
(Sumber: dokterpost.com)



Gambar 2.5 2 Fleksi-Ekstensi
(Sumber: Hendrian Chaiago.com)

b. Vibrasi (Getaran)

Telapak tangan perawat mendatar di dinding dada responden dan menimbulkan vibrasi yang kuat. Untuk meningkatkan turbulensi udara ekspirasi dan mengeluarkan lendir kental, getaran ini digunakan setelah perkusi. sering bergantian dilakukan dengan perkusi.

Prosedur tindakannya:

- 1) Menginstruksikan responden untuk napas lambat dan dalam melalui hidung dan menghembuskan melalui mulut
- 2) Meletakkan kedua telapak tangan datar di atas lokasi yang akan di vibrasi, telapak tangan menghadap kebawah, di daerah dada yang akan di drainage, satu tangan diatas tangan yang lain dengan jari-jari menempel bersama dan ekstensi. Cara yang lain tangan bisa bersebelahan
- 3) Menganjurkan responden inspirasi dalam dan ekspirasi secara lambat lewat hidung atau pulsed lips.
- 4) Selama masa ekspirasi, tegangkan seluruh otot tangan, lengan, dan gunakan hamper semua tumit tangan. Getarkan (kejutkan) tangan, gerakan kearah bawah. Menghentukan getaran jika responden inspirasi.
- 5) Melakukan vibrasi selama 5 kali ekspirasi pada segmen baru terserang
- 6) Setiap vibrasi, menganjurkan batuk dan mengeluarkan sekret ke dalam sputum pot.

- 7) Auskultasi bunyi nafas responden Kembali
- 8) Membereskan alat
- 9) Mencuci tangan



Gambar 2.5 3 Vibrasi

(Sumber: pt.slideshare.net)

c. Pustural drainage

1) Pengertian

Adalah teknik yang memanfaatkan tarikan gravitasi untuk mengeluarkan sekret dari berbagai bagian paru-paru. Waktu yang ideal untuk melakukan ini adalah sebelum sarapan dan sebelum tidur malam. Drainase pustural harus dilakukan lebih sering jika pasien mengalami demam atau jika lendirnya menjadi kental dan hijau.

2) Peralatan untuk melakukan postural drainage

- a) Handuk sedang
- b) Peniti
- c) Pot sputum
- d) Tissue

- e) Sarung tangan bersih
 - f) Masker
 - g) Bantal 2 atau 3 buah
 - h) Air minum hangat dalam gelas
 - i) Sedotan
 - j) Stetoskop
- 3) Prosedur Pelaksanaan
- a) Mengatur posisi responden dengan nyaman
 - b) Cuci tangan 6 langkah
 - c) Pilih area yang tersumbat dan akan didrainage berdasarkan pengkajian bidang paru, data klinis dan gambaran foto dada.
 - d) Baringkan responden dalam posisi untuk mendrainage di area yang tersumbat. Bantu responden memilih posisi sesuai kebutuhan. Ajarkan responden memposisikan posisi lengan dan posisi kaki yang tepat. Letakkan bantal untuk menyangga dan berikan kenyamanan
 - e) Minta responden mempertahankan posisi selama 10 sampai 15 menit
 - f) Selama 10 sampai 15 menit drainage pada posisi ini, lakukan perkusi dan vibrasi dada di atas area yang didrainage.
 - g) Setelah drainage pada posisi pertama, minta responden duduk dan batuk. Tamping sekret yang dikeluarkan dalam pot sputum. Bila responden tidak dapat batuk, harus dilakukan penghisapan.

- h) Minta responden istirahat sebentar bila perlu
- i) Minta responden minum sedikit air
- j) Ulangi langkah tersebut 3 hingga 8 sampai semua area tersumbat yang dipilih telah terdrainage. Setiap tindakan tidak lebih dari 30 sampai 60 menit.
- k) Ulangi pengkajian dada pada semua bidang paru.
- l) Kembalikan responden pada posisi yang nyaman dan memungkinkan istirahat.
- m) Cuci tangan

Adapun beberapa posisi untuk postural drainage:

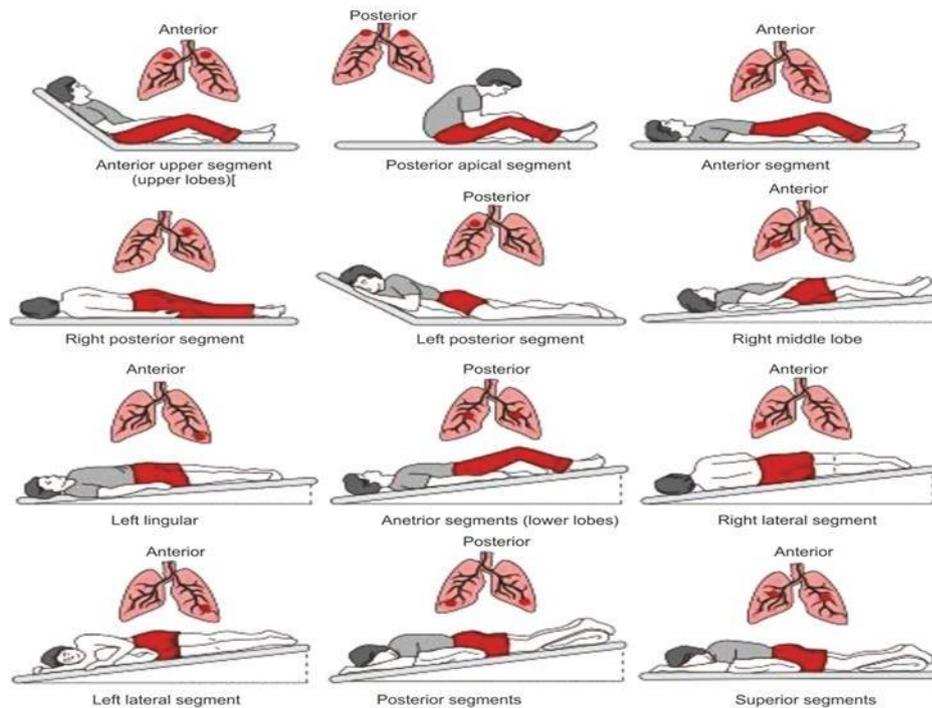
- 1) Bronkus *apical lobus anterior* kanan dan kiri atas: meminta responden untuk duduk dikursi dan bersandar pada bantal.
- 2) Bronkus *apical lobus posterior* kanan dan kiri atas: meminta responden duduk dikursi, menyandar ke depan pada bantal atau meja.
- 3) Bronkus *lobus anterior* kanan dan kiri atas: meminta responden berbaring datar dengan bantal kecil dibawah lutut.
- 4) Bronkus *lingual* kiri atas: meminta responden berbaring miring ke kanan dengan lengan diatas kepala pada posisi tredelenberg dengan kaki tempat tidur ditinggikan 30 cm. meletakkan bantal kebelakang punggung dan gulingkan responden seperempat putaran ke atas bantal.

- 5) Bronkus lobus kanan tengah: meminta responden berbaring miring ke kiri dan meninggikan kaki tempat tidur 30 cm. meletakkan bantal kebelakang punggung dan gulingkan responden seperempat putaran keatas bantal.
- 6) Bronkus lobus anterior kanan dan kiri bawah: meminta responden berbaring terlentang dengan posisi tredelenberg, kaki tempat tidur di tinggikan 45 sampai 50 cm
- 7) Bronkus lobus lateral kanan bawah: minta responden berbaring miring ke kiir pada posisi tredelenberg dengan kaki tempat tidur di tinggikan 45 sampai 50 cm.
- 8) Bronkus lobus lateral kiri bawah: minta responden berbaring miring kekanan pada posisi tredelenberg dengan kaki tempat tidur ditinggikan 45 sampai 50 cm.
- 9) Bronkus lobus superior kanan dan kiri bawah: minta responden berbaring tengkurap dalam posisi tredelenberg dengan kaki tempat tidur ditinggikan 45 sampai 50 cm.



Gambar 2.5 4 Posisi Trenlenburg

(Sumber: Nerslicious.com)



Gambar 2.5 5 Posisi Untuk Postural Drainage

(Sumber: aansfoundationidia.com)

2.6 Efektivitas Diberikan Teknik Fisioterapi Dada

Terdapat pada jurnal sebagai berikut:

- a. Berdasarkan jurnal penulisan Titin., (2019) menyatakan bahwa tindakan Fisioterapi Dada ini menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan terhadap bersihan jalan napas sebelum dan sesudah dilakukan Fisioterapi Dada. pendapat tersebut didukung dengan penulisan dari Saruza., (2019) yang menyatakan bahwa mayoritas responden memiliki frekuensi pernafasan tidak normal sebelum dilakukan Fisioterapi Dada dan mayoritas frekuensi normal setelah dilakukan Fisioterapi Dada.
- b. Berdasarkan asumsi dari beberapa penulis, bahwa mayoritas frekuensi nafas normal pada pasien Tuberculosis Paru itu karena perawat telah

melakukan Fisioterapi Dada di ruang rawat. Fisioterapi Dada yang dilakukan sekali sudah memberikan hasil yang baik, meskipun membutuhkan banyak waktu untuk pasien dapat melakukannya dengan bantuan keluarga nantinya.

- c. Menurut El-Tohanmy, dkk.,(2015) Fisioterapi Dada ini sebaiknya dilakukan secara rutin sebanyak 2 kali dalam satu hari.
- d. Menurut hasil penulisan tentang “pengaruh Fisioterapi Dada terhadap frekuensi pernapasan pada pasien Tuberculosis Paru diRSU Royal Prima tahun 2019, bahwa terdapat pengaruh Fisioterapi Dada terhadap frekuensi pernapasan.
- e. Menurut Tahir., (2019) hasil penulisan jurnal yang berjudul Fisioterapi Dada dan Batuk Efektif sebagai Penatalaksanaan Bersihan Jalan Napas pada Pasien Tuberculosis Paru, penerapan Fisioterapi Dada dan batuk efektif dilaksanakan selama 3 hari dengan frekuensi latihan 2 kali sehari yaitu pada pagi dan sore hari dengan hasil terdapat penurunan frekuensi nafas dalam masing masing waktu saat dilakukan penerapan tersebut.
- f. Hasil penulisan “Pengaruh Fisioterapi Dada Terhadap Frekuensi Napas pada Pasien Tuberculosis Paru di RSU. Royal Prima Medan., (2019). Disimpulkan bahwa terdapat perubahan frekuensi napas setelah dilakukan teknik Fisioterapi Dada.

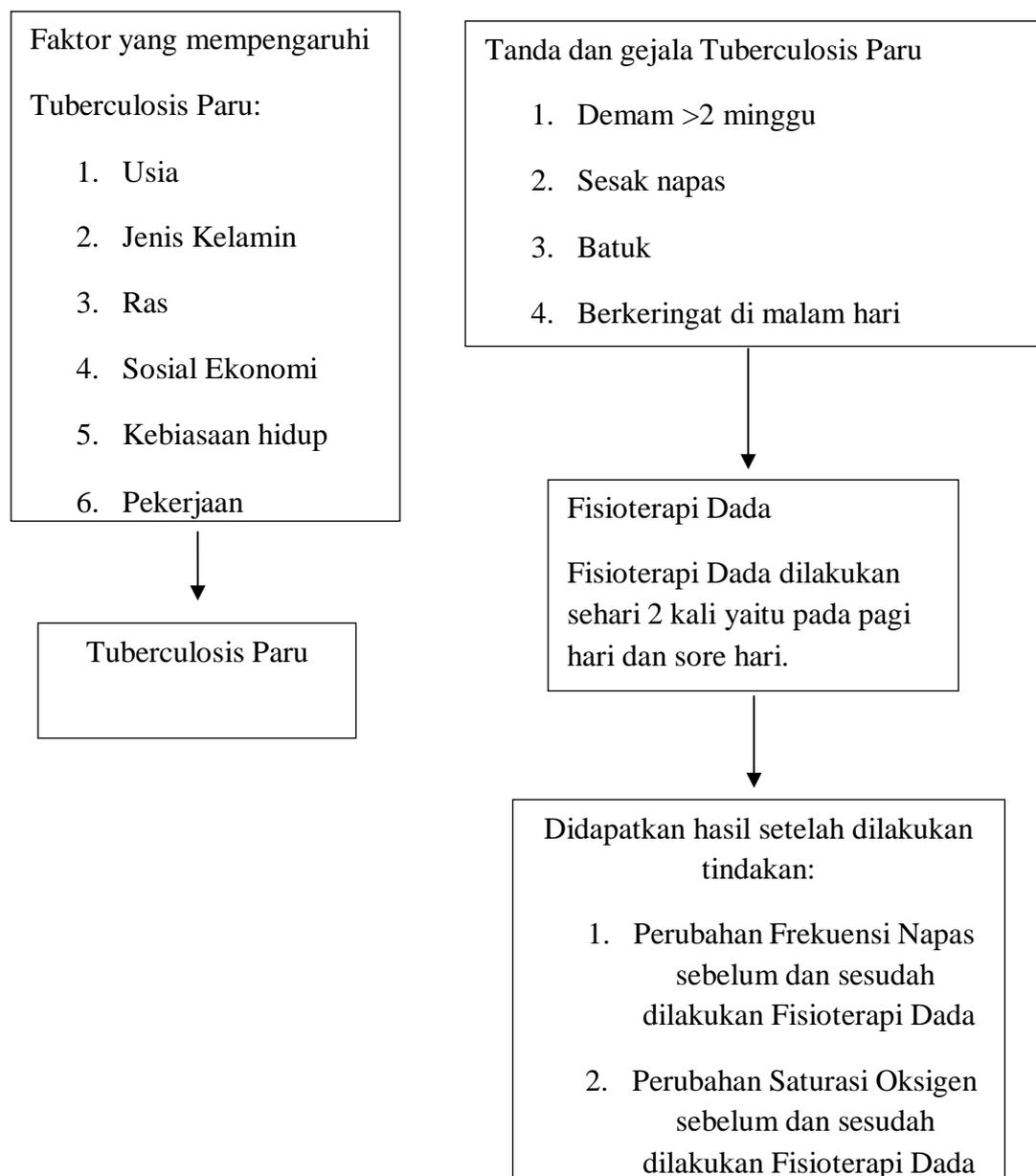
Rata-rata hasil frekuensi napas sebelum intervensi dan setelah intervensi terjadi adanya perubahan yaitu dari 27x/menit menjadi 26x/menit pada

hari kedua sesi pagi dan hasil pada sesi sore yaitu dari 26x/menit menjadi 25x/menit.

- g. Hasil penulisan jurnal oleh Mayasari., (2019) dapat disimpulkan adanya perubahan saturasi oksigen sebelum dilakukan intervensi dan setelah dilakukan intervensi. Dengan hasil pada pukul 09.07 SPO 90%, pukul 11.22 SPO 92% dan pukul 13.37 SPO 97%

2.7 Kerangka Teori

Tabel 2. 2 Kerangka Teori



2.8 Kerangka Konsep

Tabel 2. 3 Kerangka Konsep

