

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Lansia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Menua bukanlah suatu penyakit, tetapi merupakan proses yang berangsur-angsur mengakibatkan perubahan kumulatif, menurunnya daya tahan tubuh dalam menghadapi rangsangan dari dalam dan luar tubuh, (Kholifah, 2016). Beberapa masalah kesehatan yang dialami lansia akibat dari penuaan terjadi berbagai penurunan fungsi tubuh dan imun di antaranya ialah penyakit Tuberkulosis (TBC). Tuberkulosis (TBC) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Mycobacterium Tuberculosis* (World Health Organization, 2020). Penularan penyakit tuberkulosis berasal dari percikan dahak penderita dengan BTA positif yang terkontaminasi di udara dan dihirup oleh individu sehat (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Pada kasus penyakit TB Paru terdapat berbagai masalah yang dapat muncul salah satunya yaitu bersihan jalan nafas tidak efektif, dimana bersihan jalan napas tidak efektif merupakan ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016). Bersihan jalan napas tidak efektif merupakan suatu keadaan dimana individu mengalami ancaman yang nyata atau potensial berhubungan dengan ketidakmampuan untuk batuk secara efektif (Carpenito & Moyet, 2013).

Berdasarkan Laporan Program TB tahun 2022 dijelaskan bahwa Secara geografis kasus TBC terbanyak di South East Asia (45,6%), Afrika (23,3%) dan Western Psific (17,8%), dan yang terkecil di Eastern Medieterranean (8,1%), The Amerika (2,9%) dan Eropa (2,2%). Terdapat 10 negara menyumbang dua sepertiga dari total kasus TBC; India (27,9%), Indonesia (9,2%), China (7,4%), Philippines (7,0%), Pakistan (5,8%), Nigeria (4,4%), Bangladesh (3,6%), Democratic Republic of the Chongo (2,9%), South Africa (2,9%) dan Myanmar (1,8%). (Kemenkes, Laporan program Tuberculosis Paru, 2022). Estimasi insiden TBC Indonesia tahun 2021 sebesar 969.00 atau 354 per 100.000 penduduk.

Kematian karena TBC diperkirakan sebesar 144.000 atau 52 per 100.000 penduduk. Berdasarkan insiden tuberkulosis tahun 2000-2020 terjadi penurunan insiden TBC dan angka kematian TBC meskipun tidak terlalu tajam tetapi pada tahun 2020-2021 terjadi peningkatan. Insiden TBC pada tahun 2021 terjadi peningkatan 18% (absolut tahun 2020; 819.000 tahun 2021; 969.000 dan rate per 100.000 penduduk tahun 2020; 301 tahun 2021; 354) dan angka kematian TBC mengalami peningkatan 55% untuk aboslut (tahun 2020; 93.000 tahun 2021; 144.000), 52% untuk rate per 100.000 penduduk (tahun 2020; 34 tahun 2021; 52).

Menurut data dari Badan Pusat Statistik 2023 di provinsi Jawa Timur Kab. Pasuruan menempati peringkat ke 4 dengan persentase 120 setelah Kab. Mojokerto, Kab. Kediri dan Kab. Madiun. Dengan jumlah penemuan kasus baru BTA+ sebanyak 26,152 kasus (CNR = 63,92/100.000) yang menderita penyakit Tuberkulosis baru BTA+. Keberhasilan pengobatan pada penderita BTA+ di Jawa Timur pada tahun 2020 sebesar 85% target yang diharapkan yaitu 90%, capaian indikator angka keberhasilan di Jawa Timur cukup baik. (JATIM, 2020). Data Pasien TB pada RSUD Bangil di ruang hcu teratai untuk periode tribulan IV tahun 2023 sejumlah 255 kasus, yang terdiri dari 142 laki-laki dan 113 perempuan. Jumlah pasien yang datang dengan keluhan sesak nafas karena gangguan bersihan jalan nafas tidak efektif sejumlah 70% (178) orang dari 255 pasien TB Paru rawat inap yang di rawat di ruang hcu teratai RSUD. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 2 Juli 2024 di RSUD Bangil Pasuruan kasus Tuberculosis Paru dengan melakukan wawancara dan observasi terhadap 2 pasien di ruang hcu teratai RSUD Bangil, rata – rata pasien mengalami keluhan yang sama yaitu batuk terus menerus, batuk berdahak, keringat dingin pada malam hari, terdengar suara nafas tambahan ronki pada lapang paru dan frekuensi nafas 22-24 x/menit.

Sebagian besar penderita *Tuberculosis* paru akan mengalami ketidakefektifan bersihan jalan nafas 58% yang sampai sekarang menjadi prioritas utama yang harus segera ditangani tersebut karena ketidakmampuan untuk membersihkan sekret dari saluran pernafasan dalam mempertahankan bersihan jalan nafas (Naga, 2013). Pasien dengan diagnosa tersebut akan memiliki suara nafas yang abnormal baik ronkhi, wheezing, dyspnea, batuk serta mengalami

kesulitan dalam upaya mengeluarkan sputum (World Health Organisation, 2019).

Bersihan jalan napas tidak efektif merupakan ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016). Bersihan jalan napas tidak efektif merupakan suatu keadaan dimana individu mengalami ancaman yang nyata atau potensial berhubungan dengan ketidakmampuan untuk batuk secara efektif (Carpenito & Moyet, 2013). Cara penularan TB Paru melalui udara saat seorang penderita TB Paru batuk yang mengandung bakteri tersebut terhirup orang lain saat bernapas (F. Puspitasari et al., 2021). Tuberkulosis (TB) merupakan salah satu penyakit infeksi tertua yang melekat sepanjang sejarah peradaban manusia dan masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang penting didunia hingga hari ini (Samhatul & Bambang, 2018).

Upaya yang dapat dilakukan untuk menangani bersihan jalan napas tidak efektif dengan cara memberikan tindakan batuk efektif untuk membantu klien mengeluarkan dahak tanpa mengeluarkan energi terlalu banyak (Muhammad Rofi'i, Bambang Edi Warsito, Agus Santoso, 2018). Intervensi utama yang dilakukan untuk mengatasi bersihan jalan nafas tidak efektif berdasarkan Standart Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) ialah latihan batuk efektif, manajemen jalan nafas, dan pemantauan respirasi (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

Berdasarkan fenomena diatas maka penulis tertarik untuk mengambil kasus keperawatan dengan judul “Analisis Asuhan Keperawatan Lansia dengan Masalah Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif Pada Pasien TB Paru Melalui Penerapan Batuk Efektif di Ruang HCU Teratai RSUD Bangil Pasuruan”.

1.2 TINJAUAN PUSTAKA

Konsep yang digunakan sebagai acuan penelitian ini meliputi konsep dari: (1) konsep lansia (2) konsep dasar tuberkulosis (3) konsep bersihan jalan nafas (4) konsep batuk efektif (5) Konsep Asuhan Keperawatan Tuberculosis Paru. Masing-masing konsep tersebut akan dijabarkan sebagai berikut :

1.2.1 Konsep Lansia

1.2.1.1 Pengertian Lansia

Proses menjadi tua itu pasti dialami oleh setiap orang dalam kelangsungan kehidupannya. Individu yang menjadi tua haruslah menyadari bahwa ia tidak akan seperti ketika masa anak-anak ataupun dewasa lagi. Fisiknya sudah tidak seperti dulu lagi memiliki otot yang kuat dan lentur, sehingga saat melakukan aktivitas akan terkendala kekakuan otot maupun sendi akibat penuaan. Menua adalah suatu proses berkurangnya kemampuan jaringan untuk melakukan fungsinya dalam memenuhi kebutuhan dalam hidup. Menua ditandai dengan kulit yang mengendur, rambut memutih, penurunan pendengaran, pengelihan yang semakin buruk, sensitivitas emosi. Proses menua merupakan proses yang terus-menerus secara alamiah (Priyoto, 2018).

Lansia merupakan kelompok umur pada manusia yang telah memasuki tahapan akhir dari fase kehidupannya. Kelompok yang dikategorikan lansia ini akan terjadi suatu proses yang disebut Aging Process atau proses penuaan. Usia lanjut sebagai tahap akhir siklus kehidupan merupakan tahap perkembangan normal yang akan dialami oleh setiap individu yang mencapai usia lanjut. Hal tersebut merupakan suatu kenyataan yang tidak dapat dihindari oleh setiap manusia (Notoatmodjo, 2014).

Lansia menurut WHO (2016), adalah pria dan wanita yang telah mencapai usia 60-74 tahun. Sedangkan Lanjut usia menurut UU no 13 Tahun 1998, lansia adalah seseorang yang mencapai umur 60 tahun ke atas. Lansia adalah individu yang berusia diatas 60 tahun, pada umumnya memiliki tanda-tanda terjadinya penurunan fungsi-fungsi biologis, psikologis, sosial dan ekonomi (BKKBN, 1995 dalam Muhith, 2016).

Menurut Keliat (1999 dalam Maryam dkk, 2010) usia lanjut merupakan tahapan akhir dari perkembangan pada daur kehidupan manusia. Secara biologis penduduk lansia adalah penduduk yang mengalami proses penuaan secara terus menerus, yang ditandai dengan menurunnya daya tahan fisik yaitu semakin rentannya terhadap serangan penyakit yang dapat menyebabkan kematian. Hal ini disebabkan terjadinya perubahan dalam struktur dan fungsi sel, jaringan, serta sistem organ (Nugroho, 2008).

1.2.1.2 Batasan-Batasan Umur Lanjut Usia

Usia yang dijadikan patokan untuk lanjut usia berbeda-beda, umumnya berkisar antara 60-65 tahun. Beberapa pendapat para ahli tentang Batasan usia adalah sebagai berikut (Artinawati, 2014)

a. Menurut WHO Lanjut usia meliputi :

- 1) Usia pertengahan (middle age) ialah kelompok usia 45 sampai 59 tahun
- 2) Lanjut usia (elderly) yaitu antara usia 60 sampai 74 tahun
- 3) Lanjut usia tua (old) antara usia 75 sampai 90 tahun
- 4) Usia sangat tua (very old) yaitu diatas usia 90 tahun

b. Menurut Prof. DR. Ny. Sumiati Amad Mohammad (Alm), guru besar Universitas Gajah Mada Fakultas Kedokteran, periodisasi biologi perkembangan manusia dibagi menjadi:

- 1) Masa bayi antara usia 0 sampai 1 tahun
- 2) Masa prasekolah antara usia 1 sampai 6 tahun
- 3) Masa sekolah antara usia 6 sampai 10 tahun
- 4) Masa pubertas antara usia 10 sampai 20 tahun
- 5) Masa seyengah umur (prasegium) antara usia 40 sampai 65 tahun
- 6) Masa usia lanjut yaitu usia 65 tahun keatas.

c. Menurut Setyonegoro (dalam Artinawati, 2014)

- 1) Usia dewasa muda (elderly adulthood) yaitu usia 18/20-25 tahun
- 2) Usia dewasa penuh (middle years) atau maturitas usia yaitu 25- 60/65 tahun
- 3) Lanjut usia (geriatric age) yaitu usia > 65/70 tahun, terbagi atas :
 - a) Young old (usia 70-75 tahun)
 - b) Old (usia 75-80 tahun)
 - c) Very old (usia diatas 80 tahun).

d. Menurut UU No. 13 tahun 1998 Batasan mengenai lanjut usia adalah 60 tahun ke atas baik pria maupun wanita (Kushariyadi, 2009).

Sedangkan menurut Depkes RI yang dikutip dari Aspiani (2014) lebih lanjut membuat penggolongan lansia menjadi 3 (tiga) kelompok yaitu:

- 1) Kelompok lansia dini (55-64 tahun), yakni kelompok yang baru memasuki

lansia.

- 2) Kelompok lansia (65 tahun ke atas).
- 3) Kelompok lansia risiko tinggi, yakni lansia yang berusia lebih dari 70 tahun.

1.2.1.3 Klasifikasi Lansia

Menurut Depkes RI (2013) klasifikasi lansia terdiri dari:

1. Pra lansia yaitu seseorang yang berusia antara 45-59 tahun
2. Lansia ialah seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih.
3. Lansia resiko tinggi ialah seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih dengan masalah kesehatan.
4. Lansia potensial ialah lansia yang masih mampu melakukan pekerjaan dan kegiatan yang dapat menghasilkan barang atau jasa.
5. Lansia tidak potensial ialah lansia yang tidak berdaya mencari nafkah, sehingga hidupnya bergantung pada bantuan orang lain.

1.2.1.4 Teori – Teori Proses Menua

Stanley (2007), menyatakan bahwa teori- teori terjadinya penuaan pada lansia dikelompokkan kedalam dua kelompok besar, yaitu teori biologis dan psikososilogis yaitu :

a. Teori Biologis

Terjadinya perubahan fungsi dan struktur, pengembangan, panjang usia dan kematian. Termasuk perubahan molekuler dan seluler dalam system organ utama dan kemampuan tubuh untuk berfungsi secara adekuat dan melawan penyakit. Adany beberapa teori yang mendukung teori Biologis yaitu :

1) Genetika

Terdiri dari teori DNA, teori ketepatan dan kesalahan mutase somatik, dan teori glikogen proses replikasi pada tingkatan seluler menjadi tidak teratur karena adanya informasi tidak sesuai yang diberikan dari inti sel.

2) Wear-And-Tear

Akumulasi sampah metabolik atau zat nutrisi dapat merusak sintesis DNA, sehingga mendorong malfungsi molekuler dan akhirnya malfungsi organ tubuh.

3) Imunitas

Menggambarkan suatu kemunduran dalam sistem imun yang berhubungan dengan penuaan, sehingga ketika seseorang bertambah tua maka pertahanan mereka terhadap organisme asing mengalami penurunan, sehingga mereka lebih rentan untuk menderita berbagai penyakit.

4) Neuroendokrin

Salah satu area neurologi yang mengalami gangguan secara universal akibat penuaan adalah waktu reaksi yang diperlukan untuk menerima, memproses, dan bereaksi terhadap perintah.

b. Teori Psikososial

Perubahan sikap dan perilaku yang menyertai peningkatan usia, sebagai lawan dari implikasi biologi pada kerusakan anatomis seperti :

1) Kepribadian

Aspek-aspek pertumbuhan psikologis tanpa menggambarkan harapan atau luas spesifik lansia.

2) Tugas Perkembangan

Aktivitas dan tantangan yang harus dipenuhi seseorang pada tahap-tahap spesifik dalam hidupnya. Mampu melihat kehidupan seseorang sebagai kehidupan yang dijalani sebagai integritas.

3) Disengagement

Teori ini menggambarkan tentang proses penarikan diri oleh lansia dari peran bermasyarakat dan tanggung jawabnya.

4) Aktivitas

Teori ini berbicara tentang pentingnya tetap aktif secara sosial sebagai alat untuk penyesuaian diri yang sehat pada lansia.

5) Kontinuitas

Teori ini berbicara tentang penekanan coping kepribadian pada individu lansia.

Menurut Sudoyo (2007), suatu teori mengenai penuaan dapat dikatakan valid apabila ia dapat memenuhi tiga kriteria umum berikut : teori yang

dikemukakan tersebut harus terjadi secara umum, proses yang dimaksud pada teori itu harus terjadi secara progresif seiring dengan berjalannya waktu dan proses yang terjadi harus menghasilkan perubahan yang menyebabkan disfungsi organ dan menyebabkan kegagalan suatu organ atau sistem tubuh tertentu.

Beberapa teori proses menua menurut Sudoyo (2007), antara lain:

a. Teori Radikal Bebas

Teori ini menyebutkan bahwa produk hasil metabolisme oksidatif yang sangat reaktif (radikal bebas) sangat bereaksi dengan berbagai komponen penting seluler. Termasuk protein, DNA, dan lipid. Menjadi molekul-molekul yang tidak berfungsi namun bertahan lama dan mengganggu fungsi sel lainnya. Teori radikal bebas diperkenalkan pertama kali oleh Denham Harman pada tahun 1956, yang menyatakan bahwa proses menua normal merupakan akibat kerusakan jaringan oleh radikal bebas. Dan bila kadarnya melebihi kosentراسي ambang maka mereka akan berkontribusi pada perubahan-perubahan yang sering kali dikaitkan dengan penuaan.

b. Teori Glikosilasi

Teori ini menyatakan bahwa proses glikosilasi non-enzimatik yang menghasilkan pertautan glukosa-protein yang disebut sebagai advanced glycation end products (AGEs) dapat menyebabkan penumpukan protein dan makromolekul lain termodifikasi sehingga terjadi disfungsi pada manusia yang menua.

c. DNA Repair

Teori ini dikemukakan oleh Hart dan Setlow (2009), teori ini menyatakan bahwa adanya perbedaan pola laju perbaikan kerusakan DNA yang diinduksi sinar ultraviolet (UV) pada berbagai fibroblas pada spesies yang mempunyai umur maksimum terpanjang menunjukkan laju DNA repair terbesar.

1.2.1.5 Proses Menua

Proses menua merupakan proses yang terus-menerus (berlanjut) secara alamiah. Dimulai sejak lahir dan umumnya dialami pada semua makhluk

hidup. Menurut Constantinides dalam Aspiani (2014), menua (menjadi tua) adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri/ mengganti dan mempertahankan fungsi normalnya sehingga tidak dapat bertahan terhadap infeksi dan memperbaiki kerusakan yang diderita.

Menua bukanlah suatu penyakit tetapi merupakan daya tahan tubuh dalam menghadapi rangsangan dari dalam maupun luar tubuh. Proses menua sudah berlangsung sejak seseorang mencapai usia dewasa (Aspiani, 2014).

Tahap dewasa merupakan tahap tubuh mencapai titik perkembangan yang maksimal. Setelah itu tubuh mulai menyusut dikarenakan berkurangnya jumlah sel-sel yang ada di dalam tubuh. Sebagai akibatnya, tubuh juga akan mengalami penurunan fungsi secara perlahan-lahan. Itulah yang dikatakan proses penuaan (Maryam dkk, 2010).

Proses penuaan dipengaruhi oleh dua faktor. Pertama, faktor genetik, yang melibatkan perbaikan DNA, respons terhadap stres, dan pertahanan terhadap antioksidan. Kedua, faktor lingkungan, yang meliputi pemasukan kalori, berbagai macam penyakit, dan stres dari luar, misalnya radiasi atau bahan-bahan kimia. Faktor tersebut akan mempengaruhi aktivitas metabolisme sel yang akan menyebabkan terjadinya stres oksidasi sehingga terjadi kerusakan pada sel yang menyebabkan terjadinya proses penuaan (Sunaryo dkk, 2016).

1.2.1.6 Perubahan Yang Terjadi Pada Lansia

Perubahan – perubahan yang lazim terjadi pada lansia adalah :

a. Perubahan pada kondisi fisik

Menurut Maryam, dkk (2010) dan Stanley (2007), perubahan fisik pada lansia meliputi, yaitu :

1) Sel

Perubahan sel tubuh pada seseorang yang memasuki usia lanjut antara lain: Jumlah sel berkurang, ukuran membesar, cairan tubuh menurun, cairan intraseluler menurun, jumlah sel otak menurun, terganggunya perbaikan sel dan otak menjadi atrofi, beratnya berkurang 5-10%.

2) Kardiovaskuler

Katup jantung menebal dan kaku, kemampuan memompa darah menurun (menurunnya kontraksi dan volume), elastisitas pembuluh darah menurun, serta meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer sehingga tekanan darah meningkat. Irama jantung yang tidak sesuai dan koordinasi aktivitas listrik menjadi distritmik dan tidak terkoordinasi dengan bertambahnya usia. Sinus distritmia dan sinus bradikardia adalah hal yang sering terjadi dan dapat menimbulkan rasa pusing, jatuh, palpitasi atau perubahan status mental.

3) Respirasi

Otot-otot pernapasan kekuatannya menurun dan kaku, elastisitas paru menurun, kapasitas residu meningkat sehingga menarik napas lebih berat, alveoli melebar dan jumlahnya menurun, kemampuan batuk menurun, serta terjadi penyempitan pada bronkus. Perubahan struktural, perubahan fungsi pulmonal dan perubahan sistem imun mengakibatkan suatu kerentanan untuk mengalami kegagalan respirasi akibat infeksi, kanker paru, emboli pulmonal, dan penyakit kronis seperti asma dan penyakit paru obstruksi kronis (PPOK).

4) Persarafan

Saraf panca indra mengecil sehingga fungsinya menurun serta lambat dalam merespon dan waktu bereaksi khususnya yang berhubungan dengan stress. Berkurang atau hilangnya lapisan myelin akson, sehingga menyebabkan berkurangnya respon motorik dan reflek.

5) Muskuloskeletal

Cairan tulang menurun sehingga mudah rapuh (osteoporosis), bungkuk (kifosis), persendian membesar dan menjadi kaku (atrofi otot), kram, tremor, tendon mengerut, dan mengalami sklerosis. Perubahan pada tulang, otot dan sendi mengakibatkan terjadinya perubahan penampilan, kelemahan, dan lambatnya pergerakan yang menyertai penuaan.

6) Genitourinaria

Ginjal mengecil, aliran darah keginjal menurun, penyaringan di glomerulus menurun, fungsi tubulus menurun sehingga kemampuan mengonsentrasikan urine ikut menurun. Otot-otot melemah vesikaurinaria melemah, kapasitasnya menurun, dan retensi urin. Prostat: hipertrofi pada 75% lansia.

7) Pendengaran

Membran timpani atrofi sehingga terjadi gangguan pendengaran. Tulang-tulang pendengaran mengalami kekakuan. Perubahan pada fungsi pendengaran yaitu kehilangan kemampuan pendengaran secara bertahap.

8) Penglihatan

Respon terhadap sinar menurun, adaptasi terhadap gelap menurun, akomodasi menurun, lapang pandang menurun dan katarak. Perubahan penglihatan dan fungsi mata yang dianggap normal dalam proses penuaan termasuk kesukaran melihat huruf-huruf kecil, penglihatan kabur, penyempitan lapang pandang dan sensitivitas terhadap cahaya menurun.

9) Kulit

Kulit keriput serta kulit kepala dan rambut menipis. Rambut dalam hidung dan telinga menebal. Elastisitas menurun, vaskularisasi menurun, rambut memutih (uban), kelenjar keringat menurun, kuku keras dan rapuh, serta kuku kaki tumbuh berlebihan seperti tanduk.

10) Endokrin

Produksi hormone menurun, menurunnya aktivitas tiroid, peningkatan kadar gula darah akibat menurunnya produksi insulin oleh pankreas, sehingga lansia cenderung mengalami hiperglikemia.

b. Perubahan psikologis

Perubahan psikologis pada lansia meliputi short term memory, frustrasi, kesepian, takut kehilangan kebebasan, takut menghadapi kematian, perubahan keinginan, depresi, dan kecemasan (Maryam dkk, 2010).

2.1.7 Masalah Yang Sering Terjadi Pada Lansia

Masalah fisik sehari-hari yang sering ditemukan pada lansia menurut Aspiani (2014), diantaranya adalah :

a. Mudah jatuh

Jatuh seringkali dialami oleh para lanjut usia dan penyebabnya bisa banyak faktor yang berperan di dalamnya, baik faktor instrinsik misalnya gangguan gaya berjalan, kelemahan otot ekstermitas bawah, kekakuan sendi, lantai yang licin dan tidak rata, tersandung oleh benda-benda, penglihatan kurang karena pencahayaan yang kurang.

b. Mudah Lelah

Disebabkan oleh perasaan bosan keletihan, atau perasaan depresi, anemia, kekurangan vitamin, perubahan pada tulang, gangguan pencernaan, kelainan metabolisme, dan pengaruh obat-obatan.

c. Ketakutan mental akut

Disebabkan oleh keracunan, penyakit infeksi dengan demam tinggi, alkohol, penyakit metabolisme, dehidrasi, gangguan fungsi otak, gangguan fungsi hati, dan radang selaput otak.

d. Sukar menahan BAB dan BAK

Disebabkan oleh pengaruh obat-obatan, radang kandung kemih, radang saluran kemih, kelainan pada usus rektum, diare, serta factor psikologis.

e. Sesak nafas saat aktifitas

Disebabkan oleh kelemahan jantung, gangguan sistem saluran nafas, kelebihan berat badan.

f. Nyeri pinggang/ punggung, nyeri sendi

Disebabkan oleh gangguan pada sendi misalnya radang sendi(artritis), tulang yang keropos (osteoporosis).

g. Gangguan penglihatan

Disebabkan oleh presbiopi, kelainan lensa mata, kekeruhan pada lensa (katarak), tekanan dalam mata yang meninggi (glaukoma).

h. Gangguan tidur

Disebabkan oleh lingkungan yang kurang tenang, nyeri, gatal-gatal, depresi kecemasan.

1.2.2 Konsep Tuberkulosis

1.2.2.1 Pengertian

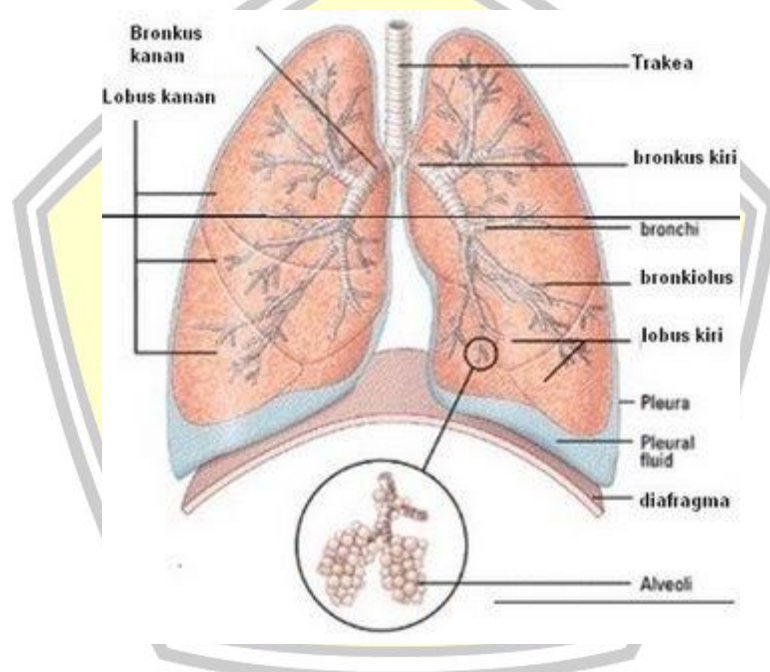
Tuberkulosis merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium Tuberculosis*. Sebagian besar kuman *Mycobacterium Tuberculosis* menyerang paru, tetapi dapat juga mengenai organ tubuh lainnya. Tuberkulosis adalah jenis penyakit menular dimana yang menjadi penyebabnya adalah infeksi *Mycobacterium tuberculosis* complex (PDPI, 2021).

Tuberculosis adalah penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* (Widodo dkk, 2022). Infeksi kuman tersebut

dapat menyebabkan peradangan pada parenkim paru (Saktiawati & Sumardi, 2021). Kuman batang tahan aerobic dan tahan asam ini dapat merupakan organisme patogen maupun saprofit (Umara dkk, 2021). Tuberculosis (TB) adalah penyakit infeksius, yang terutama menyerang parenkim paru, dengan agen infeksius utama *Mycobacterium tuberculosis* (Barbara, 2021).

Berdasarkan dari beberapa definisi tentang tuberkulosis paru, maka tuberkulosis paru dapat didefinisikan sebagai penyakit menular langsung yang menyerang paru-paru dan disebabkan oleh kuman *Mycobacterium Tuberculosis* suatu basil yang tahan asam yang menyerang parenkim paru atau bagian lain dari tubuh manusia.

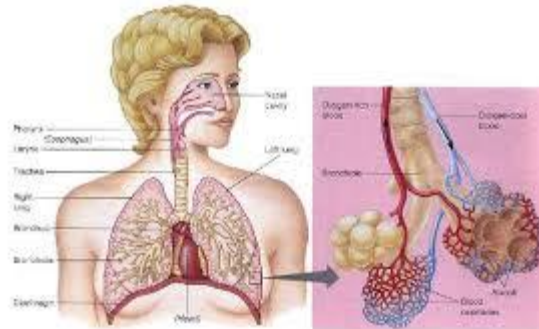
1.2.2.2 Anatomi Paru-Paru



Gambar 1.1 Anatomi Paru

Paru-paru adalah organ yang terdapat pada rongga thorax, yang menyediakan ruang untuk volume paru-paru selama bernafas, sehingga thorax tidak terdesak oleh paru-paru yang mengembang saat inspirasi (mengambil nafas). Rongga thorax diperbesar dengan dua cara, yaitu dengan pergerakan ke atas dan bawah oleh otot diafragma serta elevasi dan depresi tulang rusuk untuk meningkatkan dan mengurangi diameter anteroposterior dari rongga thorax.

Paru-paru merupakan struktur elastis yang dapat mengembang dan mengempis seperti balon dan mengeluarkan udara di dalamnya melalui trakea ketika tidak ada gaya untuk menjaganya tetap mengembang. Paru-paru kanan memiliki 3 lobus, sedangkan paru-paru kiri memiliki 2 lobus. Paru-paru kiri lebih kecil, karena jantung membutuhkan ruang yang lebih pada sisi tubuh ini.



Gambar 1.2 Struktur sistem Respirasi

Lapisan di sekitar paru-paru disebut pleura, membantu melindungi paru-paru dan memungkinkan mereka untuk bergerak saat bernafas. Batang tenggorokan (trakea) membawa udara ke dalam paru-paru. Trakea terbagi ke dalam tabung yang disebut bronkus, yang kemudian terbagi lagi menjadi cabang lebih kecil yang disebut bronkiol. Pada akhir dari cabang-cabang kecil inilah terdapat kantung udara kecil yang disebut alveoli. Di bawah paru-paru, terdapat otot diafragma yang memisahkan dada dari perut (abdomen). Secara umum, struktur sistem respirasi ditunjukkan oleh Gambar 1.2

1.2.2.3 Etiologi Tuberkulosis

Menurut Sigalingging et al. (2019), penyakit tuberkulosis disebabkan oleh bakteri *Microbacterium tuberculosis* yang termasuk famili *Mycobacteriaceae* yang berbahaya bagi manusia. bakteri ini mempunyai dinding sel lipoid yang tahan asam, memerlukan waktu mitosis selama 12-24 jam, rentan terhadap sinar matahari dan sinar ultraviolet sehingga akan mengalami kematian dalam waktu yang cepat saat berada di bawah matahari, rentan terhadap panas basah sehingga dalam waktu 2 menit akan mengalami kematian ketika berada di lingkungan air yang bersuhu 1000°C, serta akan

mati jika terkena alkohol 70% atau lisol 50%.

Dalam jaringan tubuh, bakteri ini dapat mengalami dorman selama beberapa tahun sehingga bakteri ini dapat aktif kembali menyebabkan penyakit bagi penderita. Mikroorganisme ini memiliki sifat aerobik yang membutuhkan oksigen dalam melakukan metabolisme. Sifat ini menunjukkan bahwa bakteri ini lebih menyukai jaringan kaya oksigen, tekanan bagian apikal paru paru lebih tinggi daripada jaringan lainnya sehingga bagian tersebut menjadi tempat yang baik untuk mendukung pertumbuhan bakteri *Mycobacterium tuberculosis* (Darliana, 2011).

1.2.2.4 Klasifikasi

a. Klasifikasi berdasarkan hasil pemeriksaan

Berdasarkan pemeriksaan, Tuberkulosis dapat diklasifikasikan menjadi:

1) TBC Paru BTA positif

- a) Sekurang-kurangnya 2 dari 3 spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif.
- b) 1 spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif dan foto toraks dada menunjukkan gambaran tuberkulosis
- c) 1 spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif dan biakan kuman Tb positif.
- d) 1 atau lebih spesimen dahak hasilnya positif setelah 3 spesimen dahak SPS pada pemeriksaan sebelumnya hasilnya BTA negative dan tidak ada perbaikan setelah pemberian antibiotika non OAT

2) TBC Paru BTA Negatif

- a) Paling tidak 3 spesimen dahak SPS hasilnya BTA negatif.
- b) Foto toraks abnormal menunjukkan gambaran tuberkulosis.
- c) Tidak ada perbaikan setelah pemberian antibiotika non OAT.
- d) Ditentukan (dipertimbangkan) oleh dokter untuk diberi pengobatan

b. Klasifikasi berdasarkan organ tubuh yang terkena

Berdasarkan organ tubuh yang terkena, Tuberkulosis dapat diklasifikasikan menjadi:

1) Tuberkulosis Paru

Tuberkulosis Paru adalah tuberkulosis yang menyerang jaringan (parenkim) paru. Tidak termasuk pleura (selaput paru) dan kelenjar pada hilus.

2) Tuberkulosis Ekstra Paru

Tuberkulosis yang menyerang organ tubuh lain selain paru, misalnya pleura, selaput otak, selaput jantung (pericardium), kelenjar limfe, tulang, persendian, kulit, usus, ginjal, saluran kencing, alat kelamin dan lain-lain (Megatsari dkk, 2021).

c. Klasifikasi berdasarkan riwayat pengobatan sebelumnya

Klasifikasi berdasarkan riwayat pengobatan sebelumnya dibagi menjadi beberapa tipe pasien, yaitu:

1) Kasus baru

Adalah pasien yang belum pernah diobati dengan OAT atau sudah pernah menelan OAT kurang dari satu bulan (4 minggu).

2) Kasus kambuh (Relaps)

Adalah pasien tuberkulosis yang sebelumnya pernah mendapat pengobatan tuberkulosis dan telah dinyatakan sembuh atau pengobatan lengkap, didiagnosis kembali dengan BTA positif.

3) Kasus setelah putus berobat (Default)

Adalah pasien yang telah berobat dan putus berobat 2 bulan atau lebih dengan BTA positif.

4) Kasus setelah gagal (Failure)

Adalah pasien yang hasil pemeriksaan dahaknya tetap positif atau kembali menjadi positif pada bulan kelima atau lebih selama pengobatan.

5) Kasus Pindahan (Transfer In)

Adalah pasien yang dipindahkan dari UPK yang memiliki register TB lain untuk melanjutkan pengobatannya.

6) Kasus lain

Adalah semua kasus yang tidak memenuhi ketentuan diatas. Dalam kelompok ini termasuk kasus kronik, yaitu pasien dengan hasil

pemeriksaan masih BTA positif setelah selesai pengobatan ulang (Megatsari dkk, 2021).

1. Manifestasi klinis

Tanda dan gejala penyakit TBC dapat dibagi menjadi tanda dan gejala umum dan tanda dan gejala khusus yang timbul sesuai dengan organ yang terlibat. Gambaran secara klinis tidak terlalu khas terutama pada kasus baru, sehingga cukup sulit untuk menegakkan diagnosa secara klinik

Tanda dan gejala sistemik/umum:

- a. Batuk-batuk selama lebih dari 3 minggu (dapat disertai dengan darah)
- b. Demam tidak terlalu tinggi yang berlangsung lama, biasanya dirasakan malam hari disertai keringat malam. Kadang-kadang serangan demam seperti influenza dan bersifat hilang timbul
- c. Penurunan nafsu makan dan berat badan
- d. Perasaan tidak enak (malaise), lemah

Tanda dan gejala khusus:

- a. Tergantung dari organ tubuh mana yang terkena, bila terjadi sumbatan sebagian bronkus (saluran yang menuju ke paru-paru) akibat penekanan kelenjar getah bening yang membesar, akan menimbulkan suara “mengi”, suara nafas melemah yang disertai sesak.
- b. Kalau ada cairan dirongga pleura (pembungkus paru-paru), dapat disertai dengan keluhan sakit dada.
- c. Bila mengenai tulang, maka akan terjadi gejala seperti infeksi tulang yang pada suatu saat dapat membentuk saluran dan bermuara pada kulit di atasnya, pada muara ini akan keluar cairan nanah.
- d. Pada anak-anak dapat mengenai otak (lapisan pembungkus otak) dan disebut sebagai meningitis (radang selaput otak), gejalanya adalah demam tinggi, adanya penurunan kesadaran dan kejang- kejang (Yanantika, 2022).

Werdhani, (2018) gejala yang biasa dialami oleh pasien TBC paru antara lain sebagai berikut :

- a. De Batuk terus – menerus (berdahak maupun tidak berdahak).
- b. Demam dan meriang dalam jangka waktu yang panjang

- c. Sesak nafas dan nyeri dada
- d. Berat badan menurun
- e. Ketika batuk terkadang dahak bercampur darah
- f. Nafsu makan yang menurun
- g. Berkeringat di malam hari meski tanpa melakukan kegiatan

1.2.2.5 Patofisiologi

Menghirup *Mycobacterium Tuberculosis* menyebabkan salah satu dari empat kemungkinan hasil, yakni pembersihan organisme, infeksi laten, permulaan penyakit aktif (penyakit primer), penyakit aktif bertahun-tahun kemudian (reaktivasi penyakit). Setelah terhirup, droplet infeksius tetesan menular menetap diseluruh saluran udara. Sebagian besar bakteri terjebak dibagian atas saluran nafas dimana sel epitel mengeluarkan lender. Lender yang dihasilkan menangkap zat asing dan silia dipermukaan sel terus-menerus menggerakkan lender dan partikelnya yang terangkap untuk dibuang. System ini memberi tubuh pertahanan fisik awal yang mencegah infeksi tuberculosis (Puspasari, 2019).

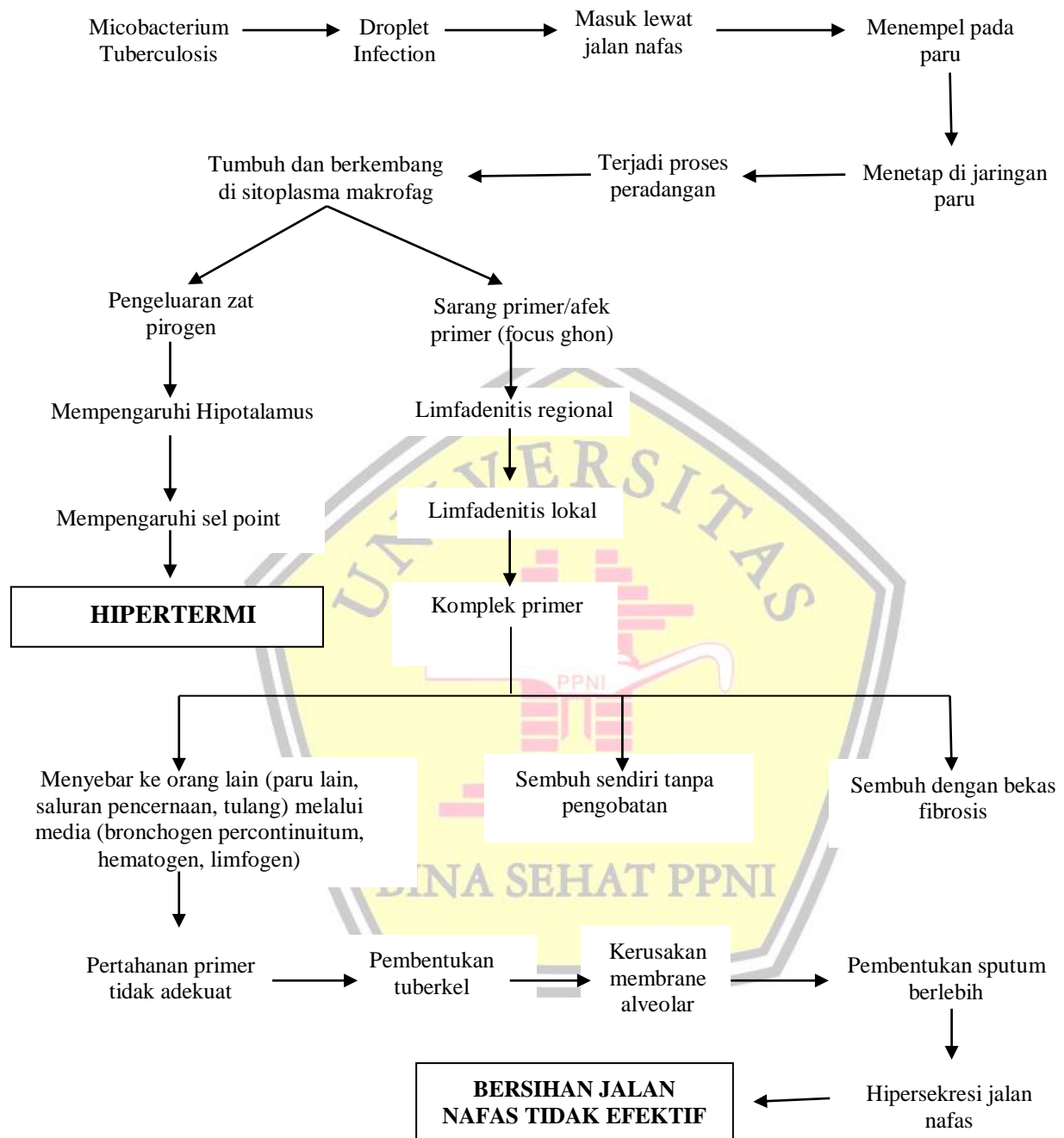
Sistem kekebalan tubuh berespon dengan melakukan reaksi inflamasi. Neutrophil dan makrofag memfagositosis (menelan) bakteri. Limfosit yang spesifik terhadap tuberculosis menghancurkan (melisis) basil dan jaringan normal. Reaksi jaringan ini mengakibatkan terakumulasinya eksudat dalam alveoli dan terjadilah bronkopneumonia. Infeksi awal biasanya timbul dalam waktu 2-10 minggu setelah terpapar. Massa jaringan baru disebut granuloma, yang berisi gumpalan hasil yang hidup dan yang sudah mati, dikelilingi oleh makrofag yang membentuk dinding. Granuloma berubah bentuk menjadi massa jaringan fibrosa. Bagian tengah dari massa tersebut disebut Ghon Tubercle. Materi yang terdiri atas makrofag dan bakteri menjadi nekrotik, membentuk perkijuan (*necrotizing caseosa*). Setelah itu akan terbentuk kalsifikasi, membentuk jaringan kolage, Bakteri menjadi non-aktif.

Penyakit akan berkembang menjadi aktif setelah infeksi awal, karena respons system imun yang tidak adekuat. Penyakit aktif juga timbul akibat infeksi ulang atau aktifnya kembali bakteri yang tidak aktif. Pada kasus ini,

terjadi ulserasi pada ghon tubercle, dan akhirnya menjadi perkijuan. Tuberkel yang ulserasi mengalami proses penyembuhan membentuk jaringan parut. Paru- paru yang terinfeksi kemudian meradang, mengakibatkan bronkopneumonia, pembentukan tuberkel, dan seterusnya (Somantri, 2014)



2. Pathway



Gambar 1.3 Pathway Tuberculosis Paru
(Mar'iyah & Zulkarnain, 2021)

1.2.2.6 Pemeriksaan Penunjang

a. Pemeriksaan Dahak Mikroskopis

Tujuan pemeriksaan dahak adalah untuk menegakkan diagnosis, menilai efikasi pengobatan, dan memperkirakan risiko penularan. Metode Sewaku-Pagi-Sewaktu (SPS)" mengumpulkan tiga spesimen dahak selama dua hari kunjungan berturut-turut digunakan untuk memeriksa dahak untuk iagnosis,

- 1) S (sewaktu) : Sputum diambil saat pasien suspek TB datang pertama kali. Tersangka kembali ke rumah dengan sepanci dahak untuk mengumpulkan dahak pagi hari kedua.
- 2) P (Pagi) : sputum yang dikumpulkan di rumah keesokan paginya, tepat setelah bangun tidur. Panci diambil dan diberikan kepada satpam rumah sakit
- 3) S (Sewaktu) : Saat penyerahan dahak pada pagi hari di hari kedua, dahak diambil di fasilitas kesehatan Diagnosis TB Paru pada orang dewasa dapat ditegakkan dengan ditemukannya BTA pada pemeriksaan dahak secara mikroskopis. Hasil pemeriksaan dinyatakan positif apabila sedikitnya dua dari tiga spesimen SPS BTA hasilnya positif. Bila hanya 1 spesimen yang positif perlu diakan pemeriksaan lanjut yaitu foto rontgen dada atau pemeriksaan dahak SPS diulang. Tidak dibenarkan mendiagnosis TB hanya berdasarkan pemeriksaan foto toraks saja. Foto toraks tidak selalu memberikan gambaran yang khas pada TB paru sehingga sering terjadi overdiagnosis (Kemenkes RI, 2019)

b. Pemeriksaan Biakan

Tujuan kultur dan identifikasi *Mycobacterium tuberculosis* dalam pengobatan tuberkulosis paru adalah untuk memastikan diagnosis TB pada sekelompok pasien terpilih, yaitu:

- 1) Penderita TB Paru dengan hasil BTA negatif.
- 2) Penderita TB ekstra paru.
- 3) Pasien probable MDR-TB yang mengidap TB paru harus didiagnosis dengan pemeriksaan ini.

c. Uji Kepekatan Obat TB Paru

Uji konsentrasi obat tuberkulosis paru untuk menentukan resistensi OAT pada *M. tuberculosis*. Laboratorium yang memenuhi syarat harus melakukan uji konsentrasi obat, dan juga harus lulus Quality Assurance (QA). Pemeriksaan ini dirancang untuk mengidentifikasi pasien probable MDR-TB yang mengalami tuberkulosis paru

d. Pemeriksaan Chest X-ray

Memperlihatkan infiltrasi kecil pada lesi awal di bagian atas paruparu, deposit kalsium pada lesi primer yang membaik atau cairan pleura (Putri et al., 2020).

1.2.2.7 Cara Penularan

Kuman mycobacterium tuberculosis ini cara penularannya adalah berasal dari pasien dengan hasil pemeriksaan dahak menunjukkan hasil BTA positif. Saat pasien dengan BTA positif ini batuk atau bersin, maka akan mengeluarkan dan menyebarkan kuman ke udara melalui percikan dahak (droplet nuclei). Satu kali batuk dapat menghasilkan sekitar 3000 percikan dahak. Biasanya penularan akan terjadi bila pasien dengan BTA positif batuk atau bersin diruangan yang lembab dan tertutup. Di tempat yang tertutup, aliran udara kurang baik serta ventilasi yang kurang memadai, maka kuman ini akan bertahan lebih lama. Ventilasi yang baik dapat mengurangi jumlah percikan, sedang kuman ini akan mati bila terpapar oleh sinar matahari (Wahdi & Puspitosari, 2021)

1.2.2.8 Tahapan Pengobatan

Tahapan pengobatan TB menurut (Kemenkes RI, 2019), terdiri dari 2 tahap yaitu:

a. Tahap Intensive

Pengobatan tahap intensive diberikan setiap hari dengan tujuan mengurangi jumlah kuman dalam tubuh pasien secara efektif dan mengurangi dampak dari kuman yang mungkin sudah resisten sebelumnya. Pengobatan intensive harus dilakukan selama awal pengobatan sampai 2 bulan pada semua pasien baru. Biasanya, penularan sudah berkurang secara signifikan setelah 2 minggu pertama pengobatan

yang teratur dan tanpa komplikasi

b. Tahap lanjutan

Pengobatan tahap lanjutan bertujuan untuk mengeliminasi sisa kuman yang masih bertahan dalam tubuh, terutama kuman yang persisten, untuk memastikan pemulihan pasien dan mencegah kemungkinan kekambuhan. Tahap lanjutan berlangsung sejak bulan ke-2 sampai bulan ke-6, dan selama fase ini, pasien diharuskan mengonsumsi obat setiap hari.

1.2.3 Konsep Batuk Efektif

1 Pengertian

Latihan batuk efektif merupakan aktivitas perawat untuk membersihkan sekresi pada jalan napas (N. D. Puspitasari et al., 2019). Latihan batuk efektif adalah aktivitas perawat untuk membersihkan sekresi pada jalan napas, yang berfungsi untuk meningkatkan mobilisasi sekresi dan mencegah risiko tinggi retensi sekresi (Yanto, 2020). Batuk efektif merupakan suatu metode batuk dengan benar, dimana klien dapat menghemat energi sehingga tidak mudah lelah dan dapat mengeluarkan dahak secara maksimal. Batuk efektif dapat diberikan pada pasien dengan cara diberikan posisi yang sesuai agar pengeluaran sputum dapat lancar (Gunawan & Handayani, 2022).

2 Manfaat batuk Efektif

Manfaat batuk efektif adalah dapat meningkatkan mobilisasi sekresi dan mencegah resiko tinggi retensi sekresi (Susyanti et al., 2019). Pasien dapat menghemat energi sehingga tidak mudah lelah dan mengeluarkan dahak secara maksimal serta memudahkan pengeluaran sekret yang melekat di jalan napas (Kurnia, 2021). Meningkatkan ekspansi paru, memobilisasi sekret dan mencegah efek samping dari retensi sekresi (Fauziyah et al., 2021).

3 Tujuan Batuk Efektif

Menurut Rosyidi dan Wulansari (2013), batuk efektif dilakukan dengan tujuan membersihkan saluran pernafasan sehingga terhindar dari komplikasi: infeksi pernafasan, pneumonia dan menghilangkan rasa lelah. Menurut Muttaqin (2008), tujuan batuk yang efektif adalah untuk meningkatkan sekresi sekret dan mencegah tingginya risiko stasis sekret (pneumonia, atelektasis dan demam). Latihan batuk yang efektif ditawarkan terutama pada klien yang masalah

keperawatannya belum efektif dalam membuka saluran pernafasan, sering kali disebabkan oleh berkurangnya kapasitas batuk. Menurut Somantri (2012), batuk yang efektif penting dilakukan karena dapat memperbaiki mekanisme pembersihan saluran napas (the normal clearing mekanisme) dan menyelesaikan masalah terkait tingginya risiko infeksi saluran pernapasan bawah hingga penimbunan sekret pada saluran pernapasan.

4 Mekanisme pengeluaran sekret Batuk efektif

Batuk efektif adalah teknik batuk untuk mempertahankan kepatenan jalan nafas. Batuk memungkinkan pasien mengeluarkan secret dari jalan nafas bagian atas dan jalan nafas bagian bawah. Rangkaian normal peristiwa dalam mekanisme batuk adalah inhalasi dalam, penutupan glottis, kontraksi aktif otot – otot ekspirasi, dan pembukaan glottis. Inhalasi dalam meningkatkan volume paru dan diameter jalan nafas memungkinkan udara melewati sebagian plak lendir yang mengobstruksi atau melewati benda asing lain. Kontraksi otot – otot ekspirasi melawan glottis yang menutup menyebabkan terjadinya tekanan intratorak yang tinggi. Aliran udara yang besar keluar dengan kecepatan tinggi saat glottis terbuka, memberikan secret kesempatan untuk bergerak ke jalan nafas bagian atas, tempat secret dapat dikeluarkan (Rahman, 2022)

5 Jenis-jenis Batuk Efektif

Batuk efektif memiliki jenis-jenis batuk yang terbagi menjadi tiga yaitu:

- a. Batuk cascade merupakan batuk dengan mengambil tarik nafas dalam dengan lamban dan menahannya selama dua detik sambil mengontraksikan otot-otot ekspirasi. Teknik ini meningkatkan bersihan jalan nafas pada pasien dengan volume sputum yang banyak.
- b. Batuk huff adalah menstimulasikan reflek batuk alamiah dan umumnya efektif hanya untuk membersihkan jalan nafas, saat mengeluarkan udara, pasien membuka mulut dan mengatakan kata huff.
- c. Batuk quad yaitu teknik batuk quad yang digunakan untuk pasien tanpa kontrol otot abdomen, seperti pada pasien yang mengalami cedera pada medulla spinalis.

6 Indikasi dan Kontra Indikasi Batuk efektif

Menurut Fauziyah (2021) terdapat Indikasi dan Kontra Indikasi pada latihan Batuk Efektif sebagai berikut :

- a. Indikasi latihan batuk efektif diantaranya yaitu
 - 1) Klien yang mengalami Jalan nafas tidak efektif
 - 2) Klien imobilisasi
 - 3) Klien Pre dan post operasi
 - 4) Chest infection
- b. Kontraindikasi latihan batuk efektif diantaranya yaitu:
 - 1) Klien yang mengalami Gangguan kardiovaskuler : Hipertensi berat, aneurisma, gagal jantung, infark miocard
 - 2) Klien yang mengalami peningkatan Tekanan Intra Kranial (TIK) gangguan fungsi otak
 - 3) Klien Emphysema karena dapat menyebabkan ruptur dinding alveolar
 - 4) Tension pneumotoraks
 - 5) Hemoptisis
 - 6) Edema paru
 - 7) Efusi pleura yang luas

7 Tahap-tahap Batuk Efektif

Tahap-tahap dalam melakukan Batuk Efektif (I.01006) sebagai berikut :

- a. Jelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif.
- b. Atur posisi pasien duduk tegak atau duduk setengah membungkuk (semi fowler atau high fowler).
- c. Pasang perlak dan bengkong di pangkuan pasien.
- d. Anjurkan tarik napas dalam melalui hidung selama 4 detik, ditahan selama 2 detik, kemudian keluarkan dari mulut dengan bibir mencucu (dibulatkan) selama 8 detik
- e. Anjurkan mengulangi tarik napas dalam hingga 3 kali
- f. Anjurkan batuk dengan kuat langsung setelah tarik napas dalam yang ke-3

- g. Jika diperlukan, ulangi lagi prosedur diatas.
- h. Instruksikan klien untuk membuang sputum pada pot sputum atau bengkok.

8 Prosedur / SOP Batuk Efektif

Tabel 1.1 Standart Operasional Prosedur Batuk Efektif

Pengertian	Suatu tindakan melatih pasien yang tidak memiliki kemampuan batuk secara efektif untuk membersihkan laring, trakea, dan bronkiolus dari sekret atau benda asing di jalan napas
Tujuan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membersihkan jalan nafas 2. Mencegah komplikasi infeksi saluran nafas 3. Mengurangi kelelahan saat batuk
Indikasi dan ketentuan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien dengan gangguan bersihan jalan napas akibat akumulasi sekret. 2. Pasien <i>pre</i> dan <i>post</i> operasi 3. Pasien imobilisasi 4. Pasien sadar dan mampu mengikuti perintah.
Kontraindikasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. klien yang mengalami peningkatan tekanan intra kranial (TIK) 2. gangguan fungsi otak 3. gangguan kardiovaskular (hipertensi berat, aneurisma, gagal jantung, infark miocard), dan emfisema karena dapat menyebabkan ruptur dinding alveolar.
Peralatan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tempat sputum (misalnya bengkok, gelas, dan yang lainnya) 2. Perlak/alas 3. Lap wajah (misalnya saputangan atau kertas <i>tissue</i>) 4. Stetoskop 5. Sarung tangan 6. Masker
Prosedur Kegiatan	<p>Tahap prainteraksi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengecek program terapi 2. Mencuci tangan 3. Menyiapkan alat <p>Tahap orientasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Memberikan salam dan nama klien 5. Menjelaskan tujuan dan sapa nama klien <p>Tahap kerja</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Menjaga privasi klien 7. Mempersiapkan klien 8. Meletakkan kedua tangan di atas abdomen bagian atas (dibawah <i>mamae</i>) dan mempertemukan kedua ujung jari tengah kanan dan kiri di atas <i>processus xyphoideus</i>. 9. Menarik nafas dalam melalui hidung selama 4 detik, ditahan selama 2 detik, lalu hembuskan melalui bibir

	<p>mencucu selama 8 detik. Lakukan berulang sebanyak 3-4 kali.</p> <p>10. Pada tarikan nafas dalam terkahir, nafas ditahan selama kurang lebih 2-3 detik.</p> <p>11. Angkat bahu, dada dilonggarkan dan batukkan dengan kuat.</p> <p>12. Lakukanlah 4 kali setiap batuk efektif, frekuensi</p> <p>13. disesuaikan dengan kebutuhan pasien.</p>
--	--

Sumber: Rosyidi & Wulansari (2013) dan PPNI (2019)

1.2.4 Konsep Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif

1 Pengertian

Bersihan jalan napas tidak efektif merupakan ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016). Bersihan jalan napas tidak efektif merupakan suatu keadaan dimana individu mengalami ancaman yang nyata atau potensial berhubungan dengan ketidakmampuan untuk batuk secara efektif (Carpenito & Moyet, 2013). Ketidakefektifan bersihan jalan nafas adalah kondisi ketika individu mengalami ancaman pada status pernafasan sehubungan dengan ketidakmampuan untuk batuk (Carpenito, 2013).

Berdasarkan dari beberapa definisi tentang bersihan jalan napas tidak efektif, maka bersihan jalan napas tidak efektif dapat didefinisikan sebagai ketidakmampuan untuk membersihkan sekresi atau obstruksi dari saluran pernapasan untuk mempertahankan bersihan jalan napas.

2 Etiologi

Menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016) penyebab masalah bersihan jalan nafas tidak efektif adalah :

a. Penyebab Fisiologis

- 1) Spasme jalan nafas
- 2) Hiperskresi jalan nafas
- 3) Disfungsi neuromuskuler
- 4) Benda asing dalam jalan nafas
- 5) Adanya jalan nafas buatan
- 6) Sekresi yang tertahan

- b. Situasional
 - 1) Merokok aktif
 - 2) Merokok pasif
 - 3) Terpajan polutan

3 Manifestasi klinis

Menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016) data mayor dan minor pada bersihan jalan nafas tidak efektif adalah :

Gejala dan Tanda Mayor

a. Subjektif : (tidak tersedia)

b. Objektif

- 1) Batuk tidak efektif
- 2) Tidak mampu batuk
- 3) Sputum berlebih
- 4) Mengi, weezing, dan ronkhi kering
- 5) Mekonium di jalan nafas (pada neonates)

Gejala dan Tanda Minor

b. Subjektif

- 1) Dispnea
- 2) Sulit bicara
- 3) Ortopnea

c. Objektif

- 1) Gelisah
- 2) Sianosis
- 3) Bunyi nafas menurun
- 4) Frekuensi nafas berubah
- 5) Pola nafas berubah

1.2.5 Konsep Asuhan Keperawatan Tuberculosis Paru

1. Pengkajian

Pengkajian merupakan tahap atau proses awal dan dasar utama dari proses keperawatan. Tahap pengkajian terdiri atas pengumpulan data dan perumusan kebutuhan atau masalah pasien. Pada dasarnya tujuan pengkajian merupakan mengumpulkan data objektif dan subyektif dari pasien.

a. Keluhan utama

Keluhan yang sering menyebabkan pasien TBC paru meminta pertolongan dari tim kesehatan dapat dibagi menjadi dua golongan, yaitu keluhan respiratoris dan keluhan sistemis.

Keluhan respiratorik

1) Keluhan respiratorik

- a) Batuk Adalah reflek pertahanan tubuh yang timbul sebagai mekanisme fisiologis untuk bertahan melawan bahan-bahan patogen dan membersihkan saluran pernafasan bagian bawah (percabangan trakeobronkial) dari sekresi, partikel asing, debu, aerosol yang merusak masuk ke paru-paru. Pada penderita tuberculosis paru sifat batuk dimulai dari batuk kering (non produktif) kemudian setelah timbul peradangan menjadi produktif (menghasilkan sputum) ini terjadi lebih dari 3 minggu (Muhammad Rofi'i, Bambang Edi Warsito, Agus Santoso, 2018)
- b) Batuk berdarah (Hemoptisis) merupakan sputum yang tercampur dengan cairan darah, akibat pecahnya pembuluh darah pada saluran pernafasan bagian bawah. Batuk darah merupakan suatu gejala penyakit yang serius dan salah satunya merupakan manifestasi pertama yang terjadi pada penderita tuberculosis aktif (N. D. Puspitasari et al., 2019)
- c) Sesak nafas muncul pada tahap lanjut ketika infiltrasi radang sampai setengah paru-paru (Somantri, 2012). Sesak nafas merupakan gejala yang nyata terhadap gangguan pada trakeobronkial, parenkim paru, dan rongga pleural. Sesak nafas terjadi karena peningkatan pernafasan akibat meningkatnya resistensi elastic paru-paru, dinding dada, atau meningkatnya resistensi non elastisitas (Muttaqin, 2014).
- d) Produksi sputum berlebih merupakan timbunan mucus yang berlebih, yang diproduksi oleh sel goblet dan kelenjar sub mukosa bronkus sebagai reaksi terhadap gangguan fisik, kimiawi ataupun infeksi pada membrane mukosa. Banyak sedikitnya sputum serta

ciri-ciri dari sputum itu sendiri seperti warna, sumber, volume, dan konsistensinya. Tergantung dari berat ringanya serta jenis penyakit saluran pernafasan yang menyerang pasien. Orang dewasa normal akan memproduksi sputum sekitar 100 ml / hari. Jika produksi sputum berlebih akan mengakibatkan proses pembersihan menjadi tidak efektif, sehingga sputum akan menumpuk pada saluran pernafasan.

b. Keluhan Sistemis

1) Demam

Keluhan yang sering ditemui dan biasanya timbul pada sore atau malam hari pada penderita TBC ini mirip seperti gejala influenza dan gejalanya hilang timbul (Alvinasyrah, 2021)

2) Keluhan sistemis lain

Keluhan lain yang biasanya muncul adalah keluarnya keringat di malam hari, anoreksia, penurunan berat badan, dan tidak enak badan (malaise). Timbul keluhan biasanya muncul secara bertahap dalam beberapa minggu atau bulan

2. Riwayat Kesehatan Saat Ini

Seperti menanyakan tentang perjalanan sejak timbul keluhan hingga pasien meminta bantuan. (contohnya : sejak kapan keluhan dirasakan, berapa lama dan berapa kali keluhan timbul, apa yang dilakukan ketika keluhan itu muncul, keadaan apa yang memperberat atau memperingan keluhan, adakah usaha untuk mengatasi keluhan ini sebelum meminta pertolongan, berhasil atau tidak usaha tersebut dan sebagainya. Pengkajian dilaksanakan untuk mendukung keluhan utama pada pasien TBC yang paling sering dikeluhkan adalah batuk, pada pasien TBC sering mengeluh batuk darah dan sesak nafas.

3. Riwayat Penyakit Sebelumnya

Dengan mengkaji apakah sebelumnya pasien pernah menderita tuberculosis paru, menderita TBC dari organ lain, pembesaran getah bening, dan penyakit yang dapat memperberat TBC paru (seperti diabetes melitus) tanyakan mengenai obat OAT dan antitusif, tanyakan ada alergi obat serta reaksi yang akan timbul jika alergi.

4. Riwayat Keluarga

Secara patologi penyakit tuberculosis paru tidak diturunkan. Tetapi perlu ditanyakan apakah penyakit ini pernah dialami oleh anggota keluarga lainnya sebagai faktor presdiposisi penularan di dalam rumah.

5. Faktor Pendukung

Faktor yang dapat mendukung peningkatan kasus tuberculosis paru ialah kondisi lingkungan, pola hidup yang tidak sehat seperti merokok, minum-minuman beralkohol, pola istirahat dan tidur yang tidak teratur, kurang dalam kebersihan diri dan pola makan yang tidak seimbang serta tingkat pengetahuan dan pendidikan pasien dan keluarga tentang penyakit, cara pengobatan, pencegahan dan perawatan yang harus dilakukan kurang faham (Mar'iyah & Zulkarnain, 2021)

6. Keadaan Umum

Meliputi kondisi seperti tingkat ketegangan, kelelahan, warna kulit, tingkat kesadaran kualitatif atau GCS, pola nafas, posisi klien dan respon verbal klien.

7. Tanda-tanda vital

Meliputi pemeriksaan :

- a. Tekanan darah : sebaiknya diperiksa dalam posisi yang berbeda, kaji tekanan nadi dan kondisi patologis.
- b. Pulse rate meningkat/menurun tergantung dari mekanisme kompensasi, sistem konduksi jantung dan pengaruh sistem saraf otonom.
- c. Respiratory rate
- d. Suhu

8. Pemeriksaan Fisik

a. B1(*Breathing*)

- 1) Inspeksi : Bentuk dada dan gerakan pernafasan. Sekilas pandang biasanya pasien TB paru biasanya tampak kurus sehingga terlihat adanya penurunan proporsi diameter bentuk dada antero-posterior dibandingkan proporsi diameter lateral. Apabila adanya penyulit dari TB paru seperti adanya efusi pleura yang masif, maka terlihat adanya ketidaksimetrisan rongga dada, pelebaran intercostal space (ICS) pada sisi yang sakit. Pada pemeriksaan penunjang gambaran foto thorax yang

menunjang diagnosis TB, yaitu : bayangan lesi terletak di lapangan paru atas atau segmen apikal lobus bawah, bayangan berwarna (patchy) atau bercak (nodular), adanya kavitas, tunggal atau ganda, kelainan bilateral terutama di lapangan atas paru, adanya klasifikasi, bayangan menetap pada foto ulang beberapa minggu kemudian dan adanya bayangan millier.

- 2) Palpasi : Gerakan dinding thoraks anterior pada klien Tb paru tanpa komplikasi biasanya normal dan seimbang antara bagian kanan dan kiri. Adanya penurunan gerakan dinding pernafasan biasanya ditemukan pada klien TB paru dengan komplikasi dan kerusakan parenkim yang luas.
 - 3) Perkusi : Pada klien dengan TB paru minimal tanpa komplikasi, biasanya akan didapatkan bunyi resonan atau sonor pada seluruh lapang paru. Pada klien dengan TB paru yang disertai komplikasi seperti efusi pleura akan didapatkan bunyi redup sampai pekak pada sisi yang sakit sesuai sesuai banyaknya akumulasi cairan di rongga pleura. Apabila disertai pneumothoraks, maka didapatkan bunyi hiperresonan terutama jika pneumothoraks ventil yang mendorong posisi paru ke posisi yang sehat.
 - 4) Auskultasi : Pada klien dengan TB paru didapatkan bunyi nafas tambahan (ronkhi) Pada sisi yang sakit.
- b. B2 (*Blood*)
- 1) Inspeksi : adanya keluhan kelemahan fisik
 - 2) Palpasi : denyut nadi perifer melemah
 - 3) Perkusi : batas jantung mengalami pergeseran pada TB paru dengan efusi pleura masih mendorong ke sisi yang sehat
 - 4) Auskultasi : tekanan darah biasanya normal. Bunyi jantung tambahan biasanya tidak didapatkan.

c. B3 (*Brain*)

Kesadaran biasanya compos mentis, ditemukan adanya sianosis perifer apabila gangguan perfusi jaringan berat. Pada pengkajian objektif, klien tampak dengan wajah meringis, menangis, merintih, meregang dan menggeliat. Saat dilakukan pengkajian pada mata, biasanya didapatkan

adanya konjungtiva anemis, dan sklera ikterik pada TB paru dengan gangguan fungsi hati.

d. B4 (*Bladder*)

Pengukuran volume output urine berhubungan dengan intake cairan. Oleh karena itu, perawat perlu memonitor adanya oliguria karena hal tersebut merupakan tanda awal dari syock. Klien diinformasikan agar terbiasa dengan urine yang berwarna jingga pekat dan berbau yang menandakan fungsi ginjal masih normal sebagai ekskresi karena meminum OAT terutama Rifampisin.

e. B5 (*Bowel*)

Klien biasanya mengalami mual, muntah, penurunan nafsu makan dan penurunan BB.

f. B6 (*Bone*)

Aktivitas sehari-hari berkurang banyak pada klien dengan TB paru. Gejala yang muncul antara lain kelemahan, kelelahan, insomnia, pola hidup menetap, dan jadwal olahraga yang menjadi tidak teratur.

9. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah suatu penilaian klinis mengenai respon klien terhadap masalah kesehatan yang dialami baik secara actual maupun potensial. Diagnosa keperawatan bertujuan untuk mengurangi beberapa respon pasien baik individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaiatan dengan kesehatan. Diagnosa keperawatan memiliki dua komponen utama yaitu masalah (*problem*), indikator diagnostic terdiri dari penyebab (*etiologi*), tanda (*sign*) dan gejala (*symptom*), serta faktor resiko. Terdapat dua metode perumusan diagnosis keperawatan adalah penulisan tiga bagian yang dilakukan pada diagnosis resiko dan diagnosis promosi kesehatan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

Diagnosa yang di fokuskan pada penelitian ini adalah Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan napas.

10. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan merupakan segala treatment yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penelitian klinis untuk

mencapai luaran (outcome) yang diharapkan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2016). Intervensi utama yang digunakan untuk pasien dengan bersihan jalan nafas tidak efektif berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) adalah

Tabel 1.2 Intervensi Masalah Yang Mungkin Muncul pada Tuberkulosis Paru

Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)
Bersihkan jalan napas tidak efektif (D.0001) berhubungan dengan hipersekresi jalan napas dibuktikan dengan batuk tidak efektif, tidak mampu batuk, spuntum berlebih, mengi, wheezing dan/atau ronkhi kering, dispnea, sulit bicara, ortopnea, gelisah, sianosis, bunyi napas menurun, frekuensi napas berubah, dan pola napas berubah	Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3 x 24 jam, diharapkan bersihan jalan napas meningkat dengan kriteria hasil: a. Batuk efektif meningkat b. Produksi spuntum menurun c. Mengi menurun d. Wheezing menurun e. Dispnea menurun f. Ortopnea menurun g. Sulit bicara menurun h. Sianosis menurun i. Gelisah menurun j. Frekuensi napas mebaik k. Pola napas membaik	Latihan batuk efektif (I.01006) Observasi a. Identifikasi kemampuan batuk b. Monitor adanya retensi spuntum c. Monitor tanda dan gejala infeksi saluran napas Terapeutik a. Atur posisi semi-fowler atau fowler b. Pasang pernak dan bengkok di pangkuan pasien c. Buang sekret pada tempat sputum Edukasi a. Jelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif b. Anjurkan tarik napas dalam melalui hidung selama 4 detik, ditahan selama 2 detik, kemudian keluarkan dari mulut dengan bibir mencucu (dibulatkan) selama 8 detik c. Anjurkan mengulangi tarik napas dalam hingga 3 kali d. Anjurkan batuk dengan kuat langsung setelah tarik napas dalam yang ke-3 Kolaborasi Kolaborasi pemberian mukolitik atau ekspektoran, jika perlu
Sumber:		

Tim Pokja SDKI DPP PPNI, Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia, 2016 Tim Pokja SLKI DPP PPNI, Standar Luaran Keperawatan Keperawatan Indonesia, 2018 Tim Pokja SIKI DPP PPNI, Standar Intervensi Keperawatan Indonesia, 2018
--

11. Implementasi Keperawatan

Implementasi merupakan pelaksanaan dari rancangan intervensi keperawatan agar bisa menggapai maksud yang jelas. Fase pengimplementasian diawali sesudah rencana intervensi telah tersusun dan ditujukan pada nursing orders sebagai alat bantu pasien menggapai maksud yang diinginkan. Maka rencana intervensi spesifik tertera dijalankan sebagai sarana pemodifikasi faktor-faktor penyebab masalah kesehatan pasien (Nursalam, 2015). Tujuan mengimplementasi dapat mendukung klien dalam menggapai suatu maksud yang sudah dituliskan sebagai pencakup ketinggian kesehatan, penegasian penyakit, pemulangan kesehatan, dan mengakomodasi koping. Rancangan asuhan keperawatan dijalankan dengan baik, apabila pasien sudah punya ambisi sendiri ikut berperan dalam rencana implementasi asuhan keperawatan. Selama tahap implementasi, perawat melaksanakan penimbunan data dan memilah asuhan keperawatan yang lebih konstan sesuai keperluan semua pasien. Dari semua intervensi keperawatan tersebut dituliskan dalam bentuk tulisan paten yang kemudian konsistenkan oleh pihak dinas rumah sakit (Nursalam, 2015).

12. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan adalah proses keberhasilan tindakan keperawatan yang membandingkan antara proses dengan tujuan yang telah ditetapkan, dan menilai efektif tidaknya dari proses keperawatan yang dilaksanakan serta hasil dari penilaian keperawatan tersebut digunakan untuk bahan perencanaan selanjutnya apabila masalah belum teratasi. Evaluasi keperawatan merupakan tahap akhir dari rangkaian proses keperawatan guna tujuan dari tindakan keperawatan yang telah dilakukan tercapai atau perlu pendekatan lain. Evaluasi keperawatan mengukur keberhasilan dari rencana dan pelaksanaan tindakan keperawatan yang dilakukan dalam memenuhi kebutuhan pasien. Evaluasi terdapat 2 jenis (Erita, 2019) yaitu sebagai berikut :

- a. Evaluasi formatif

Evaluasi formatif berfokus pada aktivitas proses keperawatan dan hasil tindakan keperawatan. Evaluasi formatif ini dilakukan segera setelah perawat mengimplementasikan rencana keperawatan guna menilai keefektifan tindakan keperawatan yang telah dilaksanakan. Perumusan evaluasi formatif ini meliputi empat komponen yang dikenal dengan istilah SOAP, yakni subjektif (data berupa keluhan klien), objektif (data hasil pemeriksaan), analisis data (perbandingan data dengan teori) dan perencanaan. Komponen catatan perkembangan, antara lain sebagai berikut: Kartu SOAP (data subjektif, data objektif, analisis/assessment, dan perencanaan/plan) dapat dipakai untuk mendokumentasikan evaluasi dan pengkajian ulang

- 1) S (Subjektif) : data subjektif yang diambil dari keluhan klien, kecuali pada klien yang afasia.
 - 2) O (Objektif) : data objektif yang diperoleh dari hasil observasi perawat, misalnya tanda-tanda akibat penyimpangan fungsi fisik, tindakan keperawatan, atau akibat pengobatan.
 - 3) A (Analisis/assessment) : Berdasarkan data yang terkumpul kemudian dibuat kesimpulan yang meliputi diagnosis, antisipasi diagnosis atau masalah potensial, dimana analisis ada 3, yaitu (teratasi, tidak teratasi, dan sebagian teratasi) sehingga perlu tidaknya dilakukan tindakan segera. Oleh karena itu, seing memerlukan pengkajian ulang untuk menentukan perubahan diagnosis, rencana, dan tindakan.
 - 4) P (Perencanaan/*planning*): perencanaan kembali tentang pengembangan tindakan keperawatan, baik yang sekarang maupun yang akan datang (hasil modifikasi rencana keperawatan) dengan tujuan memperbaiki keadaan kesehatan klien. Proses ini berdasarkan kriteria tujuan yang spesifik dan priode yang telah ditentukan.
- b. Evaluasi Sumatif

Evaluasi sumatif adalah evaluasi yang dilakukan setelah semua aktivitas proses keperawatan selesai dilakukan. Evaluasi sumatif ini bertujuan menilai dan memonitor kualitas asuhan keperawatan yang telah diberikan. Metode yang dapat digunakan pada evaluasi jenis ini adalah melakukan wawancara pada akhir pelayanan, menanyakan respon klien dan keluarga terkait

pelayanan keperawatan, mengadakan pertemuan pada akhir layanan. Adapun tiga kemungkinan hasil evaluasi yang terkait dengan pencapaian tujuan keperawatan pada tahap evaluasi meliputi:

- 1) Tujuan tercapai/ masalah teratasi : jika klien menunjukkan perubahan sesuai dengan tujuan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan.
- 2) Tujuan tercapai sebagian/ masalah sebagian teratasi : jika klien menunjukkan perubahan sebagian dari kriteria hasil yang telah ditetapkan.
- 3) Tujuan tidak tercapai/ masalah tidak teratasi : jika klien tidak menunjukkan perubahan dan kemajuan sama sekali yang sesuai dengan tujuan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan dan atau bahkan timbul masalah/diagnosa keperawatan baru.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.2 Tujuan Umum

Tujuan dari penyusunan karya ilmiah akhir ini yakni agar penulis dan mahasiswa keperawatan pada khususnya dan masyarakat pada umumnya dapat menerapkan asuhan keperawatan bersihan jalan nafas tidak efektif pada pasien TB Paru dengan latihan batuk efektif

1.3.3 Tujuan Khusus

1. Mampu mengidentifikasi pengkajian keperawatan bersihan jalan nafas tidak efektif pada pasien TB Paru di Ruang hcu teratai RSUD Bangil Pasuruan.
2. Mampu merumuskan diagnosa keperawatan pada pasien bersihan jalan nafas tidak efektif pada pasien TB Paru di Ruang hcu teratai RSUD Bangil Pasuruan.
3. Mampu merumuskan intervensi keperawatan dengan penerapan batuk efektif.
4. Mampu melakukan implementasi keperawatan dengan menerapkan penerapan batuk efektif pada pasien dengan masalah bersihan jalan nafas tidak efektif.
5. Mampu melakukan evaluasi keperawatan setelah menerapkan batuk efektif pada pasien dengan masalah bersihan jalan nafas tidak efektif.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Aplikatif

Memperkaya ilmu pengetahuan tentang asuhan keperawatan untuk Hasil KIAN ini diharapkan dapat menjadi masukan yang dapat digunakan untuk mengatasi bersihan jalan nafas tidak efektif pada pasien TB Paru dan sebagai bahan masukan untuk pengembangan ilmu keperawatan.

1.4.2 Manfaat Keilmuan

1. Bagi Klien

Meningkatkan pengetahuan dan pengalaman pasien dan keluarga mengenai penanganan dan perawatan batuk efektif pada masalah bersihan jalan nafas tidak efektif.

2. Bagi Rumah Sakit

Batuk efektif sebagai salah satu metode terapi yang mudah dan sederhana yang dapat diterapkan dalam memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat

3. Bagi Institusi Pendidikan

Latihan batukk efektif yang telah melalui penelitian serta penerapan terhadap pasien dengan dengan masalah bersihan jalan nafas tidak efektif dapat menjadi salah satu skill atau keterampilan asuhan keperawatan yang dapat diterapkan dalam institusi pendidikan

4. Bagi Penulis

Penulis dapat menambah pengetahuan dan keterampilannya serta mampu menerapkan tindakan asuhan keperawatan dalam masyarakat. Selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan inovasi dalam masalah bersihan jalan nafas tidak efektif