

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Penyakit TB Paru

2.1.1 Definisi TB Paru

Tuberculosis adalah penyakit yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Tuberculosis bisa menyerang bagian paru-paru dan dapat menyerang semua bagian tubuh (Puspasari, 2019). Tuberculosis adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman TB *Mycobacterium tuberculosis*. Sebagian besar kuman TB menyerang paru-paru, tetapi dapat juga mengenai organ tubuh lainnya (Sofro, dkk, 2018). Tuberculosis adalah penyakit infeksius kronik dan berulang biasanya mengenai organ paru yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* (Lemone, Burke, & Bauldoff, 2016).

Tuberculosis atau TB atau TBC adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri masuk dan terkumpul di dalam paru-paru akan berkembang baik terutama pada orang dengan daya tahan tubuh yang rendah dan menyebar melalui pembuluh darah atau kelenjar getah bening. Oleh sebab itu infeksi TBC dapat menginfeksi hampir seluruh organ tubuh seperti paru-paru, saluran pencernaan, tulang, otak, ginjal, kelenjar getah bening, dan lain-lain, namun organ tubuh yang paling sering terkena yaitu paru-paru (Sinta, 2015).

Tuberculosis adalah penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* yang menyerang paru-paru dan organ tubuh lainnya. Bakteri tersebut masuk melalui saluran pernafasan dan saluran pencernaan dan luka terbuka pada kulit. Biasanya paling banyak melalui inhalasi droplet yang berasal dari si penderita (Nurarif & Kusuma, 2015).

Tuberculosis paru merupakan penyakit menular pernafasan yang menyerang paru disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* yang ditularkan melalui udara (*droplet nuclei*) pada saat batuk atau bersin (Marmi, 2014). Tuberculosis paru merupakan penyakit infeksi yang menyerang parenkim paru-paru, disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Penyakit ini dapat juga menyebarkan ke bagian tubuh lain seperti; meningen, ginjal, tulang, dan nodus limfe (Somantri, 2012).

Tuberculosis merupakan suatu penyakit kronik dan menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, bakteri ini merupakan sejenis kuman yang berbentuk batang dengan panjang 1-4 μm dan tebal 0,3-0,6 μm , kuman ini berstruktur atas lipid (lemak) dan membuat kuman lebih tahan lama terhadap berbagai gangguan fisik, kimia dan juga asam (Ardiansyah, 2012).

2.1.2 Etiologi TB Paru

Tuberculosis disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Penyebarannya melalui batuk atau bersin dan orang yang menghirup droplet yang dikeluarkan oleh penderita. Meskipun TB menyebar dengan cara yang sama dengan flu, tetapi penularannya tidak mudah. Infeksi TB biasanya menyebar antar anggota keluarga yang tinggal serumah. Akan

tetapi seseorang bisa terinfeksi saat duduk disamping penderita di dalam bus atau kereta api. Selain itu, tidak semua orang yang terkena TB bisa menularkannya (Puspasari, 2019).

TB disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis*. Kuman ini berbentuk batang, memiliki dinding lemak yang tebal, tumbuh lambat, tahan terhadap asam dan alcohol, sehingga sering disebut basil tahan asam (BTA). Kuman ini memasuki tubuh manusia terutama melalui paru-paru, namun dapat juga lewat kulit, saluran kemih, dan saluran makanan (Sofro, dkk, 2018).

Penyakit ini disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri atau kuman ini berbentuk batang, dengan ukuran panjang 1-4 μm dan tebal 0,3-0,6 μm . sebagian besar kuman berupa lemak /lipid, sehingga kuman tahan terhadap asam dan lebih tahan terhadap kimia/ fisik. Sifat lain kuman ini adalah aerob yang menyukai daerah dengan banyak oksigen, dan daerah yang memiliki kandungan oksigen tinggi yaitu apical/apeks paru. Daerah ini menjadi predileksi pada penyakit tuberculosis (Somatri, 2012).

2.1.3 Patofisiologi TB Paru

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 (melisiskan) 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 basil 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 kolagen. 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, 2012).

2.1.4 Klasifikasi TB Paru

Klasifikasi berdasarkan (Puspasari, 2019) :

- a. Klasifikasi berdasarkan lokasi anatomi dari penyakit
 1. Tuberculosis paru adalah TB yang menyerang jaringan (parenkim) paru dan tidak termasuk pleura (selaput paru) dan kelenjar pada hilus.
 2. Tuberculosis ekstra paru adalah TB yang menyerang organ tubuh selain paru seperti pleura, selaput otak, selaput jantung (*pericardium*), kelenjar limfe, kulit, usus, ginjal, saluran kencing, alat kelamin, dan lain-lain.
- b. Klasifikasi berdasarkan riwayat pengobatan sebelumnya
 1. Klien baru TB, yakni klien yang belum pernah diobati dengan OAT atau sudah pernah menelan OAT kurang dari 1 bulan (< dari 28 dosis).
 2. Klien yang pernah diobati TB, yakni klien yang sebelumnya pernah menelan OAT selama 1 bulan atau lebih (\geq dari 28 dosis).
 3. Klien ini selanjutnya diklasifikasikan berdasarkan hasil pengobatan TB terakhir :
 1. Klien kambuh, yaitu klien TB yang sebelumnya pernah mendapat pengobatan TB dan telah dinyatakan sembuh atau pengobatan lengkap, didiagnosis TB berdasarkan hasil pemeriksaan bakteriologi atau klinis.
 2. Klien yang diobati kembali setelah gagal, yaitu klien TB yang pernah diobati dan dinyatakan gagal pada pengobatan terakhir.

3. Klien yang diobati kembali setelah putus obat, yakni klien yang telah berobat dan putus obat 2 bulan atau lebih dengan BTA positif.
 4. Lain-lain, yaitu klien TB yang pernah diobati namun hasil akhir pengobatan sebelumnya tidak diketahui.
- c. Klasifikasi berdasarkan hasil pemeriksaan uji kepekaan obat
1. Mono resistan (TB MR): resistan terhadap salah satu jenis OAT lini pertama saja.
 2. Poli resistan (TB RR): resistan terhadap lebih dari satu jenis OAT lini pertama selain Isoniazid (H) dan Rifampisin (R) secara bersamaan.
 3. Multidrug resistan (TB MDR): resistan terhadap Isoniazid (H) dan Rifampisin (R) secara bersamaan.
 4. Extensive drug resistan (TB XDR): TB MDR yang sekaligus juga resistan terhadap salah satu OAT golongan fluorokuinolon dan minimal salah satu dari OAT lini kedua jenis suntikan.
 5. Resistan Rifampisin (TB RR): resistan terhadap Rifampisin dengan atau tanpa resistensi terhadap OAT lain yang terdeteksi menggunakan metode genotype atau metode fenotipe.
- d. Klasifikasi klien TB berdasarkan status HIV
1. Klien TB dengan HIV positif
 2. Klien TB dengan HIV negative
 3. Klien TB dengan status HIV tidak diketahui

2.1.5 Manifestasi TB Paru

Berdasarkan Nanda, 2015 :

1. Demam 40-41° C, serta ada batuk atau batuk berdarah
2. Sesak nafas dan nyeri dada
3. Malaise (perasaan tidak enak), keringat malam
4. Suara khas pada perkusi dada, bunyi dada
5. Peningkatan sel darah putih dengan dominasi limfosit

Berdasarkan (Sofro, dkk, 2018):

1. Keluhan pokok
 - a Mirip gejala flu biasa
 - b Selera makan menurun
 - c Demam atau agak demam pada malam hari, selama berminggu-minggu
 - d Batuk kering
 - e Batuk darah
 - f Dada terasa sakit, sesak
 - g Badan terasa lemah (malaise)
2. Tanda penting
 - a Batuk berdahak minimal 2 minggu
 - b Umumnya berat badan berkurang atau kurus
 - c Kelemahan
 - d Dokter akan mendengar suara ronki basah di apeks paru-paru

Manifestasi Klinik (Nurrarif & Kusuma, 2013)

1. Demam 40-41oC
2. Batuk atau batuk berdarah
3. Sesak napas
4. Nyeri dada
5. Malaise
6. Keringat malam
7. Suara khas pada perkusi dada
8. Peningkatan sel darah putih dengan dominasi limfosit

2.1.6 Komplikasi

Komplikasi yang terjadi pada penyakit TB paru, menurut (Puspasari, 2019) antara lain :

1. Nyeri tulang belakang, Nyeri punggung dan kekakuan adalah komplikasi tuberkulosis yang umum.
2. Kerusakan sendi. Atritis tuberkulosis biasanya menyerang pinggul dan lutut.
3. Infeksi pada meningen (meningitis). Hal tersebut dapat menyebabkan sakit kepala yang berlangsung lama atau intermiten yang terjadi selama berminggu-minggu.
4. Masalah hati atau ginjal. Hati dan ginjal memiliki fungsi membantu menyaring limbah dan kotoran dari aliran darah. Apabila terkena tuberkulosis maka hati dan ginjal akan terganggu.
5. Gangguan jantung. Hal tersebut bisa jarang terjadi, tuberkulosis dapat menginfeksi jaringan yang mengelilingi jantung, menyebabkan

pembengkakan dan tumpukan cairan yang dapat mengganggu kemampuan jantung untuk memompa secara efektif.

Sedangkan menurut Ardiansyah, 2012 dibedakan menjadi 2 yaitu :

a. Komplikasi dini

1)Pleuraltitis, 2)Efusi pleura, 3)Empiema, 4)Laryngitis, 5)TB usus

b. Komplikasi lanjut

1)Obstruksi jalan nafas, 2)Kor pulmonal, 3)Amiloidosis, 4)Karsinoma paru, 5)Sindrom gagal nafas

2.1.7 Pencegahan

Berdasarkan Nanda 2015:

1. Mempelajari penyebab dan penularan TB
2. Berhenti merokok dan minum alcohol
3. Olah raga secara teratur, makan makanan yang bergizi dan istirahat yang cukup
4. Selalu menjaga kebersihan mulut dan mempelajari cara batuk yang baik

2.1.8 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan yang diberikan menurut Somantri, 2012 bisa berupa metode preventif dan kuratif. Cara-caranya sebagai berikut :

1. Penyuluhan

Penyuluhan yang dilakukan mengenai penyakit TB paru, penyebab, manifestasi klinis, dan penatalaksanaan.

2. Pencegahan

Cara pencegahannya yaitu berhenti merokok dan minum alcohol, olah raga secara teratur, makan makanan yang bergizi dan istirahat yang cukup, selalu menjaga kebersihan mulut dan mempelajari cara batuk yang baik

3. Pemberian obat-obatan

a) OAT (Obat Anti Tuberkulosis)

Tabel 2.1 Pemberian dosis Obat Anti Tuberculosis (OAT).

Obat Anti TB Esensial	Rekomendasi Dosis (mg/kgBB)		
	Per Hari	Per Minggu	
		3x	2x
Isoniazid (H)	5	1	1
Rifampisin (R)	10	1	1
Pirasinamid (Z)	25	3	5
Streptomisin (S)	15	1	1
Etambutol (E)	15	3	4

Sumber : Somantri, 2012

b) Bronkodilator

c) Ekspektoran

d) OBH

e) Vitamin

4. Fisioterapi dan rehabilitasi

Tindakannya yaitu seperti pengaturan posisi postural drainase, claping, dan vibrasi, serta diakhiri dengan metode batuk efektif.

5. Konsultasi secara teratur

Yang bertujuan untuk mengetahui dan melakukan pemeriksaan agar tau perkembangan kesehatan yang dialami oleh klien.

Penatalaksanaan Farmakologi (Puspasari, 2019) :

- 1 Obat lini pertama : isoniazid atau INH (Nydrazid), rifampisin (Rifadin), pirazinamida, dan etambutol (Myambutol) setiap hari selama 8 minggu dan berlanjut hingga 4 sampai 7 bulan.
- 2 Obat lini kedua : capreomycin (Capastat), etionamida (Trecator), sodium para-aminosalicylate, dan sikloserin (Seromisin).
- 3 Vitamin B (Piridoksin) biasanya diberikan dengan INH.

Penatalaksanaan Non – Farmakologi menurut (Morton,dkk, 2012) adalah:

- a. Mencapai Bersihan Jalan Napas
 - 1) Pantau adanya dyspnea dan hipoksemia pada pasien
 - 2) Jika bronkodilator atau kortikosteroid diprogramkan, berikan obat secara tepat dan aspada kemungkinan efek sampingnya.
 - 3) Dorong pasien untuk menghilangkan semua iritan paru, terutama merokok sigaret
 - 4) Intruksikan pasien untuk batuk efektif
 - 5) Fisioterapi dada dengan drainase postural
- b. Meningkatkan Pola Pernafasan
 - 1) Latihan otot inspirasi dan latihan ulang pernafasan dapat membantu meningkatkan pola pernafasan.
 - 2) Latihan nafas diafragma dapat mengurangi kecepatan respirasi.
 - 3) Pernafasan melalui bibir dapat membantu memperlambat ekspirasi, mencegah kolaps jalan napas kecil.

c. Aktivitas Olahraga

Program aktivitas olahraga untuk TB Paru dapat terdiri atas sepeda ergometri, latihan treadmill, atau berjalan dengan diatur waktunya, dan frekuensinya dapat berkisar dari setiap hari sampai setiap minggu.

d. Konseling Nutrisi

Malnutrisi adalah umum pada pasien TB Paru dan terjadi pada lebih dari 50% pasien TB Paru yang masuk rumah sakit. Berikan nutrisi yang terpenuhi bagi pasien agar tidak terjadi malnutrisi.

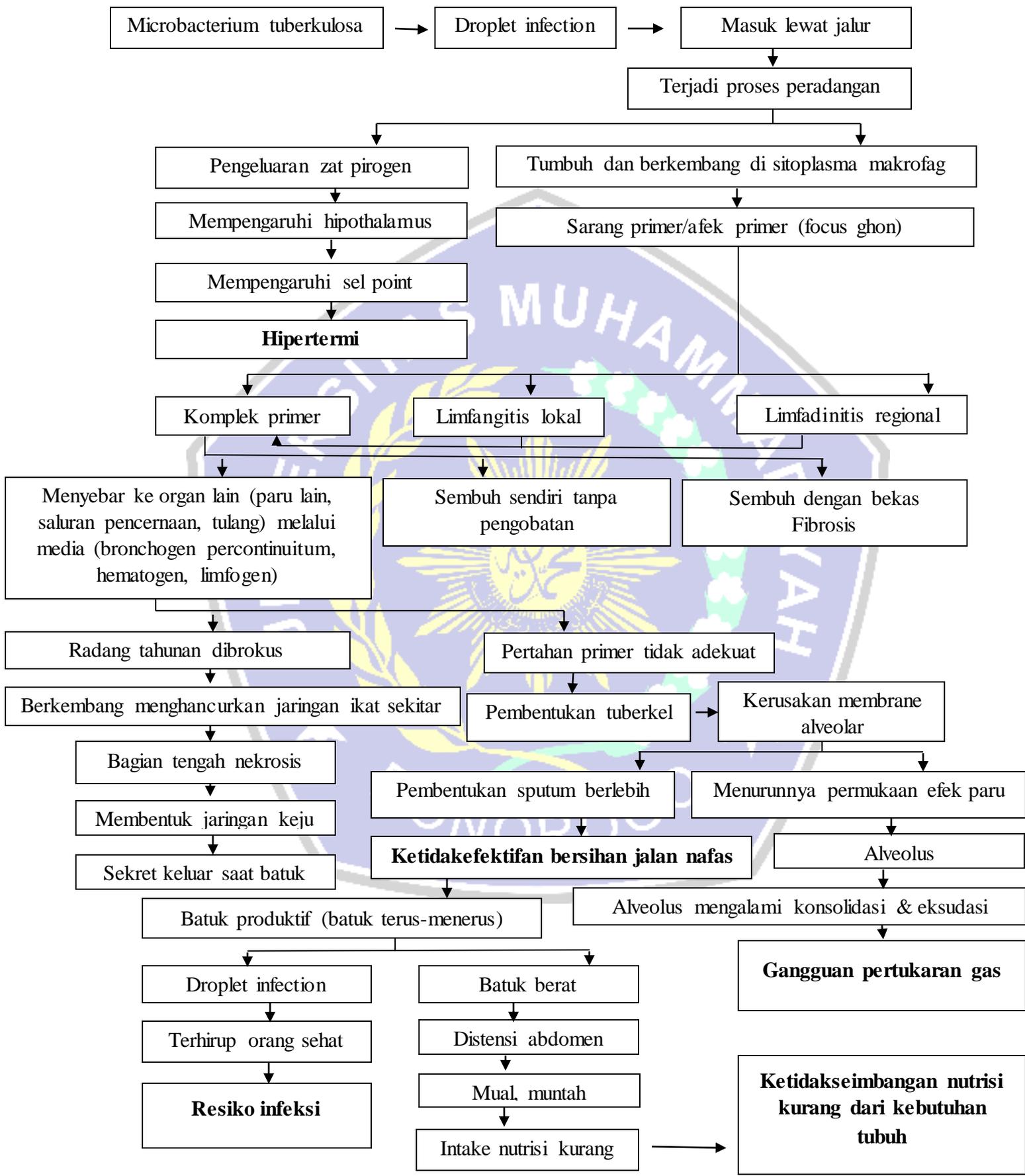
2.1.9 Pemeriksaan Penunjang

Menurut Somantri (2012) pemeriksaan penunjang TB paru antara lain sebagai berikut :

- a) Kultur sputum : menunjukkan hasil positif *Mycobacterium tuberculosis* pada stadium aktif.
- b) *Ziehl Neelsen (Acid-fast Stain applied to smear of body fluid)* : positif untuk bakteri tahan asam (BTA).
- c) *Skin test (PPD, Mantoux, Tine, Vollmer Patch)* : reaksi positif (area indurasi 10 mm atau lebih, timbul 48-72 jam setelah injeksi antigen intradermal) mengindikasikan infeksi lama dan adanya antibody tetapi tidak mengindikasikan penyakit sedang aktif.
- d) Foto rongén dada (*chest x-ray*) : dapat memperlihatkan infiltrasi kecil pada lesi awal di bagian paru-paru bagian atas, deposit kalsium pada lesi primer yang membaik atau cairan pada efusi. Perubahan mengindikasikan TB yang lebih berat, dapat mencakup area berlubang dan fibrosa.

- e) Histologi atau kultur jaringan (termasuk kubah lambung, urine dan CSF, serta biopsy kulit) : menunjukkan hasil positif untuk *Mycobacterium tuberculosis*.
- f) *Needle biopsy of lung tissue* : positif untuk granuloma TB, adanya sel-sel besar yang mengindikasikan nekrosis.
- g) Elektrolit : mungkin abnormal bergantung pada lokasi dan beratnya infeksi, misalnya hyponatremia mengakibatkan retensi air, mungkin ditemukan pada TB paru kronik lanjut.
- h) ABGs : mungkin abnormal, bergantung pada lokasi, berat dan sisa kerusakan paru.
- i) Bronkografi : merupakan pemeriksaan khusus untuk melihat kerusakan bronkus atau kerusakan paru karena TB.
- j) Pemeriksaan darah : leukositosis, laju endap darah (LED) meningkat.
- k) Tes fungsi paru : VC menurun, *dead space* meningkat, TLC menurun, dan saturasi oksigen menurun yang merupakan gejala sekunder dari fibrosis infiltrasi paru dan penyakit pleura.

2.1.10 Pathway menurut NANDA, 2015



Gambar 2.1 Pathway Pasien Dewasa Penderita Penyakit TB Paru Dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas

2.2 Konsep Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas

2.2.1 Pengertian

Ketidakefektifan bersihan jalan nafas adalah suatu keadaan ketika individu mengalami suatu ancaman nyata atau potensial pada status pernafasan karena ketidakmampuannya untuk batuk secara efektif. Diagnosis ini ditegakkan jika terdapat tanda mayor berupa ketidakmampuan untuk batuk atau kurangnya batuk, atau ketidakmampuan untuk mengeluarkan secret dari jalan nafas. Tanda minor yang mungkin ditemukan untuk menegakkan diagnosis ini adalah bunyi nafas abnormal, stridor, dan perubahan frekuensi, irama, dan kedalaman nafas (Tamsuri, 2010).

Ketidakefektifan bersihan jalan nafas adalah ketidakmampuan membersihkan secret atau obstruksi dari saluran nafas untuk mempertahankan bersihan jalan nafas (NANDA, 2015).

2.2.2 Batasan Karakteristik berdasarkan NANDA NIC NOC, 2015

1. Tidak ada batuk
2. Suara nafas tambahan
3. Perubahan frekuensi nafas
4. Perubahan irama nafas
5. Sianosis
6. Kesulitan berbicara atau mengeluarkan suara
7. Penurunan bunyi nafas
8. Dipsneu
9. Sputum dalam jumlah yang berlebihan

10. Batuk yang tidak efektif
11. Orthopneu
12. Gelisah
13. Mata terbuka lebar

2.2.3 Faktor yang Berhubungan berdasarkan NANDA NIC NOC, 2015

Lingkungan: Perokok pasif, Mengisap asap, Merokok

Obstruksi jalan nafas: Spasme jalan nafas, Mukus dalam jumlah berlebihan, Eksudat dalam jalan alveli, Materi asing dalam jalan nafas, Adanya jalan nafas buatan, Sekresi bertahan/sisa sekresi
Sekresi dalam bronki

Fisiologis: Jalan nafas alergi, Asma, Penyakit paru obstruksi kronik
Hiperplasi dinding bronkial, Infeksi, Disfungsi neuromuskuler.

2.2.4 Prosedur Keperawatan

- a. Mengkaji fungsi pernafasan yang berguna untuk menunjukkan atelaktasis. Ronkhi/mengi menunjukkan akumulasi secret yang dapat menimbulkan penggunaan otot aksesori pernafasan dan peningkatan kerja pernafasan.
- b. Melakukan batuk efektif untuk mengeluarkan secret. Sputum berdarah diakibatkan kerusakan kavitas paru atau luka bronchial.
- c. Memberikan pasien *Semi fowler* yang dapat membantu memaksimalkan ekspansi paru dan menurunkan upaya pernafasan. Ventilasi maksimal membuka area atelaktasis dan

meningkatkan gerakan secret ke jalan nafas besar untuk dikeluarkan.

- d. Membersihkan secret dari mulut dan trachea yang berguna untuk mencegah aspirasi.
- e. Mempertahankan masukan cairan sedikitnya 2500 ml/hari kecuali kontraindikasi.
- f. Berkolaborasi pemberian obat sesuai dengan prosedur OAT.
- g. Menurunkan kekentalan dan perlengketan secret paru untuk memudahkan pembersihan dengan agen mukolitik (Muttaqin, 2012).

2.3 Konsep Asuhan Keperawatan pada Pasien Dewasa Penderita Penyakit TB Paru

Asuhan keperawatan adalah segala bentuk tindakan atau kegiatan pada praktek keperawatan yang diberikan kepada klien yang sesuai dengan standar operasional prosedur (SOP) (Carpenito, 2010). Asuhan keperawatan meliputi :

2.3.1 Pengkajian

Pengkajian keperawatan merupakan proses keperawatan yang meliputi usaha untuk mengetahui permasalahan klien yaitu pengumpulan data tentang status kesehatan klien secara sistematis, akurat, menyeluruh, singkat, dan berkesinambungan yang dilakukan perawat. Komponen dari pengkajian keperawatan meliputi anamnesa, pemeriksaan kesehatan, pengkajian (Muttaqin, 2010 dalam Wibowo 2016).

Pengkajian yang dilakukan pada pasien Penyakit TB paru dengan masalah keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas :

1 Biodata Pasien

a) Usia

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Dotulong, Sapulete & Kandou (2015) ditemukan kasus terbanyak yang menderita TB paru adalah sekelompok antara usia 15 tahun sampai 64 tahun.

b) Jenis Kelamin

Jenis kelamin laki-laki lebih banyak terkena penyakit TB paru dari pada perempuan, karena dipengaruhi dari beberapa factor. Seperti gaya hidup merokok (Dotulong, Sapulete, & Kandou, 2015).

c) Pendidikan dan Pekerjaan

Bahwa pendidikan dan pekerjaan berpengaruh kepada kesehatan. Apabila tingkat pengetahuannya luas, maka dalam melakukan pekerjaannya akan berhati-hati. Biar tidak menimbulkan penyakit.

2 Riwayat Kesehatan

a) Keluhan Utama

Keluhan Respiratoris menurut Muttaqin (2012), meliputi :

- 1 Batuk : keluhan batuk, timbul paling awal dan merupakan gangguan yang paling sering dikeluhkan.

- 2 Batuk darah : keluhan batuk darah pada klien dengan TB paru selalu menjadi alasan utama klien untuk meminta pertolongan.
- 3 Sesak nafas : keluhan ini ditemukan bila kerusakan parenkim paru sudah luas atau karena ada hal-hal yang menyertai seperti efusi pleura, pneumotoraks, anemia, dan lain-lain.
- 4 Nyeri dada : nyeri dada pada klien TB paru termasuk nyeri pleuritic ringan. Gejala ini timbul apabila system persyarafan di pleura terkena TB.

Keluhan Sistemik menurut Muttaqin (2012), antara lain :

- 1 Demam

Keluhan yang sering dijumpai dan biasanya timbul pada sore hari atau malam hari mirip dengan demam influenza, hilang timbul, dan semakin lama semakin panjang serangannya, sedangkan masa bebas serangan semakin pendek.

- 2 Keluhan sistemis lain

Keluhan yang biasa timbul ialah keringat malam, anoreksia, penurunan berat badan, dan malaise. timbulnya keluhan biasanya bersifat gradual muncul dalam beberapa minggu atau bulan. Akan tetapi penampilan akut dengan

batuk, panas, dan sesak nafas walaupun jarang dapat juga timbul menyerupai gejala pneumonia.

b) Riwayat Penyakit Sekarang

Klien TB paru biasanya sering mengalami batuk dan sesak nafas. Batuk timbul pada awal dan merupakan gangguan yang paling sering dikeluarkan oleh klien. Mula-mula nonproduktif setelah itu berdahak sampai bercampur darah, apabila sudah terjadi kerusakan jaringan (Muttaqin, 2012).

c) Riwayat Kesehatan Dahulu

Mengkaji apakah sebelumnya klien pernah terkena penyakit TB paru, keluhan batuk yang lama, tuberculosis dari organ lain, pembesaran getah bening, dan penyakit yang dapat memperberat penyakit TB paru seperti Diabetes mellitus (Muttaqin, 2012).

Menanyakan tentang obat-obatan yang pernah dikonsumsi, dan mencatat efek samping dari penggunaan obat pada masa lalu serta penurunan berat badan. Penurunan BB dan TB berhubungan erat dengan proses penyembuhan penyakit TB paru serta adanya mual dan anoreksia yang disebabkan oleh OAT (Muttaqin, 2012).

d) Riwayat Kesehatan Keluarga

Menanyakan pada klien apakah anggota keluarganya ada yang terkena TB paru.

e) Pola Kesehatan Sehari-hari

1 Pola Nutrisi

Sebelum sakit : Klien tidak ada masalah dalam nafsu makan, sehingga berat badanya ideal.

Saat sakit : Klien penyakit TB paru mengalami nafsu makan menurun, sehingga menyebabkan penurunan berat badan. Ditandai dengan turgor kulit yang buruk, kering/bersisik, kehilangan otot/lemak subkutan (Doenges, Moorhouse, & Geissler, 2012).

2 Pola Eliminasi

Sebelum sakit : Pasien tidak mengalami gangguan pada eliminasi baik BAK maupun BAB.

Saat sakit : Pada penderita TB paru tidak ditemukan adanya gangguan eliminasi, BAK dan BAB pasien seperti biasanya.

3 Pola Istirahat

Sebelum sakit : Klien bisa istirahat dengan nyaman tidak ada gangguan.

Saat sakit : Klien mengalami kesulitan tidur pada malam hari karena adanya sesak nafas. Ditandai sering menguap dan lemas (Doenges, Moorhouse, & Geissler, 2012).

4 Personal Hygiene

Sebelum sakit : Klien bisa melakukan personal hygiene dengan sendiri (mandiri).

Saat sakit : Klien tidak bisa melakukan personal hygiene secara mandiri karena sesak nafas. Sehingga terjadi penurunan personal gygienya secara mandiri (Muttaqin, 2012).

5 Pola Aktivitas

Sebelum sakit : Klien dalam keadaan sehat, sehingga bisa beraktivitas seperti biasanya.

Saat sakit : Klien TB paru mengalami kelelahan yang disebabkan karena kekurangan suplai oksigen. Maka saat mau melakukan aktivitas memerlukan bantuan orang lain (Price dan Wilson, 2014).

2.3.2 Pemeriksaan Fisik

1 Pemeriksaan Umum

Keadaan umum pada klien TB paru dapat dilakukan dengan menilai keadaan fisik bagian tubuh. Hasil pemeriksaan tanda-tanda vital pada klien penderita TB paru didapatkan peningkatan frekuensi napas, denyut nadi biasanya meningkat seiring dengan peningkatan suhu tubuh (PDPI, 2011).

2 Pemeriksaan Fisik *Head To Toe*

a. Kepala

I : kepala bersih, rambut hitam/putih bersih, rambut panjang/pendek, kepala simetris, tidak ada lesi.

P : tidak ada benjolan pada kepala, tidak ada nyeri tekan pada kepala.

b. Muka

I : tidak ada lesi, tidak ada odema, tampak pucat, simetris.

P : tidak ada pembesaran abnormal, tidak ada nyeri tekan

c. Mata

I : konjungtiva pucat (karena anemia), konjungtiva sianosis (karena hipoksemia) (Andarmoyo, Sulistyoy. 2012).

P : Tidak ada pembesaran abnormal, tidak ada nyeri tekan.

d. Hidung

I : adanya pernafasan cuping hidung (megap-megap, dyspnea), (Andarmoyo, Sulistyoy. 2012).

P : Tidak ada pembesaran abnormal, tidak ada nyeri tekan.

e. Mulut dan Bibir

I : Membrane mukosa sianosis (karena penurunan oksigen), bernapas dengan dengan mengerutkan mulut (dikaitkan dengan penyakit paru kronik), tidak ada stomatitis (Andarmoyo, Sulistyono. 2012).

P : Tidak ada pembesaran abnormal, tidak ada nyeri tekan.

f. Telinga

I : Simetris, tidak ada serumen, tidak ada alat bantu pendengaran.

P : tidak ada pembesaran abnormal, tidak ada nyeri tekan.

g. Leher

I : Tidak ada lesi, warna kulit sawo matang, warna kulit merata.

P : Tidak ada pembesaran vena jugularis dan tidak ada pembesaran kelenjar tyroid, tidak ada nyeri tekan.

h. Thorax

Menurut (Morton, dkk. 2011) pemeriksaan pada thorax adalah :

1. Paru-Paru

Inspeksi

- a. abnormalitas dinding dada yang biasa terjadi, menggambarkan *hiperinflasi pulmonal* terlihat pada TB paru, termasuk tulang iga relative horizontal, dada “bentuk barrel”, hemidiafragma mendatar.
- b. Hemidiafragma mendatar, yang dapat berkaitan dengan tarikan ke dalam paradoksikal selang iga bawah pada saat inspirasi.
- c. Frekuensi pernapasan istirahat, yang sering meningkat sampai lebih 20 kali per menit, dan pernapasan mungkin dangkal.
- d. Pernapasan pursed-lip, yang dapat berfungsi untuk memperlambat aliran ekspirasi dan memungkinkan pengosongan paru lebih efisien.
- e. Aktivitas otot istirahat, yang dapat menjadi indikasi gawat napas. Ketika berbaring terlentang pasien TB paru sering menggunakan otot skalenus dan otot sternokleidomastoideus.

Palpasi

- a. Taktil fremitus melemah
- b. Ekspansi dada meningkat

c. Pelebaran sela iga

Perkusi

- a. Hipersonor
- b. Pergerakan diafragma yang mendatar dan menurun

Auskultasi

a. Ronchi

Bunyi dengan nada rendah, sangat kasar terdengar baik inspirasi maupun ekspirasi akibat terkumpulnya secret dalam trachea atau bronchus sering ditemui pada pasien odema paru, bronchitis.

b. Wheezing

Bunyi musical terdengar “ngii...” yang bisa ditemukan pada fase inspirasi maupun ekspirasi akibat udara terjebak pada celah yang sempit seperti odema pada bronchus.

2. Jantung

I : ictus cordis tidak terlihat

P : ictus cordis teraba di ICS V 1 jari medial linea midclavikularis sinistra

P : terdengar bunyi pekak

A : Bunyi jantung I dan II reguler

i. Abdomen

I : Tidak ada lesi, warna kulit merata.

A : Terdengar bising usus 12x/menit.

P : Tidak ada pembesaran abnormal, tidak ada nyeri tekan.

P : tympani

j. Genetalia

I : Tidak ada lesi, rambut pubis merata, tidak ada jaringan parut.

P : Tidak ada nyeri tekan, tidak ada pembesaran abnormal.

k. Kulit

I : Sianosis perifer karena menurunnya aliran darah perifer, penurunan turgor kulit karena dehidrasi (Andarmoyo, Sulistyono. 2012).

2.3.3 Pemeriksaan Penunjang

Menurut Somantri (2012) pemeriksaan penunjang TB paru antara lain sebagai berikut :

- a) Kultur sputum : menunjukkan hasil positif *Mycobacterium tuberculosis* pada stadium aktif.
- b) *Ziehl Neelsen (Acid-fast Stain applied to smear of body fluid)* : positif untuk bakteri tahan asam (BTA).
- c) *Skin test (PPD, Mantoux, Tine, Vollmer Patch)* : reaksi positif (area indurasi 10 mm atau lebih, timbul 48-72 jam setelah injeksi antigen intradermal) mengindikasikan infeksi lama dan adanya antibody tetapi tidak mengindikasikan penyakit sedang aktif.
- d) Foto rongen dada (*chest x-ray*) : dapat memperlihatkan infiltrasi kecil pada lesi awal di bagian paru-paru bagian atas, deposit kalsium pada lesi primer yang membaik atau cairan pada efusi. Perubahan

mengindikasikan TB yang lebih berat, dapat mencakup area berlubang dan fibrosa.

- e) Histologi atau kultur jaringan (termasuk kubah lambung, urine dan CSF, serta biopsy kulit) : menunjukkan hasil positif untuk *Mycobacterium tuberculosis*.
- f) *Needle biopsy of lung tissue* : positif untuk granuloma TB, adanya sel-sel besar yang mengindikasikan nekrosis.
- g) Elektrolit : mungkin abnormal bergantung pada lokasi dan beratnya infeksi, misalnya hyponatremia mengakibatkan retensi air, mungkin ditemukan pada TB paru kronik lanjut.
- h) ABGs : mungkin abnormal, bergantung pada lokasi, berat dan sisa kerusakan paru.
- i) Bronkografi : merupakan pemeriksaan khusus untuk melihat kerusakan bronkus atau kerusakan paru karena TB.
- j) Pemeriksaan darah : leukositosis, laju endap darah (LED) meningkat.
- k) Tes fungsi paru : VC menurun, *dead space* meningkat, TLC menurun, dan saturasi oksigen menurun yang merupakan gejala sekunder dari fibrosis infiltrasi paru dan penyakit pleura.

2.3.4 Penatalaksanaan

2.3.4.1 Penatalaksanaan Farmakologi (Puspasari, 2019) :

1. Obat lini pertama : isoniazid atau INH (Nydrazid), rifampisin (Rifadin), pirazinamida, dan etambutol (Myambutol) setiap hari selama 8 minggu dan berlanjut hingga 4 sampai 7 bulan.

2. Obat lini kedua : capreomycin (Capastat), etionamida (Trecator), sodium para-aminosalicylate, dan sikloserin (Seromisin).

3. Vitamin B (Piridoksin) biasanya diberikan dengan INH.

2.3.4.2 Menurut (Morton,dkk, 2012) Penatalaksanaan Non Farmakologis adalah:

- a. Fisioterapi dada
- b. Posisi Semi Fowler
- c. Batuk efektif
- d. Aktivitas Olahraga
- e. Konseling Nutrisi

2.3.5 Analisis Data

Menurut (Setiadi, 2012) analisis data diperoleh dari :

1. Data Subyektif

Pengumpulan data yang diperoleh dari deskripsi verbal pasien mengenai masalah kesehatannya seperti riwayat keperawatan, persepsi pasien, perasaan dan ide tentang status kesehatannya. Sumber data lain dapat diperoleh dari keluarga, konsultan dan tenaga kesehatan lainnya.

2. Data objektif

Pengumpulan data melalui pengamatan visual dengan menggunakan panca indra. Mencatat hasil observasi secara khusus tentang apa yang dilihat, dirasa, didengar.

2.3.6 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah penilaian klinis mengenai pengalaman/respon individu, keluarga, atau komunitas terhadap masalah kesehatan

yang actual atau potensial. Diagnosa keperawatan memberi penilaian intervensi keperawatan untuk mencapai hasil akhir sehingga perawat menjadi akuntabel (NANDA, 2012). Masalah keperawatan yang utama pada pasien TB paru adalah Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas.

2.3.7 Intervensi Keperawatan

Tabel 2.2: Intervensi Asuhan Keperawatan pada Pasien TB Paru dengan masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas

No	SDKI	SLKI	SIKI
1	<p>Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif</p> <p>Definisi: Ketidakmampuan membersihkan secret atau obstruksi jalan nafas untuk mempertahankan jalan nafas tetap.</p> <p>Penyebab: Fisiologis a. Spasme jalan nafas b. Hiperseksresi jalan nafas c. Disfungsi Neuromuskuler d. Benda Asing dalam jalan nafas e. Adanya jalan nafas buatan f. Seksresi yang tertahan g. Hiperplasia dinding jalan nafas h. Proses infeksi i. Respon alergi j. Efek farmakologis Situasional a. Merokok aktif</p>	<p>Luaran Utama: 1. Bersihan Jalan Nafas</p> <p>Luaran Tambahan: 1. Kontrol Gejala 2. Pertukaran Gas 3. Respons Alergi Lokal 4. Respons Alergi Sistemik 5. Respons Ventilasi Mekanik 6. Tingkat Infeksi</p>	<p>1 Latihan Batuk Efektif</p> <p>a. Observasi 1) Identifikasi kemampuan batuk 2) Monitor adanya retensi sputum 3) Monitor tanda dan gejala infeksi saluran nafas 4) Monitor input dan output cairan</p> <p>b. Terapeutik 1) Atur posisi semi fowler atau fowler 2) Pasang pernak dan bengkok di pangkuan pasien 3) Buang secret pada tempat sputum</p> <p>c. Edukasi 1) Jelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif 2) Anjurkan tarik nafas dalam melalui hidung selama 4 detik, kemudian keluarkan dari mulut dengan bibir mecucu</p>

b. Merokok pasif	(dibulatkan)
c. Terpajan polutan	selama 8 detik
Gejala & Tanda Mayor:	
Subjektif: Tidak tersedia.	3) Anjurkan mengulangi Tarik nafas dalam hingga 3 kali
Objektif:	4) Anjurkan batuk dengan kuat langsung setelah Tarik nafas dalam yang ke-3
a. Batuk tidak efektif	
b. Tidak mampu batuk	d. Kolaborasi
c. Sputum berlebih	1) Kolaborasi pemberian mukolitik atau ekspektoran, jika perlu
d. Mengi, wheezing dan/atau ronkhi kering	2) Manajemen Jalan Nafas
e. Meconium di jalan nafas (pada neonatus).	a. Observasi
Gejala & Tanda Minor:	1) Monitor pola nafas (frekuensi, kedalaman, usaha nafas)
Subjektif:	2) Monitor bunyi nafas tambahan (mis. Gurgling, mengi, weezing, ronkhi kering)
a. Dyspnea	3) Monitor sputum (jumlah, warna, aroma)
b. Sulit bicara	b. Terapeutik
c. Orthopnea	1) Pertahankan kepatenan jalan nafas dengan head-tilt dan chin-lift (jaw-thrust jika curiga trauma cervical)
Objektif:	2) Posisikan semi fowler atau fowler
a. Gelisah	3) Berikan minum hangat
b. Sianosis	4) Lakukan fisioterapi dada, jika perlu
c. Bunyi nafas menurun	5) Lakukan penghisapan
d. Frekuensi nafas berubah	
e. Pola nafas berubah	
Kondisi Klinis Terkait:	
a. Gullian Bare Syndrome	
b. Sclerosis Multipel	
c. Myasthenia Gravis	
d. Prosedur Diagnostik	
e. Depresi Sistem saraf pusat	
f. Cedera kepala	
g. Stroke	
h. Kuadriplegia	
i. Sindrom aspirasi meconium	
j. Infeksi saluran nafas.	

-
- 
- lendir kurang dari 15 detik
- 6) Lakukan hiperoksigenasi sebelum
 - 7) Penghisapan endotrakeal
 - 8) Keluarkan sumbatan benda padat dengan forsep McGill
 - 9) Berikan oksigen, jika perlu
- c. Edukasi
- 1) Anjurkan asupan cairan 2000ml/hari, jika tidak kontraindikasi
 - 2) Ajarkan teknik batuk efektif
- d. Kolaborasi
- 1) Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu
- 3 Pemantauan Respirasi
- a. Observasi
- 1) Monitor frekuensi, irama, kedalaman, dan upaya nafas
 - 2) Monitor pola nafas
 - 3) Monitor kemampuan batuk efektif
 - 4) Monitor adanya produksi sputum
 - 5) Monitor adanya sumbatan jalan nafas
 - 6) Palpasi kesimetrisan ekspansi paru
-

-
- 7) Auskultasi bunyi nafas
 - 8) Monitor saturasi oksigen
 - 9) Monitor nilai AGD
 - 10) Monitor hasil x-ray toraks
- b. Terapeutik
- 1) Atur interval waktu pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien
 - 2) Dokumentasikan hasil pemantauan
- c. Edukasi
- 1) Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan
 - 2) Informasikan hasil pemantauan, jika perlu

Sumber : Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2016), Tim Pokja SLKI DPP PPNI (2018), Tim Pokja SIKI DPP PPNI (2018)

2.3.8 Keefektifan Tindakan Keperawatan

Hasil beberapa penelitian terdahulu yang dapat menjadi keefektifan tindakan keperawatan yang diangkat oleh peneliti yakni Batuk Efektif adalah sebagai berikut :

a. Jurnal 1

- 1) Jurnal : Jurnal Harapan Bangsa Vol. 1 No.2 Desember 2013, Hal 224-229.
- 2) Judul : Pengaruh Latihan Batuk Efektif Terhadap Frekuensi Pernafasan Pasien TB Paru Di Instalasi Rawat Inap Penyakit Dalam Rumah Sakit Pelabuhan Palembang Tahun 2013

3) Nama Penulis : Sasono Mardiono

4) Kata Kunci : Latihan Batuk Efektif, Frekuensi pernafasan Paru

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan batuk efektif terhadap frekuensi pernafasan pasien TB Paru di instalasi rawat inap penyakit dalam rumah sakit pelabuhan Palembang tahun 2013. Diharapkan dalam waktu 1x24 jam dapat teratasi. Penelitian ini menggunakan desain Quasi Experiment sebagai eksperimen semu, dengan pendekatan *One group Pretest-Posttest design*. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien TB Paru yang dirawat selama bulan mei 2013, perkiraan jumlah populasi perbulan ditentukan berdasarkan kunjungan pertahun 2013 yaitu rata-rata 58 orang. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 32 responden. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *Konstitutive sampling*.

Hasil penelitian diperoleh data rata-rata frekuensi pernafasan sebelum melakukan batuk efektif yaitu 23,37kali per menit dengan standar deviasi 6,45, nilai minimum 8 dan maksimum 31, rata-rata frekuensi pernafasan sesudah melakukan batuk efektif yaitu 19,81kali per menit dengan standar deviasi 4,17, nilai minimum 10 dan maksimum 25, ada perbedaan yang signifikan antara frekuensi pernafasan sebelum dan sesudah tindakan latihan batuk efektif ($p \text{ value} = 0,000$).Hendaknya penelitian ini dapat dijadikan masukan bagi RS Pelabuhan Palembang dan dapat diterapkan oleh perawat yaitu latihan batuk efektif pada pasien TB paru.

b. Jurnal 2

1) Jurnal : CHMK NURSING SCIENTIFIC JOURNAL
VOLUME 4 NOMOR 2, APRIL 2020, HAL 220-227

2) Judul : Pengaruh Batuk Efektif Terhadap Pengeluaran Sputum Pada Pasien TB Di Wilayah Kerja Puskesmas Tes Kabupaten Lebong

3) Nama penulis : Devi Listiana, Buyung Keraman, Andri Yanto

4) Kata kunci : Teknik Batuk Efektif, Pengeluaran Sputum, Tuberkulosis

Penelitian ini bertujuan untuk menilai pengaruh batuk efektif terhadap pengeluaran sputum pada pasien TBC di wilayah kerja Puskesmas Tes Kabupaten Lebong. Pengumpulan datanya melalui data primer (wawancara) dan data sekunder (buku rekam medis). Pada orang usia 18-68 tahun, jenis kelamin 7 perempuan 13 laki-laki, dan 8 orang tidak memiliki riwayat merokok 6 orang pernah merokok serta 6 orang merokok sampai sekarang. Penelitian ini menggunakan desain Pra-Eksperimental menggunakan The One Group Pretest-Posttest Design. Melakukan observasi secara langsung terhadap perilaku pasien, selama pengambilan data. Observasi dilakukan sebelum (pretest) dan sesudah (post test) aktivitas pasien. Lembar observasi berisi tentang reaksi pasien sebelum dan setelah dilakukan teknik batuk efektif. Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Perawatan Tes Kecamatan Lebong Selatan Kabupaten Lebong Provinsi Bengkulu. Penelitian dilakukan pada bulan Juli 2019 - Agustus 2019. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh

pasien yang menderita penyakit TBC di Puskesmas Perawatan Tes Kabupaten Lebong. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik total sampling, berjumlah 20 orang. Analisis Data dalam penelitian ini menggunakan Analisis Univariat dan Analisis Bivariat. Teknik analisis yang digunakan yaitu uji Wilcoxon Signed Rank Test.

Hasil penelitian didapatkan: (1) 11 orang (55%) jumlah (ml) pengeluaran sputum sebelum teknik batuk efektif baik, dan 9 orang (45%) jumlah (ml) pengeluaran sputum tidak baik;(2) 20 orang (100%) jumlah (ml) pengeluaran sputum sesudah teknik batuk efektif baik dengan hasil sputum >3 ml; (3) Ada pengaruh batuk efektif terhadap pengeluaran sputum pada pasien TBC paru. Hasil Uji Wilcoxon Signed Ranks Test didapat nilai $Z = -3,669$ dengan $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$, berarti ada pengaruh batuk efektif terhadap pengeluaran sputum pada pasien TBC di wilayah kerja Puskesmas Tes Kabupaten Lebong. Diharapkan seluruh pasien yang menderita penyakit TBC paru dapat melakukan teknik batuk efektif yang baik untuk pengeluaran sputum

c. Jurnal 3

- 1) Jurnal : *Dinamika Kesehatan*, Vol 9 No. 2 Desember 2018, Hal 240-251
- 2) Judul : Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam dan Batuk Efektif Terhadap Bersihan Jalan Nafas pada klien dengan TB Paru di Ruang Al-Hakim RSUD Ratu Zalecha Martapura Tahun 2018
- 3) Nama Penulis : Asni Hasaini

4) Kata Kunci : Bersihan Jalan Nafas, Teknik relaksasi nafas dalam dan batuk efektif, TB Paru

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh teknik relaksasi napas dalam dan batuk efektif terhadap bersihan jalan napas pada klien TB Paru. Penelitian ini menggunakan metode Quasi Eksperimen, dengan rancangan One Group Pretest-posttest design dimana pendekatan ini adalah mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan suatu objek. Populasi dalam penelitian ini adalah klien yang terdiagnosa TB Paru di Ruang Al-Hakim RSUD Ratu Zalecha Martapura sebanyak 73 responden, sampel dalam penelitian ini berjumlah 15 orang responden . teknik pengumpulan sampel menggunakan *purposive sampling*. Instrument lembar ceklist, intervensi dilakukan selama 2 hari dan analisa bivariat menggunakan uji McNemar.

Hasil penelitian Bersihan jalan nafas sebelum diberikan teknik relaksasi nafas dalam dan batuk efektif mayoritas mengalami bersihan jalan nafas sebesar 93,34%. Karena disebabkan rendahnya tingkat pengetahuan tentang teknik nafas dalam dan batuk efektif. Sedangkan Bersihan jalan nafas sesudah diberikan teknik relaksasi nafas dalam dan batuk efektif mayoritas mengalami jalan nafas efektif sebesar 73,34%. Dan yang tidak berhasil disebabkan karena factor usia. Hasil analisa sebelum dan sesudah pemberian teknik relaksasi nafas dalam dan batuk efektif didapatkan $p=0,006$ ($p < 0,05$), maka H_0 ditolak yang artinya ada pengaruh (signifikan) antara pemberian teknik nafas dalam dan bauk efektif terhadap

bersihan jalan nafas pada klien TB Paru di Ruang Al-Hakim RSUD Ratu Zalecha Martapura tahun 2018.

2.3.9 Implementasi Keperawatan

Implementasi adalah pelaksanaan dari rencana intervensi untuk mencapai tujuan yang spesifik. Tahap implementasi dimulai setelah rencana intervensi disusun dan ditujukan pada *nursing orders* untuk membantu klien mencapai tujuan yang diharapkan. Oleh karena itu rencana intervensi yang spesifik dilaksanakan untuk memodifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi masalah kesehatan klien. Tujuan dari implementasi adalah membantu klien dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan yang mencakup peningkatan kesehatan, pencegahan penyakit, pemulihan kesehatan dan manifestasi koping (Nursalam, 2010).

SOP BATUK EFEKTIF

Batuk efektif, berfungsi mengeluarkan secret dan melatih otot-otot pernafasan agar dapat melakukan fungsi dan melatih klien agar terbiasa melakukan cara pernafasan dengan baik (Herdman, 2011).

Alat :

1. Celemek/perlak
2. Bengkok/pot sputum
3. Handscoon
4. Tissue

Persiapan perawat dan pasien :

1. Memberitahu dan menjelaskan tujuan tindakan, cuci tangan
2. Menyiapkan posisi pasien dalam keadaan berbaring atau posisi semi fowler

Persiapan lingkungan :

1. Gunakan sketsel saat melakukan prosedur, jaga privasi
2. Ciptakan lingkungan yang tenang

Proses kerja

Prosedur tindakan batuk efektif menurut (Tamsuri, 2010) adalah :

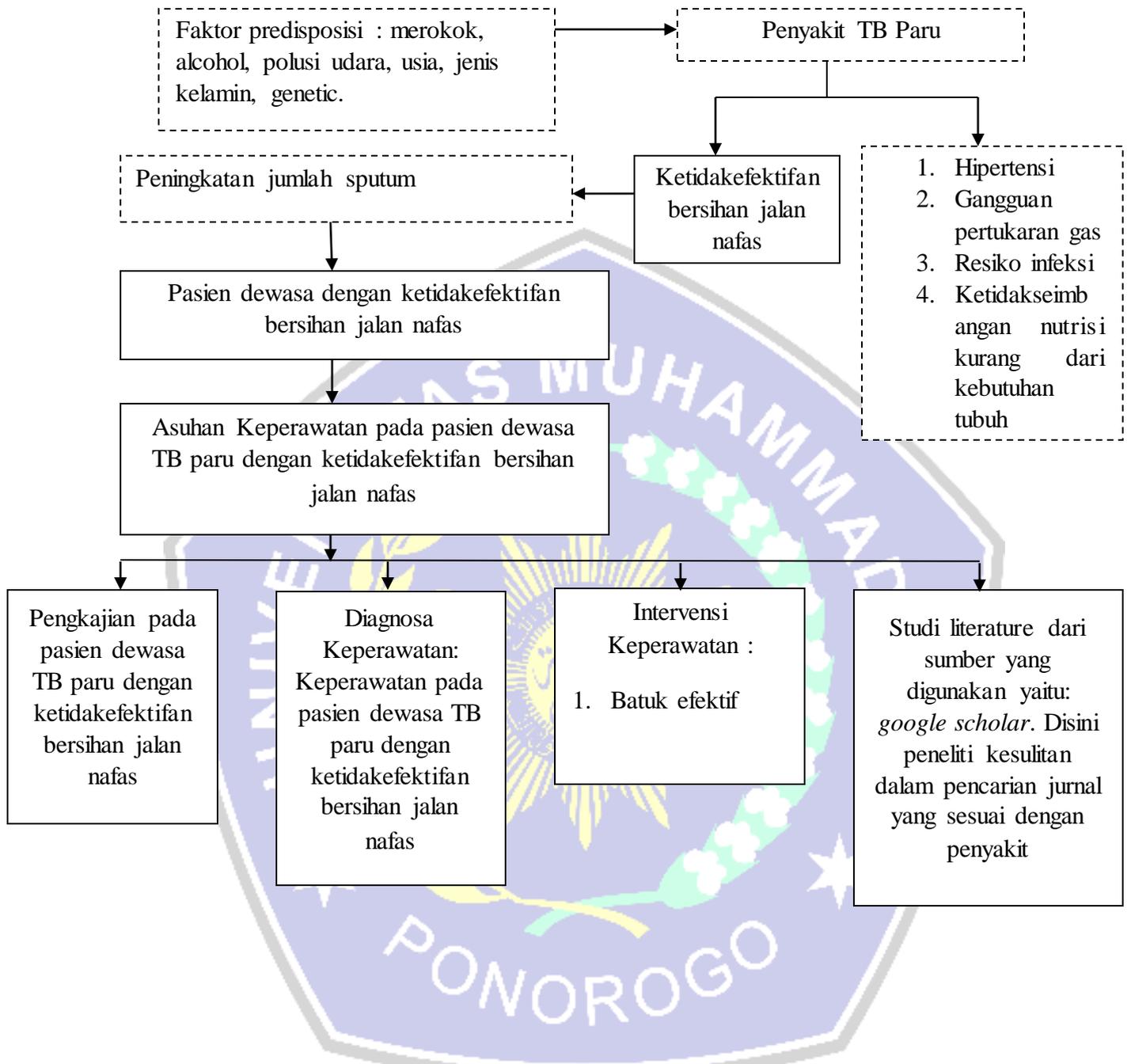
1. Beritahu pasien, meminta persetujuan pasien dan cuci tangan
2. Atur posisi pasien tegak atau duduk setengah membungkuk
3. Letakkan pengalas pada pasien, letakkan bengkok/pot sputum pada pangkuan dan anjurkan pasien memegang tissue
4. Ajarkan pasien untuk menarik napas secara perlahan, tahan 1-3 detik dan hembuskan dengan mulut. Lakukan prosedur ini beberapa kali
5. Anjurkan untuk menarik napas, 1-3 detik kemudian batukkan dengan kuat
6. Tarik napas kembali selama 1-2 kali dan ulangi prosedur di atas dua hingga enam kali
7. Instruksikan pasien untuk membuang sputum pada pot sputum atau bengkok
8. Tindakan batuk efektif dapat diulangi beberapa kali bila diperlukan

2.3.10 Evaluasi Keperawatan

Menurut (Tarwoto & Wartolah, 2015) evaluasi adalah proses keperawatan yang terakhir untuk menentukan tercapainya asuhan keperawatan. Evaluasi membandingkan antara intervensi dan hasil dari implementasi keperawatan. Evaluasinya yaitu jalan nafas efektif dan sesak nafas berkurang. Berdasarkan hasil yang didapatkan adanya penurunan *respiration rate*, dahak yang sebelumnya tidak dapat keluar setelah dilakukan batuk efektif dahak dapat keluar tidak menggunakan otot tambahan, suara nafas tidak ronchi. Hasil asuhan keperawatan dengan hasil penelitian sebelumnya membuktikan bahwa adanya kesesuaian terhadap hasil yang dicapai yaitu pola nafas efektif dan produksi sputum berkurang.



2.4 Hubungan Antar Konsep



Keterangan :

: Konsep utama yang ditelaah
 : Tidak ditelaah dengan baik
 — : Berhubungan
 —→ : Berpengaruh
 ←→ : Sebab akibat

2.2 Hubungan Antar Konsep Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dewasa Penderita Penyakit TB Paru Dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas.

2.5 Segi Keislaman

Allah Ta'ala menjelaskan dalam Al-Qur'an Surat Yunus Ayat 57 bahwa Allah menurunkan penyakit dada bagi hambanya dan juga memberikan penyembuh baginya. Berikut ayat yang menjelaskan :

يَا أَيُّهَا النَّاسُ قَدْ جَاءَكُمْ مَوْعِظَةٌ مِّن رَّبِّكُمْ وَشِفَاءٌ لِّمَا فِي الصُّدُورِ وَهُدًى وَرَحْمَةٌ لِّلْمُؤْمِنِينَ

Arab-Latin: Yā ayyuhan-nāsu qad jā`atukum mau'izatun mir rabbikum wa syifā`ul limā fiṣ-ṣuduri wa hudaw wa raḥmatul lil-mu`minīn

Terjemah Arti: Hai manusia, sesungguhnya telah datang kepadamu pelajaran dari Tuhanmu dan penyembuh bagi penyakit-penyakit (yang berada) dalam dada dan petunjuk serta rahmat bagi orang-orang yang beriman.

Selanjutnya menurut beberapa ulama, penyakit tidak dapat menular dengan sendirinya. Namun Allah *ta'ala* jadikan penularan penyakit itu ada sebab-sebabnya, diantaranya adalah bercampurnya dan bergaulnya orang yang sakit dengan orang yang sehat sehingga orang yang sehat tertular. Dan ada sebab-sebab lain yang menyebabkan penularan penyakit (kontak fisik, udara, pandangan, dll). Sehingga boleh mengatakan, “si Fulan tertular penyakit dari si Alan”. Ini pendapat yang dikuatkan oleh Ibnu Shalah (lihat *Ulumul Hadits*, hal. 257).

Syaikh Ibnu Baz *rahimahullah* berkata:

والمعنى أن الذي أنزل الجرب في الأول هو الذي أنزله في الأخرى، ثم بين لهم ﷺ أن المخالطة تكون سبباً لنقل المرض من الصحيح إلى المريض، بإذن الله

“Makna hadits di atas, Dzat yang menjadikan penyakit pertama kali kepada si A adalah Dzat yang menjadikan penyakit pada si B (yaitu Allah). Dan Nabi *shallallahu'alaihi wa sallam* menjelaskan bahwa bercampur dengan orang yang sakit MERUPAKAN SEBAB adanya perpindahan penyakit dengan izin Allah”.

Rasulullah juga menganjurkan untuk isolasi bagi yang sedang sakit dengan yang sehat agar penyakit yang dialaminya tidak menular kepada yang lain. Hal ini sebagaimana hadis:

قَالَ النَّبِيُّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ لَا يُورِدَنَّ مُمْرِضٌ عَلَى مُصِحِّ

Artinya: "Janganlah yang sakit dicampurbaurkan dengan yang sehat." (HR Bukhari dan Muslim dari Abu Hurairah). Dengan demikian, penyebaran wabah penyakit menular dapat dicegah dan diminimalisasi.

