

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN TUBERCULOSIS PARU  
DENGAN MASALAH KEPERAWATAN BERSIHAN  
JALAN NAFAS TIDAK EFEKTIF DI RUANG  
DAHLIA II RSUD CIAMIS**

**KARYA TULIS ILMIAH**

Ditujukan sebagai salah satu syarat mendapatkan gelar Ahli Madya Keperawatan  
(A.Md.Kep) pada Program Studi DIII Keperawatan STIKes Bhakti Kencana  
Bandung

Oleh

**AGUNG APRILIAN S M**

**AKX.15.004**



**PROGRAM STUDI DIII KEPERAWATAN  
STIKES BHAKTI KENCANA BANDUNG**

**2018**

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN TUBERCULOSIS PARU  
DENGAN MASALAH KEPERAWATAN BERSIHAN  
JALAN NAFAS TIDAK EFEKTIF DI RUANG  
DAHLIA II RSUD CIAMIS**

**KARYA TULIS ILMIAH**

Ditujukan sebagai salah satu syarat mendapatkan gelar Ahli Madya Keperawatan  
(A.Md.Kep) pada Program Studi DIII Keperawatan STIKes Bhakti Kencana  
Bandung

Oleh

**AGUNG APRILIAN S M**

**AKX.15.004**



**PROGRAM STUDI DIII KEPERAWATAN  
STIKES BHAKTI KENCANA BANDUNG**

**2018**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**KARYA TULIS ILMIAH**

ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN TUBERCULOSIS PARU  
DENGAN MASALAH KEPERAWATAN BESIHAN  
JALAN NAFAS TIDAK EFEKTIF DI RUANG  
DAHLIA II RSUD CIAMIS

AGUNG APRILIAN S M

AKX.15.017

KARYA TULIS INI TELAH DISETUJUI

TANGGAL, 25 APRIL 2018

Oleh

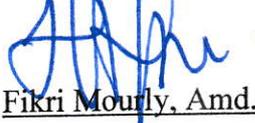
Pembimbing Ketua



Sri Sulami, S.Kep., MM

NIP. 10115176

Pembimbing Pendamping



Fikri Mourly, Amd. An

Mengetahui

Prodi DIII Keperawatan

Ketua,



Tuti Suprapti, S.Kp., M.Kep

NIP. 1011603

**LEMBAR PENGESAHAN**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN TUBERCULOSIS PARU  
DENGAN MASALAH KEPERAWATAN BESIHAN  
JALAN NAFAS TIDAK EFEKTIF DI RUANG  
DAHLIA II RSUD CIAMIS**

Oleh :

AGUNG APRILIAN S M

AKX.15.004

Telah Diuji

Pada tanggal, 30 April 2018

Tim Penguji

Ketua : Sri Sulami, S.Kep.,MM

Anggota :

1. Vina Viniawati, S.Kep, Ners.
2. H Kusnadi, Bsc.An
3. Fikri Mourly, Amd.An



Mengetahui,

STIKes Bhakti Kencana Bandung



Ketua,

Rd. Siti Jundiah, S.Kp., M.Kep  
NIP.101070641

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya,

Nama : Agung Aprilian S M

NPM : AKX.15.004

Program Studi : D-III Keperawatan Konsentrasi Anestesi dan Gawat Darurat Medik

Judul Karya Tulis : Asuhan Keperawatan Pada Klien Tuberculosis Paru Dengan Masalah Bersihan Janalan Nafas Tidak Efektif.

Menyatakan :

1. Tugas akhir saya ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar profesional Ahli Madya (Amd) di Program Studi DIII Keperawatan STIKes Bhakti Kencana Bandung maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Tugas akhir saya ini adalah karya tulis yang murni dan bukan hasil plagiat/jiplakan, serta asli dari ide dan gagasan saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari pembimbing.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan apabila kemudian hari terdapat penyimpangan yang tidak etis, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang saya peroleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Bandung, 30 April 2018

Yang Membuat Pernyataan



Agung Aprilian S M

## ABSTRAK

**Latar belakang :** Masalah penyakit menular sampai saat ini masih merupakan masalah kesehatan masyarakat dan menjadi penyebab kesakitan dan kematian utama, khususnya di kalangan masyarakat berpenghasilan rendah dan kelompok rentan. Kementerian Kesehatan (KemenKes) RI menyebutkan salah satu penyakit menular yang menjadi penyebab utama kesakitan di negara-negara berkembang adalah Tuberculosis Paru (TB Paru). Banyaknya klien yang dirawat di ruang Dahlia II RSUD Ciamis periode januari 2017 sampai desember 2017 berjumlah 153 orang dengan kasus TB Paru dan termasuk kedalam sepuluh penyakit terbanyak. Keluhan utama yang biasanya muncul pada kasus ini adalah sesak nafas karena sekret yang kental sehingga timbul diagnosa bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan sekret mukus kental. Cara penanganan non farmakologi pada keluhan ini adalah dengan batuk efektif. Selain mudah dilakukan, batuk efektif juga sangat efektif dilakukan pada klien dengan bersihan jalan nafas tidak efektif. **Metode :** Penelitian yang digunakan adalah metode studi kasus yang memakai teknik pengumpulan data dengan cara wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, dan studi dokumentasi. Studi kasus ini dilakukan pada 2 klien dengan diagnosa medik dan keperawatan yang sama yaitu bersihan jalan nafas tidak efektif. **Hasil :** Setelah dilakukan asuhan keperawatan dengan tindakan batuk efektif, mukus sekret pada klien 1 Nn.D dapat teratasi dengan batuk efektif sehingga sesak nafas hilang. Pada klien 2 Tn.D tidak teratasi, klien 2 Tn.D tidak bisa mengeluarkan sekret karena kurang tepat dalam melakukan batuk efektif yang diakibatkan oleh kondisi yang lemah dan sesak yang hebat. **Diskusi :** klien dengan masalah bersihan jalan nafas tidak efektif pada klien tuberculosis paru tidak selalu efektif diberikan tindakan batuk efektif karena kondisi klien merupakan faktor utama ketika melakukan batuk efektif.

**Kata Kunci :** Tuberculosis Paru, bersihan jalan nafas tidak efektif, batuk efektif, asuhan keperawatan.

**Daftar Pustaka :** terdiri dari 7 buku (2009-2016), 2 jurnal (2011), 5 website (2014-2016)

## ABSTRAK

**Background:** The problem of contagious diseases until now still a public health issue and a major cause of morbidity and mortality, especially among low-income and vulnerable populations. The number of clients treated in the Dahlia II Hospital of Ciamis Regional from January 2017 to December 2017 amounted to 153 people with Pulmonary TB cases and was included in the top ten diseases. The main complaints that usually appear in this case is shortness of breath due to thick secretions that arise diagnosis of airway clearance is not effective associated with thick mucus secretions. The non-pharmacological way of handling this complaint is with an effective cough. Besides easy to do, effective cough is also very effective to be performed on clients with ineffective airway clearance. **Method:** The research used case study method using data collection technique by interview, observation, physical examination, and documentation study. This case study was conducted on two clients with the same medical diagnosis nursing that is ineffective airway clearance. **Outcome:** After nursing care done with effective coughing action, mucus secretion on the first client, Nn.D can be overcome by effective cough so shortness of breath is lost. On the second client Tn.D is not resolved, Tn.D can't secrete because it is less precise in the effective coughing caused by the weak and severe conditions. **Discussion:** clients with airway clearance not effective problem in pulmonary tuberculosis isn't always effective given by effective coughing measures because the client's condition is a major factor when coughing effectively.

**Keywords :** Pulmonary Tuberculosis, ineffective airway clearance, effective cough, nursing care.

**Bibliography :** consists of 7 books (2009-2016), 2 journals (2011), 5 websites (2014-2016)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya penulis masih diberi kekuatan dan pikiran sehingga dapat menyelesaikan karya tulis ini yang berjudul “ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN YANG MENGALAMI TUBERCULOSIS PARU DENGAN MASALAH KEPERAWATAN BERSIHAN JALAN NAFAS TIDAK EFEKTIF DI RUANG DAHLIA II RSUD CIAMIS” dengan sebaik-baiknya.

Maksud dan tujuan penyusunan karya tulis ini adalah untuk memenuhi salah satu tugas akhir dalam menyelesaikan Program Studi Diploma III Keperawatan di STIKes Bhakti Kencana Bandung.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan karya tulis ini, terutama kepada :

1. H. Mulyana, SH, M,Pd, MH. Kes, selaku Ketua Yayasan Adhi Guna Bhakti Kencana Bandung.
2. Rd. Siti Jundiah, S,Kp.,MKep, selaku Ketua STIKes Bhakti Kencana Bandung.
3. Tuti Suprapti, S,Kp.,M.Kep, selaku Ketua Program Studi Diploma III Keperawatan STIKes Bhakti Kencana Bandung.
4. Sri Sulami, S.Kep., MM selaku Pembimbing utama yang telah membimbing dan memotivasi selama penulis menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

5. Fikri Mourly, Amd. An selaku Pembimbing Pendamping yang telah membimbing dan memotivasi selama penulis menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
6. dr. H. Aceng Solahudin Ahmad, M.Kes selaku Direktur Rumah Sakit Umum RSUD Ciamis yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menjalankan tugas akhir perkuliahan ini.
7. Elis Kurniasih S.Kep., Ners selaku CI Ruang Kenanga yang telah memberikan bimbingan, arahan dan motivasi dalam melakukan kegiatan selama praktek keperawatan di RSUD Ciamis.
8. Endang Mulyana, Eti Nurhasanah selaku orang tua, Hera Nurdiana, Hendy Herdiana, Vina Aprilianti, Andi selaku kaka, Robi Putra Hadiansyah selaku keponakana yang tidak henti-hentinya memberikan dukungan, doa, dan motivasi dalam melakukan kegiatan selama praktek dan penyusunan karya tulis ilmiah ini.
9. Teman-teman seperjuangan anestesi angkatan XI yang selalu memberi semangat, support, dan tawa canda di sela kesibukan kegiatan praktek dan penulisan kasus ini tanpa kalian saya bukan apa-apa.
10. Adik-adik tingkat anestesi khususnya Seysha Monita Yulistiana yang selalu memberikan doa, motivasi, dan semangat disaat penulis lelah dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
11. Bapak Shofa yang selalu memberikan ilmu, doa, dan motivasi untuk menggapai masa depan yang cerah.

Penulis menyadari dalam penyusunan karya tulis ini masih banyak kekurangan sehingga penulis sangat mengharapkan segala masukan dan saran yang sifatnya membangun guna penulisan karya tulis yang lebih baik.

Bandung, April 2018

PENULIS

## DAFTAR ISI

Halaman Judul dan Prasyarat Gelar .....	i
Lembar Persetujuan .....	ii
Lembar Pengesahan .....	iii
Lembar Pernyataan .....	iv
Abstrak .....	v
Kata Pengantar .....	vi
Daftar isi .....	ix
Daftar Gambar .....	xii
Daftar Tabel .....	xiii
Daftar Bagan .....	xiv
Daftar Lampiran .....	xv
Daftar Singkatan .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
1. Tujuan Umum .....	5
2. Tujuan Khusus .....	5
D. Manfaat .....	6
1. Teoritis .....	6
2. Praktis .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>8</b>
A. Konsep Penyakit TB Paru .....	8
1. Anatomi Sistem Pernafasan .....	8
2. Fisiologi Pernafasan .....	17
3. Klasifikasi .....	19
4. Etiologi .....	21

5. Patofisiologi.....	22
6. Manifestasi Klinis.....	25
7. Komplikasi TB Paru.....	27
8. Pemeriksaan Diagnostik.....	27
9. Penatalaksanaan Medis.....	29
B. Konsep Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif.....	30
1. Definisi.....	30
2. Tanda dan gejala.....	31
3. Penatalaksanaan.....	31
C. Konsep Batuk Efektif.....	31
1. Definisi.....	31
2. Persiapan Melakukan Batuk Efektif.....	32
3. Tinjauan Jurnal.....	34
D. Konsep Dasar Keperawatan.....	35
1. Pengkajian.....	35
2. Diagnosa Keperawatan.....	40
3. Intevensi atau Perencanaan.....	41
4. Implementasi atau Pelaksanaan.....	48
5. Evaluasi.....	48
<b>BAB III METODE PENYUSUNAN.....</b>	<b>51</b>
A. Desain Penelitian.....	51
B. Batasan Istilah.....	51
C. Responden.....	52
D. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	53
E. Pengumpulan Data.....	53
F. Uji Keabsahan Data.....	55
G. Analisis Data.....	55
H. Etik Penelitian KTI.....	56

<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	59
A. Hasil	59
1. Gambaran Lokasi Pengambilan Data	59
2. Pengkajian	59
3. Analisa Data	68
4. Diagnosa Keperawatan	70
5. Perencanaan	72
6. Pelaksanaan	75
7. Evaluasi	80
B. Pembahasan	81
1. Tahap Pengkajian	82
2. Tahap Diagnosa Keperawatan	84
3. Tahap Perencanaan	89
4. Tahap Pelaksanaan	90
5. Tahap Evaluasi	92
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	93
A. Kesimpulan	93
1. Pengkajian	93
2. Diagnosa Keperawatan	94
3. Perencanaan	95
4. Pelaksanaan	95
5. Evaluasi	96
B. Saran	97
1. Institusi Pendidikan	97
2. Rumah Sakit	97
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	99

## LAMPIRAN

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Anatomi rongga hidung.....	10
Gambar 2.2	Anatomi faring.....	11
Gambar 2.3	Anatomi laring.....	13
Gambar 2.4	Anatomi trakhea.....	14
Gambar 2.5	Anatomi bronkus dan bronkiolus.....	15
Gambar 2.6	Anatomi alveolus.....	16

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Intervensi Diagnosa Resiko tinggi infeksi.....	42
Tabel 2.2	Intervensi Diagnosa Besihan jalan nafas tidak efektif.....	43
Tabel 2.3	Intervensi Diagnosa Keseimbangan nutrisi.....	44
Tabel 2.4	Intervensi Diagnosa Kurang pengetahuan.....	46
Tabel 2.5	Intervensi dan Rasional Diagnosa Hipertermia.....	47
Tabel 4.1	Identitas Klien.....	59
Tabel 4.2	Riwayat Kesehatan.....	60
Tabel 4.3	Aktivitas Sehari-hari.....	61
Tabel 4.4	Pemeriksaan Fisik.....	62
Tabel 4.5	Pemeriksaan Psikologi.....	65
Tabel 4.6	Pemeriksaan Diagnostik.....	66
Tabel 4.7	Therapy.....	67
Tabel 4.8	Analisa Data.....	68
Tabel 4.9	Diagnosa Keperawatan.....	70
Tabel 4.10	Perencanaan.....	72
Tabel 4.11	Pelaksanaan.....	75
Tabel 4.12	Evaluasi.....	79

## DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1	Pathway TB Paru.....	24
-----------	----------------------	----

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran I	Lembar Persetujuan Menjadi Responden
Lampiran II	Jurnal
Lampiran III	Lembar Justifikasi
Lampiran IV	Lembar Observasi
Lampiran V	Lembar Bimbingan
Lampiran VI	SOP Batuk Efektif
Lampiran VII	SAP Batuk Efektif
Lampiran VIII	SAP Protein Albumin
Lampiran IX	Leaflete Batuk Efektif
Lampiran X	Leaflete Protein Albumin
Lampiran XI	Riwayat Hidup

## DAFTAR SINGKATAN

TB	: Tuberculosis
OAT	: Obat Anti Tuberculosis
MDR	: Multi Drug Resisten
BTA	: Bakteri Tahan Asam
OBH	: Obat Batuk Hitam
BAB	: Buang Air Besar
BAK	: Buang Air Kecil
BB	: Berat Badan
TB	: Tinggi Badan
BBI	: Berat Badan Ideal
IMT	: Indeks Massa Tubuh
TTV	: Tanda Tanda Vital
TD	: Tekanan Darah
N	: Nadi
S	: Suhu
R	: Respirasi
SGOT	: Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase
SGPT	: Serum Glutamic Pyruvic Transaminase
NRM	: Non Rebreiting Mask
SPO2	: Saturation of Peripheral Oxygen

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Masalah penyakit menular sampai saat ini masih merupakan masalah kesehatan masyarakat dan menjadi penyebab kesakitan dan kematian utama, khususnya di kalangan masyarakat berpenghasilan rendah dan kelompok rentan. Kementerian Kesehatan (KemenKes) RI menyebutkan salah satu penyakit menular yang menjadi penyebab utama kesakitan di negara-negara berkembang adalah *Tuberculosis* Paru (TB Paru). (KemenKes, 2009)

Menurut World Health Organization (2013) diperkirakan terdapat 8,6 juta kasus TB pada tahun 2012 dimana 1,1 juta orang (13%) diantaranya adalah pasien dengan HIV positif. Sekitar 75% pasien tersebut berada di wilayah Afrika. (InfoDatin, Kemenkes RI, 2016)

Di Indonesia pada tahun 2015 ditemukan jumlah kasus tuberculosis sebanyak 330.910 kasus, meningkat bila dibandingkan semua kasus tuberculosis yang ditemukan pada tahun 2014 yang hanya sebesar 324.539 kasus. Jumlah kasus tertinggi yang dilaporkan terdapat di provinsi dengan jumlah penduduk yang besar yaitu Jawa Barat, Jawa Timur, dan Jawa Tengah. Kasus *tuberculosis* di tiga Provinsi tersebut sebesar 38% dari jumlah seluruh kasus baru di Indonesia. (DepKes, 2015)

Jawa Barat merupakan Provinsi penyumbang terbesar kasus *tuberculosis* paru di Indonesia. Pada tahun 2010 tercatat 76,22 per 100.000 penduduk yang

mengalami *tuberculosis* paru, dan terus meningkat sampai tahun 2015 menjadi 138,87 per 100.000 penduduk. Sehingga rata-rata setiap tahun kasus *tuberculosis* paru sebanyak 127,03 per 100.000 penduduk.

*Tuberculosis* Paru yang ditemukan dan tercatat dalam laporan berdasarkan Kabupaten dan Kota di Jawa Barat per 100.000 penduduk adalah : Kab Bekasi 67,31, Kab Pangandaran 24,27, Kab Karawang 89,81, Kab Bandung Barat 96,54, Kab Purwakarta 99,28, Kab Garut 100,36, Kab Tasikmalaya 101,27, Kota Depok 107,41, Kab Indramayu 108,21, Kab Sukabumi 124,56, Kota Bekasi 125,68, Kab Cianjur 133,16, Kab Sumedang 133,65, dan Kab Ciamis 138,36. (Profil Kes Provinsi Jawa Barat Tahun 2015)

Berdasarkan hasil data rekam medik Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Ciamis di ruang DAHLIA II periode Januari 2017 sampai Desember 2017, *Tuberculosis* Paru termasuk dalam sepuluh penyakit tertinggi dari jumlah 3224 kasus, diantaranya : Thyphoid 316 kasus, CHF 274 kasus, CKD 264 kasus, Anemia 225 kasus, Hipertensi 221 kasus, Febris 160 kasus, Tb Paru 153 kasus, GEA 132 kasus, PPOK 83 kasus, Asma 64 kasus, Penyakit Lainnya 1332 kasus.

Dari data tersebut dapat dilihat bahwa penyakit TB Paru menempati peringkat ke 7 terbanyak dari semua penyakit yang ada di RSUD Ciamis khususnya di ruang Dahlia II. Penyakit ini dapat menimbulkan gangguan sistem pernafasan pada proses ventilasi seperti ketidakefektifan bersihan jalan nafas karena penumpukan sekret. Selain penumpukan sekret, bakteri penyakit ini yaitu *mycobakterium tuberculosis* juga dapat menyebar ke seluruh tubuh dan

menular kepada orang lain. Oleh karena itu, diperlukan penanganan yang baik untuk mencegah penyebaran atau penularan bakteri penyakit ini.

Penanganan pada penyakit TB Paru khususnya mencegah penularan dapat dilakukan dengan pemberian pendidikan kesehatan kepada klien mengenai cara batuk yang benar dan menyarankan klien untuk memakai masker. Selain itu untuk mencegah penyebaran didalam tubuh dapat dilakukan dengan pemberian Obat Anti Tuberculosis (OAT) selama 6 bulan secara teratur. Pengobatan yang tidak teratur dapat menyebabkan *Mycobacterium tuberculosis* menjadi resisten atau kuat, sehingga pengobatan mesti diulang kembali dengan dosis yang berbeda. Pemberian obat ini bertujuan untuk mematikan bakteri *mycobakterium tuberculosa* agar tidak menyebar dan menyebabkan komplikasi lain.

Pada penanganan yang tidak baik, penyakit TB Paru dapat menyebabkan komplikasi terhadap berbagai organ, seperti tuberculosis meningitis yang menyerang selaput otak pada sistem saraf pusat dengan gejala kaku kuduk, intestinal tuberculosis pada sistem pencernaan dengan gejala nyeri, mual, dan muntah hingga malnutrisi, kerusakan ginjal yang menyebabkan ginjal tidak dapat memfiltrasi hasil metabolisme tubuh, emfisema dan efusi pleura yang menyebabkan asupan oksigen kedalam tubuh menjadi berkurang. Bahkan komplikasi lebih lanjut dapat menyebabkan kematian.

Kekurangan oksigen juga dapat disebabkan oleh akumulasi sekret yang banyak atau kental sehingga menyebabkan gangguan sistem pernafasan

yaitu proses ventilasi. Oleh karena itu, penanganan atau tindakan keperawatan dalam pengeluaran sekret dapat dilakukan dengan cara suction, fisioterapi dada, dan batuk efektif sehingga proses ventilasi dapat membaik. (Irman Somantri, 2009)

Menurut jurnal penelitian berjudul “Batuk Efektif dalam Pengeluaran Dahak pada Pasien dengan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas” bahwa hasil penelitian batuk efektif sangat efektif untuk mengeluarkan sputum atau sekret. Batuk efektif merupakan suatu metode batuk dengan benar dimana dapat energi dapat dihemat sehingga tidak mudah lelah dan dapat mengeluarkan dahak secara maksimal (Smeltzer, 2009).

Perawat tidak hanya memberikan penanganan terhadap ketidak efektifan bersihan jalan nafas dengan batuk efektif. Tetapi sebagai pelaksana diharapkan dapat memberikan pelayanan kesehatan secara komprehensif dalam memenuhi aspek bio-psiko-sosio dan spiritual. Peran perawat sangat penting, terutama dalam pemberian asuhan keperawatan secara langsung untuk memenuhi kebutuhan dasar manusia sebagai *care provider* memberikan pelayanan secara akurat terhadap penderita *tuberculosis* paru baik pelayanan untuk penyembuhan maupun mencegah terjadinya penyebaran infeksi dalam diri klien dan penularan terhadap orang lain. (InfoDatin, Kemenkes RI, 2017)

Dengan melihat bahaya dan komplikasi dari *tuberculosis* paru jika tidak dilakukan penanganan, serta pentingnya peranan perawat maka itulah yang melatar belakangi penulis untuk membuat laporan karya tulis ilmiah yang berjudul “ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN TUBERCULOSIS

PARU DENGAN MASALAH KEPERAWATAN BERSIHAN JALAN NAFAS TIDAK EFEKTIF DI RUANG DAHLIA II RSUD CIAMIS”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka bagaimanakah asuhan keperawatan pada klien yang mengalami tuberculosis paru dengan masalah keperawatan bersihan jalan nafas tidak efektif?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Mampu mengaplikasikan ilmu tentang Asuhan Keperawatan Pada Klien yang mengalami *Tuberculosis* Paru dengan Masalah Keperawatan Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif di ruang Dahlia II RSUD Ciamis pada tahun 2018 secara komprehensif meliputi aspek bio, psiko, spiritual, dalam bentuk pendokumentasian. Sehingga mampu meningkatkan derajat kesehatan masyarakat.

### **2. Tujuan Khusus**

- a) Melakukan pengkajian keperawatan pada klien yang mengalami *Tuberculosis* Paru dengan masalah bersihan jalan nafas tidak efektif di ruang Dahlia II RSUD Ciamis.
- b) Menetapkan diagnosa keperawatan pada klien yang mengalami *Tuberculosis* Paru dengan masalah bersihan jalan nafas tidak efektif di ruang Dahlia II RSUD Ciamis.

- c) Menyusun perencanaan keperawatan pada *Tuberculosis* Paru dengan masalah bersihan jalan nafas tidak efektif di ruang Dahlia II RSUD Ciamis.
- d) Melaksanakan tindakan keperawatan pada klien *Tuberculosis* Paru dengan masalah bersihan jalan nafas tidak efektif di ruang Dahlia II RSUD Ciamis.
- e) Melakukan evaluasi keperawatan pada klien *Tuberculosis* Paru dengan masalah bersihan jalan nafas tidak efektif di ruang Dahlia II RSUD Ciamis.
- f) Melakukan dokumentasi keperawatan pada klien *Tuberculosis* Paru dengan masalah bersihan jalan nafas tidak efektif di ruang Dahlia II RSUD Ciamis.

## **D. Manfaat**

### **1. Manfaat Teoritis**

Hasil dari penelitian ini dapat menjadi landasan dalam pengembangan media pembelajaran dalam ilmu keperawatan. juga menjadi sebuah nilai tambah khasanah pengetahuan ilmiah dalam bidang pendidikan keperawatan di Indonesia.

### **2. Manfaat Praktis**

#### a) Bagi Perawat

Manfaat praktis penulisan karya tulis ilmiah bagi perawat yaitu perawat dapat menentukan diagnosa dan intervensi keperawatan yang

tepat pada pasien dengan gangguan sistem pernafasan *tuberculosis* paru.

b) Bagi Rumah Sakit

Manfaat praktis penulisan karya tulis ilmiah bagi rumah sakit yaitu dapat digunakan sebagai acuan dalam melakukan tindakan asuhan keperawatan pada klien *tuberculosis* paru dengan masalah bersihan jalan nafas tidak efektif dan melakukan pencegahan dengan memberi pendidikan kesehatan kepada klien.

c) Bagi Pendidikan

Manfaat praktis penulisan karya tulis ilmiah bagi pendidikan yaitu dapat digunakan sebagai referensi bagi institusi untuk mengembangkan ilmu tentang asuhan keperawatan pada klien *tuberculosis* paru dengan masalah bersihan jalan nafas tidak efektif.

d) Bagi klien dan keluarga

Manfaat praktis penulisan karya tulis ilmiah bagi klien dan keluarga yaitu agar klien dan keluarga mengetahui gambaran umum mengenai *tuberculosis* paru terutama dengan masalah bersihan jalan nafas tidak efektif beserta perawatan yang benar bagi klien agar mendapatkan perawatan yang benar oleh keluarganya saat dirumah.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Penyakit TB Paru**

##### **1. Definisi Tuberculosis Paru**

TB Paru merupakan suatu infeksi menular yang disebabkan bakteri *mycobakterium tuberculosis*, yang dapat menyerang berbagai organ, terutama paru-paru. (Info Datin, 2016)

TB paru adalah suatu penyakit infeksi yang menyerang paru-paru yang secara khas ditandai oleh pembentukan granuloma dan menimbulkan nekrosis jaringan. Penyakit ini bersifat menahun dan dapat menular dari penderita kepada orang lain. (Santa Marunung, 2009)

Dapat disimpulkan bahwa TB Paru adalah suatu penyakit infeksi menular yang menyerang beberapa organ terutama paru-paru dan bersifat menahun.

##### **2. Anatomi Sistem Pernafasan**

Sistem pernafasan merupakan saluran penghantar udara yang terdiri dari beberapa organ dasar seperti rongga hidung, faring, laring, trakhea, percabangan bronkus, bronkiolus, dan alveolus.

### a. Rongga Hidung

Hidung merupakan organ pernafasan yang letaknya paling luar. Hidung berfungsi sebagai alas untuk menghirup udara, penyaring udara yang akan masuk ke paru-paru, dan sebagai indera penciuman. Didalam rongga hidung ada saluran-saluran yang disebut nares anterior, saluran-saluran ini bermuara kedalam bagian yang dikenal sebagai vestibulum hidung. Rongga hidung dilapisi selaput lendir yang kaya akan pembuluh darah, dan bersambung dengan lapisan faring dan selaput lendir.

secara khusus rongga hidung memiliki beberapa fungsi, yaitu:

- 1) Bekerja sebagai saluran udara pernafasan.
- 2) Sebagai penyaring udara pernafasan yang dilakukan oleh bulu-bulu hidung.
- 3) Dapat menghangatkan udara pernafasan oleh mukosa.
- 4) Membunuh kuman-kuman yang masuk, bersama-sama udara pernafasan oleh leukosit yang terdapat dalam selaput lendir atau hidung.

Pada bagian belakang hidung terdapat ruangan yang disebut nasopharing dan rongga hidung. Nasopharing berhubungan dengan :

- 1) Sinus paranasalis, yaitu rongga-rongga pada tulang kranial. Berhubungan dengan rongga hidung melalui ostium (lubang) .
- 2) Duktus nasolacrimalis, yang menyalurkan air mata kedalam hidung.

- 3) Tuba eustachius, yang berhubungan dengan telinga bagian tengah.



**Gambar 2.1 Anatomi rongga hidung**

Sumber : (<http://berlianninsani.blogspot.co.id/2017/01/organ-pernapasan-manusia.html>)

## b. Faring (Tekak)

Faring merupakan persimpangan antara rongga hidung ke tenggorokan (sistem pernafasan) dan rongga mulut ke kerongkongan (saluran pencernaan). Faring berupa pipa berotot yang berjalan dari dasar tengkorak sampai bersambungannya dengan oesofagus pada ketinggian tulang rawan krikoid. Bila terjadiperadangan disebut pharyngitis.

Faring dibagi menjadi 3 yaitu nasofaring, orofaring, dan laringofaring.

### 1) Nasofaring

Adalah bagian posterior rongga nasal yang membuka kearah rongga nasal melalui dua naris internal (koana), yaitu :

- a) Dua tuba eustachius (auditoric) yang menghubungkan nasofaring dengan telinga tengah. Tuba ini berfungsi untuk menyetarakan tekanan udara pada kedua sisi kendang telinga.
- b) Amandel (adenoid) faring adalah penumpukan jaringan limfatik yang terletak didekat naris internal. Pembesaran pada adenoid dapat menghambat aliran darah.

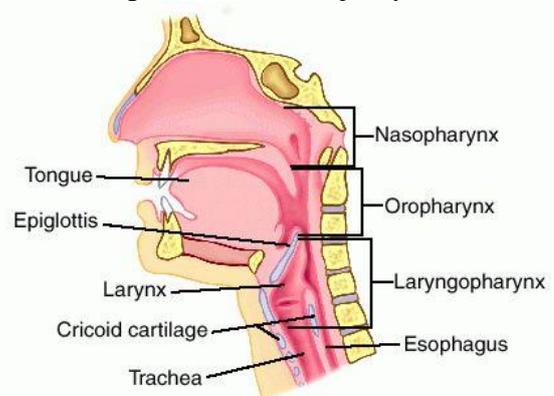
## 2) Orofaring

Dipisahkan dari nasofaring oleh palatum lunak muscular, suatu perpanjangan palatum keras ulang.

- a) Uvula (anggur kecil) adalah prosesus krucut (conicol) kecil yang menjulur kebawah dari bagian bawah tepi bawah palatum lunak.
- b) Amandel palatinum terletak pada kedua sisi orofaring posterior.

## 3) Laringofaring

Mengelilingi mulut esophagus dan laring, yang merupakan gerbang untuk sistem pernafasan selanjutnya.



**Gambar 2.2 Anatomi faring**

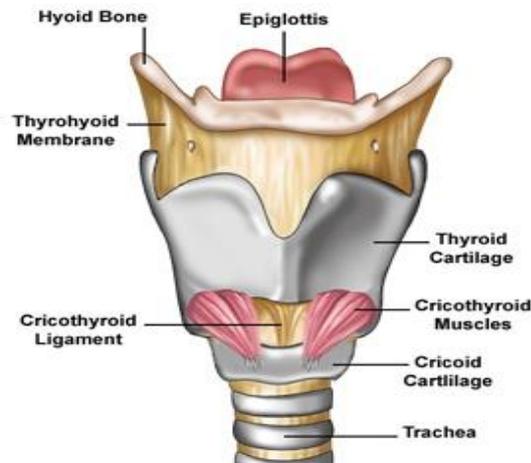
Sumber : (<http://hadijah-arsyad.blogspot.co.id/2011/10/faring.html>)

### c. Laring

Pada bagian belakang faring terdapat laring. Laring disebut pula pangkal tenggorok. Pada laring terdapat pita suara dan epiglotis atau katup pangkal tenggorokan. Pada waktu menelan makanan epiglotis menutupi laring sehingga makanan tidak masuk kedalam tenggorokan. Sebaliknya pada waktu bernafas epiglotis akan membuka sehingga udara masuk kedalam laring kemudian menuju tenggorokan. Laring berperan untuk pembentukan suara dan untuk melindungi jalan nafas terhadap masuknya makanan dan cairan. Laring dapat tersumbat antara lain oleh benda asing (gumpalan makanan), infeksi (misalnya difteri), dan tumor.

Dibagian laring terdapat beberapa organ yaitu:

- 1) Epiglotis, merupakan katup tulang rawan untuk menutup laring sewaktu menelan. Bila saat makan kita berbicara (epiglotis terbuka), makanan bisa masuk ke laring sehingga menyebabkan batuk-batuk. Pada saat bernafas epiglotis terbuka tapi saat bernafas epiglotis menutup laring.
- 2) Pita suara, terdapat dua pita suara yang dapat ditegangkan dan dikendurkan, sehingga lebar sela-sela antara pita-pita tersebut berubah-ubah sewaktu bernafas dan berbicara. Selama pernafasan pita suara sedikit terpisah sehingga udara dapat eluar masuk.



**Gambar 2.3 anatomi laring**

Sumber : (<https://dosenbiologi.com/manusia/fungsi-laring>)

#### **d. Trakhea**

Trakhea, merupakan lanjutan dari laring yang dibentuk oleh 16 sampai 20 cincin kartilago yang terdiri dari tulang-tulang rawan yang terbentuk seperti C dan berbentuk seperti pipa dengan panjang kurang lebih 10 cm. trakhea dilapisi oleh selaput lendir yang terdiri atas epitelium bersilia dan sel cangkir.

Dinding tenggorokan terdiri atas tiga lapisan berikut :

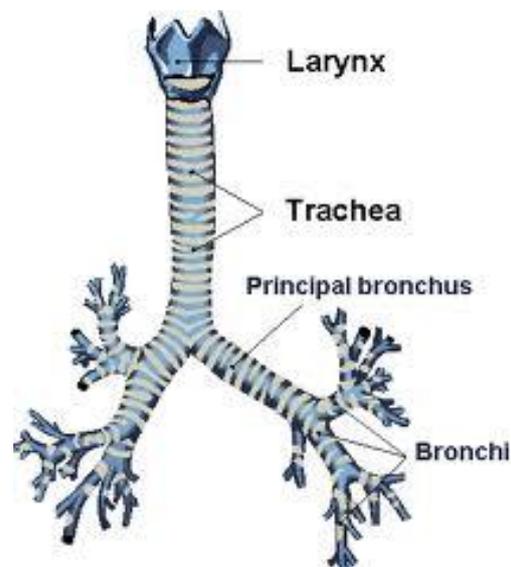
- 1) Lapisan paling luar terdiri atas jaringan ikat.
- 2) Lapisan tengah terdiri atas otot polos dan cincin tulang rawan.

Trakhea tersusun atas 16-20 cincin tulang rawan yang berbentuk huruf C. bagian belakan cincin tulang rawan ini tidak tersambung dan menempel pada esofagus. Hal ini berguna untuk mempertahankan agar trakhea tetap terbuka.

- 3) Lapisan terdalam terdiri atas jaringan epitelium bersillia yang

Menghasilkan banyak lendir. Lendir ini berfungsi menangkap debu dan mikroorganisme yang masuk saat menghirup udara.

Selanjutnya, debu dan mikroorganisme tersebut didorong oleh gerakan silia menuju bagian belakang mulut. Akhirnya, debu dan mikroorganisme tersebut dikeluarkan dengan cara batuk. Silia-silia berfungsi menyaring benda-benda asing yang masuk beserta udara pernafasan.



**Gambar 2.4 Anatomi trakhea**

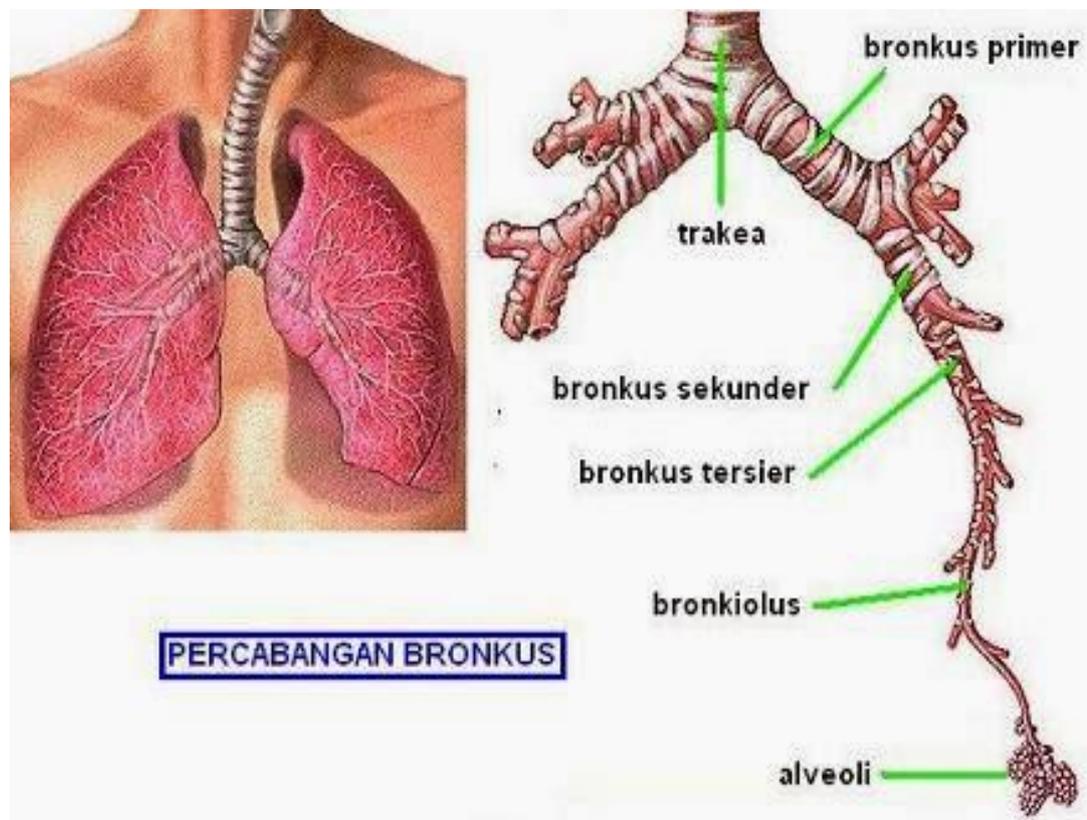
*Sumber : (<https://irmavina28blog.wordpress.com/2015/03/29/sistem-respirasi/>)*

#### **e. Percabangan bronkus**

Bronkus, merupakan percabangan trakhea dan jumlahnya sepasang, yang satu menuju paru-paru kanan dan yang satu menuju paru-paru kiri. Bronkus yang ke arah kiri lebih panjang, sempit, dan mendatar daripada yang ke arah kanan. Hal inilah yang mengakibatkan paru-paru kanan lebih mudah terserang penyakit. Struktur dinding bronkus hampir sama seperti trakhea. Perbedaannya yaitu dinding trakhea lebih tebal daripada dinding bronkus. Setiap

bronkus primer bercabang 9 sampai 12 kali untuk membentuk bronki sekunder dan tersier dengan diameter yang semakin kecil. Bronkus akan bercabang menjadi bronkiolus, bronkus kanan bercabang menjadi tiga bronkiolus sedangkan bronkus kiri bercabang menjadi dua bronkiolus. Struktur mendasar dari paru-paru adalah percabangan bronchial yang selanjutnya secara berurutan adalah bronki, bronkiolus, bronkiolus terminalis, bronkiolus respiratorik, duktus alveolar, dan alveoli.

Dibagian bronkus masih disebut pernafasan extrapulmonar dan sampai memasuki paru-paru disebut intrapulmonar.



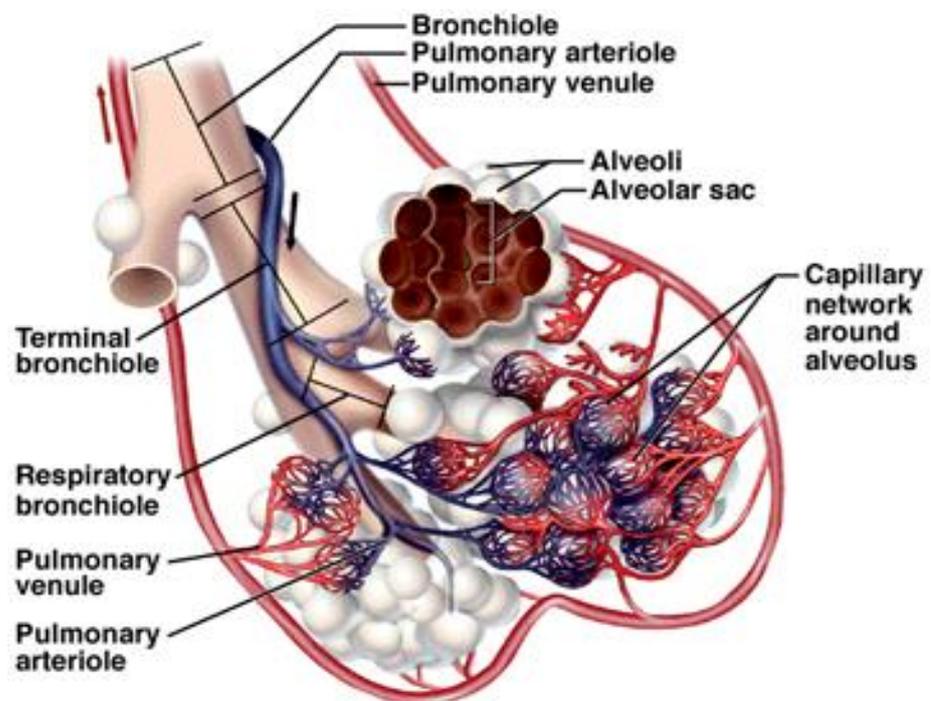
**Gambar 2.4 Anatomi bronkus dan bronkiolus**  
sumber : (<http://dikaahaw22.blogspot.co.id/2015/02/bronkus>)

**f. Bronkiolus**

Bronkiolus merupakan cabang dari ronkus, bronkiolus bercabang-cabang menjadi saluran yang semakin halus, kecil, dan sisingnya semakin tipis. Bronkiolus tidak mempunyai tulang rawan tetapi rongganya bersilia. Setiap bronkiolus bermuara ke alveoli.

**g. Alveolus**

Bronkiolus bermuara pada alveoli (tunggal alveolus), struktur berbentuk bola-bola mugil yang diliputi oleh pembuluh-pembuluh darah. Epitel pipih yang melapisi alveoli memudahkan darah di dalam kapiler-kapiler darah meningkat oksigen dari urada dalam rongga alveolus.



**Gambar 2.5 Anatomi alveolus**

Sumber : (<https://dosenbiologi.com/manusia/fungsi-alveolus>)

### **3. Fisiologi Pernafasan**

#### **a. Ventilasi**

Ventilasi adalah gerakan udara masuk dan keluar dari paru-paru. Gerakan dalam pernafasan adalah inspirasi dan ekspirasi. Pada inspirasi otot diafragma berkontraksi dan kubah dari diafragma menurun, pada waktu yang bersamaan otot-otot interkostal berkontraksi dan mendorong dinding dada sedikit ke arah luar. Dengan gerakan seperti ini ruang didalam dada meluas, tekanan dalam alveoli menurun dan udara memasuki paru-paru.

Pada ekspirasi diafragma dan otot-otot interkosta eksterna relaksasi. Diafragma naik, dinding-dinding dada jatuh kedalam ruang didalam dada hilang. Pada pernafasan normal yang tenang terjadi sekitar 16 kali permenit. Ekspirasi diikuti dengan terhenti sejenak kedalam dan jumlah dari gerakan pernafasan sebagian besar dikendalikan secara biokimiawi.

#### **b. Difusi**

Difusi adalah gerakan antara udara dan karbondioksida didalam alveoli dan darah didalam kapiler sekitarnya.

Oksigen dalam alveoli mempunyai tekanan parsial yang lebih tinggi dari oksigen yang berada dalam darah dan karenanya udara dapat mengalir dari alveoli masuk kedalam darah. Karbondioksida dalam darah mempunyai tekanan parsial yang lebih tinggi daripada

yang berada dalam alveoli dan karenanya karbondioksida dapat mengalir dari dalam darah masuk ke alveoli.

### **c. Transportasi**

Transportasi adalah pengangkutan oksigen dan karbondioksida oleh darah. Oksigen ditransportasi dalam darah dalam sel-sel darah merah. Oksigen bergabung dengan hemoglobin untuk membentuk oksihemoglobin, berwarna merah terang. Sebagian oksigen terlarut dalam plasma. Karbondioksida ditransportasi dalam darah sebagai natrium bikarbonat dalam dan kalium bikarbonat dalam. Sel-sel darah merah dalam larutan bergabung dengan hemoglobin dan protein plasma.

### **d. Perfusi atau Pertukaran Gas**

Metabolisme jaringan meliputi pertukaran oksigen dan karbondioksida diantara darah dan jaringan.

#### **1) Oksigen**

Bila darah yang teroksigenisasi mencapai jaringan, oksigen mengalir dari darah masuk ke dalam vena jaringan karena tekanan parsial oksigen dalam darah lebih besar dari tekanan dalam cairan jaringan. Dari dalam cairan jaringan oksigen mengalir ke dalam sel-sel sesuai kebutuhan masing-masing.

## 2) Karbondioksida

Karbondioksida dihasilkan dalam sel mengalir ke dalam cairan plasma. Tekanan parsial karbondioksida dalam cairan jaringan lebih besar daripada tekanan dalam darah, dan karenanya karbondioksida mengalir dari cairan jaringan ke dalam darah.

## 4. Klasifikasi Tuberculosis Paru

### a. Berdasar hasil pemeriksaan dahak (BTA)

TB paru dibagi atas:

#### 1) *Tuberculosis* paru BTA (+) adalah:

- a) Sekurang-kurangnya 2 dari 3 spesimen dahak menunjukkan hasil BTA positif.
- b) Hasil pemeriksaan satu spesimen dahak menunjukkan BTA positif dan kelainan radiologi menunjukkan gambaran tuberculosis aktif
- c) Hasil pemeriksaan satu spesimen dahak menunjukkan BTA positif dan biakan positif.

#### 2) *Tuberculosis* paru BTA (-)

- a) Hasil pemeriksaan dahak 3 kali menunjukkan BTA negatif, gambaran klinis dan kelainan radiologi menunjukkan tuberculosis aktif.
- b) Hasil pemeriksaan dahak 3 kali menunjukkan BTA negatif dan biakan *M. tuberculosis*.

b. Berdasarkan tipe pasien

Tipe pasien ditentukan berdasarkan riwayat pengobatan sebelumnya.

Ada beberapa tipe pasien yaitu :

1) Kasus baru

Adalah pasien yang belum pernah mendapat pengobatan dengan OAT atau sudah pernah menelan OAT kurang dari satu bulan.

2) Kasus kambuh (relaps)

Adalah pasien tuberkulosis yang sebelumnya pernah mendapat pengobatan tuberkulosis dan telah dinyatakan sembuh atau pengobatan lengkap, kemudian kembali lagi berobat dengan hasil pemeriksaan dahak BTA positif atau biakan positif.

Bila BTA negatif atau biakan negatif tetapi gambaran radiologi dicurigai lesi aktif / perburukan dan terdapat gejala klinis maka harus dipikirkan beberapa kemungkinan :

a) Lesi nontuberkulosis (pneumonia, bronkiektasis, jamur, keganasan dll).

b) TB paru kambuh yang ditentukan oleh dokter spesialis yang berkompeten menangani kasus tuberkulosis.

3) Kasus *defaulted* atau *drop out*

Adalah pasien yang telah menjalani pengobatan  $\geq 1$  bulan dan tidak mengambil obat 2 bulan berturut-turut atau lebih sebelum masa pengobatannya selesai.

4) Kasus gagal

Adalah pasien BTA positif yang masih tetap positif atau kembali menjadi positif pada akhir bulan ke-5 (satu bulan sebelum akhir pengobatan) atau akhir pengobatan.

5) Kasus kronik

Adalah pasien dengan hasil pemeriksaan BTA masih positif setelah selesai pengobatan ulang dengan pengobatan kategori 2 dengan pengawasan yang baik.

6) Kasus Bekas TB:

a) Hasil pemeriksaan BTA negatif (biakan juga negatif bila ada) dan gambaran radiologi paru menunjukkan lesi TB yang tidak aktif, atau foto serial menunjukkan gambaran yang menetap. Riwayat pengobatan OAT adekuat akan lebih mendukung.

b) Pada kasus dengan gambaran radiologi meragukan dan telah mendapat pengobatan OAT 2 bulan serta pada foto toraks ulang tidak ada perubahan gambaran radiologi.

## 5. Etiologi Tuberculosis Paru

Penyakit ini disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*.

Bakteri atau kuman ini berbentuk batang, dengan ukuran panjang 1-4 um dn tebal 0,3-0,6 um. Sebagian besar kuman berupa lemak/lipid, sehingga kuman tahan terhadap asam dan lebih tahan terhadap kimia atau fisik. Sifat lain dari kuman ini adalah aerob yang menyukai daerah dengan

banyak oksigen, dan daerah yang memiliki kandungan oksigen tinggi yaitu apikal/apeks paru. Daerah ini menjadi predileksi pada penyakit *tuberculosis*.

## 6. Patofisiologi Tuberculosis Paru

Seseorang yang dicurigai menghirup basil *Mycobacterium tuberculosis* akan menjadi terinfeksi. Bakteri menyebar melalui jalan nafas ke alveoli, dimana pada daerah tersebut bakteri bertumpuk dan berkembang biak. Penyebaran basil ini juga bisa melalui sistem limfe dan aliran darah ke bagian tubuh lain (ginjal, tulang, korteks serebri) dan area lain dari paru-paru (lobus atas).

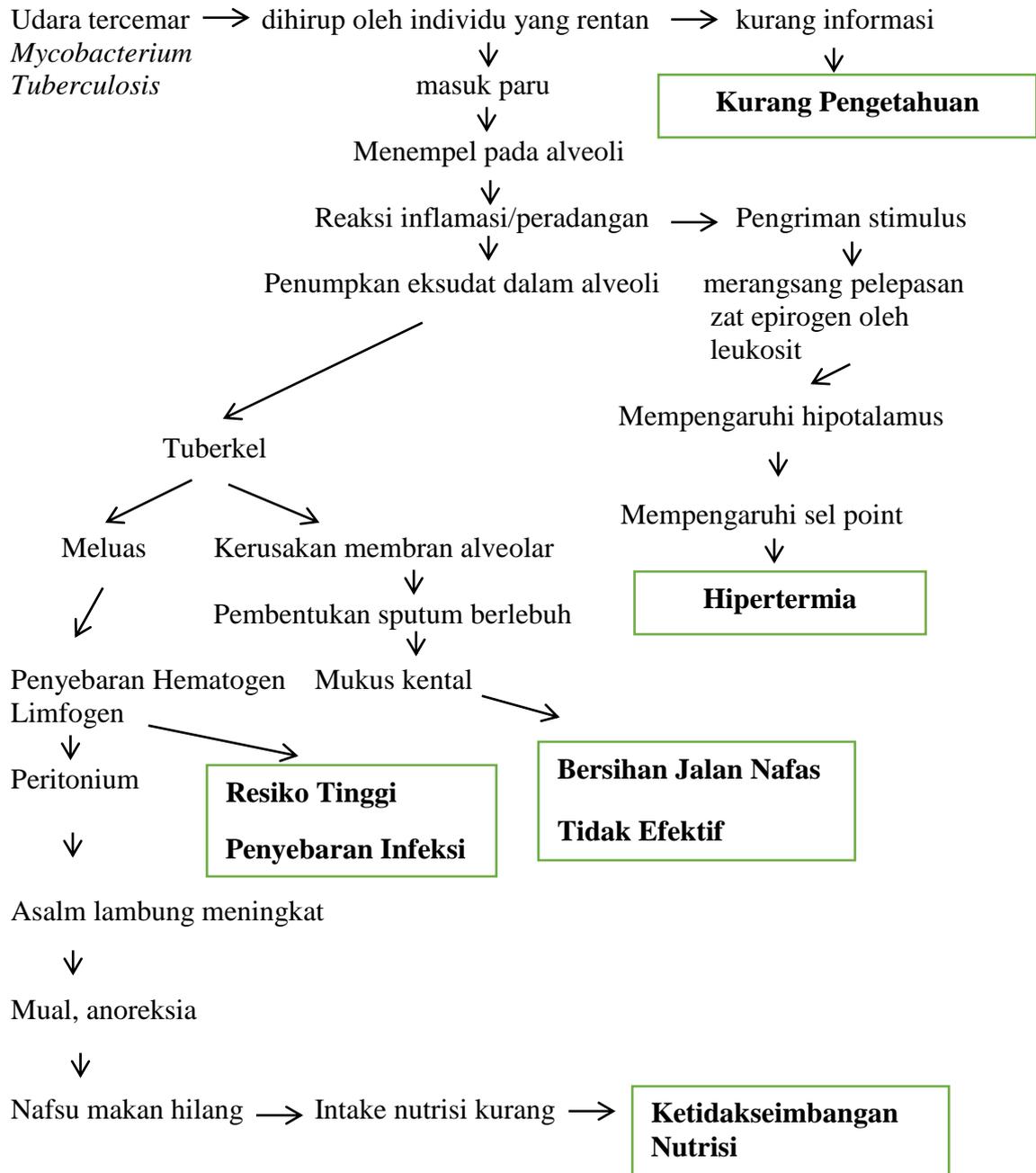
Sistem kekebalan tubuh berespon dengan melakukan reaksi inflamasi. Neutrofil dan makrofag memfagositosis (menelan) bakteri. Limfosit yang spesifik terhadap tuberculosis menghancurkan (melisiskan) basil dan jaringan normal. Reaksi jaringan ini mengakibatkan terakumulasinya eksudat dalam alveoli dan terjadilah bronkopneumonia. Infeksi awal balasannya timbul dalam waktu 2-10 minggu setelah terpapar.

Masa jaringan baru disebut granuloma, yang berisis 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 klasifikasi, membentuk jaringan kolagen. Bakteri menjadi non-aktif.

Penyakit akan berkembang menjadi aktif setelah infeksi awal, karena respons sistem imun yang tidak adekuat. Penyakit aktif dapat 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. Pneumonia seluler ini dapat sembuh dengan sendirinya. Proses ini berjalan terus dan basil terus difagosit atau berkembangbiak didalam sel. Basil juga menyebar melalui kelenjar getah bening. Makrofag yang mengadakan infiltrasi menjadi lebih panjang dan sebagian bersatu membentuk sel tuberkel epiteloid yang dikelilingi oleh limfosit (membutuhkan 10-12 hari). Daerah yang mengalami nekrosis serta jaringan granulasi yang dikelilingi sel epiteloid dan fibroblast akan menimbulkan respons berbeda dan akhirnya membentuk suatu kapsul yang dikelilingi oleh tuberkel.

### Bagan 2.1 Pathway TB Paru



Sumber : khair, 2014

## 7. Manifestasi Klinis Tuberculosis Paru

Pada stadium awal penyakit TB paru tidak menunjukkan tandan dan gejala, masa inkubasi dari terpapar bakteri *Mycobacterium tuberculosis* sampai menimbulkan gejala sekitar 2 minggu. Seiring dengan perjalanan penyakit akan menambah jaringan parunya mengalami kerusakan, sehingga dapat meningkatkan produksi sputum yang ditunjukkan dengan seringnya klien batuk sebagai bentuk kompensasi pengeluaran dahak.

Selain itu, klien dapat merasa letih, lemah, berkeringat pada malam hari dan mengalami penurunan berat badan yang berarti.

Secara rinci tanda dan gejala TB paru ini dapat dibagi atas 2 (dua) golongan yaitu gejala sistemik dan gejala respiratorik.

Gejala sistemik adalah :

### a. Demam

Demam merupakan gejala pertama dari *tuberculosis* paru, biasanya timbul pada sore dan malam hari disertai dengan keringat mirip demam influenza yang segera mereda. Tergantung dari daya tahan tubuh dan virulensi kuman, serangan demam yang berikut dapat terjadi setelah 3 bulan, 6 bulan, 9 bulan. Demam seperti influenza ini hilang timbul dan semakin lama semakin panjang masa serangnya, sedangkan masa bebas serangan akan semakin pendek. Demam dapat mencapai suhu tinggi yaitu  $40^{\circ}$ - $41^{\circ}$ C.

### b. Malaise

Karena *tuberculosis* bersifat radang menahun, maka dapat terjadi rasa tidak enak badan, pegal-pegal, nafsu makan berkurang, badan semakin kurus, sakit kepala, mudah lelah, dan pada wanita kadang-kadang dapat terjadi gangguan siklus haid.

Gejala respiratorik adalah :

a. Batuk

Batuk baru timbul apabila proses penyakit telah melibatkan bronkus. Batuk mula-mula terjadi oleh karena iritasi bronkus. Selanjutnya akibat adanya peradangan pada bronkus, batuk akan menjadi produktif. Batuk produktif ini berguna untuk membuang produk-produk ekskresi peradangan. Dahak dapat bersifat mukoid atau purulen.

b. Batuk darah

Batuk darah terjadi akibat pecahnya pembuluh darah. Berat dan ringannya batuk darah yang timbul, tergantung besar kecilnya pembuluh darah yang pecah. Batuk darah tidak terlalu timbul akibat pecahnya aneurisma pada dinding kavitas, juga dapat terjadi karena ulserasi pada mukosa bronkus. Batuk darah inilah yang sering membawa penderita ke dokter.

c. Sesak nafas

Gejala ini ditemukan pada kasus sputum yang banyak atau kental dan susah keluar, atau penyakit yang lanjut dengan kerusakan paru yang cukup luas.

## 8. Komplikasi Tuberculosis Paru

Komplikasi yang mungkin timbul pada klien TB Paru dapat berupa :

- a. Malnutrisi.
- b. Empisema.
- c. Efusi pleura.
- d. Gangguan gastrointestinas sebagai akibat dari penggunaan obat-obatan.

## 9. Pemeriksaan Diagnostik

Untuk menegakkan diagnosa TB paru, maka test diagnostik yang sering dilakukan pada klien adalah :

- a. Pemeriksaan Radiologi

*Tuberculosis* dapat memberikan gambaran bermacam-macam pada foto rotgen toraks, akan tetapi terdapat beberapa gambaran yang karakteristik untuk *tubercuosis* paru yaitu :

- 1) Apabila lesi terdapat terutama dilapangan diatas paru.
- 2) Bayangan berwarna atau bercak.
- 3) Terdapat kapitas tunggal atau multipel.
- 4) Terdapat klasifikasi.
- 5) Apabila lesi biateral terutama bila terdapat pada lapangan atas paru.
- 6) Bayangan abnormal yang menetap pada foto toraks setelah foto ulang beberapa minggu kemudian.

Gambaran yang tampak pada foto toraks tergantung dari stadium penyakit.

b. Pemeriksaan Laboratorium

1) Darah.

Pada TB paru aktif biasanya ditemukan peningkatan leukosit.

2) Sputum BTA.

Pemeriksaan bakteriologik dilakukan untuk menemukan kuman *tuberculosis*. Diagnosa pasti ditegakkan bila pada biakan ditemukan kuman *tuberculosis*. Pemeriksaan penting untuk diagnosa definitive dan menilai kemajuan klien. Dilakukan tiga kali berturut-turut dan biakan/kultur BTA selama 4-8 minggu.

3) Tes Tuberculin (Mantoux Test)

Pemeriksaan banyak digunakan untuk menegakkan diagnosa terutama pada anak-anak. Biasanya diberikan suntikan PPD (Protein Purified Derivation) secara intra cutan 0,1 cc. Lokasi penyuntikan umumnya pada 1/2 bagian atas lengan bawah sebelah kiri bagian depan. Penilaian tes tuberculosis dilakukan setelah 48-72 jam penyuntikan dengan mengukur diameter dari pembekakan(indurasi) yang terjadi pada lokasi suntikan. Indurasi berupa kemerahan dengan hasil sebagai berikut :

- a) Indurasi 0-5 mm : negatif.
- b) Indurasi 6-9 mm : meragukan.
- c) Indurasi >10 mm : positif.

Test tuberculin negatif berarti bahwa secara klinis tidak ada infeksi *mycobacterium tuberculosis*.

## 10. Penatalaksanaan Medis

Penatalaksanaan yang diberikan bisa berupa metode preventif dan kuratif yang meliputi cara-cara sebagai berikut :

- a. Penyuluhan.
- b. Pencegahan.
- c. Pemberian obat-obatan, seperti :
  - 1) OAT (Obat Anti Tuberculosis).
    - a) Isoniozid (INH/H)  
Dosis : 5 mg/KgBB, per oral  
Efek samping : peripheral neuritis, hepatitis, dan hipersensivitas.
    - b) Ethambutol Hydrochloride (EMB/E)  
Degan dosis sebagai berikut :  
Dewasa : 15 mg/KgBB per oral. Untuk pengobatan ulang dengan 25 mg/KgBB/hari selama 60 hari, kemudian diturunkan sampai 15 mg/KgBBhari.  
Anak (6-12 tahun) : 10-15 mg/KgBB/hari.  
Efek samping : optik neuritis (efek terburuk adalah kebutaan) dan skin rash.
    - c) Rifampin/Rifampisin (RFP/R)

Dosis : 10 mg/KgBB/hari per oral.

Efek samping : hepatitis, raksi demam, purpura, nusea, dan vomiting.

d) Pyrazinamide (PZA/Z)

Dosis : 15-30 mg/KgBB per oral.

Efek samping : hiperurisemia, hepatotoxicity, skin rash, artralgia, distres gastrointestinal.

2) Bronkodilator

3) Ekspektoran

4) OBH

5) Vitamin

d. Fisioterapi dan rehabilitasi.

e. Konsultasi secara teratur.

## **B. Konsep Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif**

### **1. Definisi**

Bersihan jalan nafas tidak efektif merupakan kondisi pernafasan yang tidak normal akibat ketidakmampuan batuk secara efektif, dapat disebabkan oleh sekret yang kental atau berlebihan akibat penyakit infeksi, imobilisasi, statis sekret dan batuk tidak efektif karena penyakit persyarafan seperti cerebro vascular accident (CVA). (Hidayat A, 2009)

## **2. Tanda dan Gejala**

Menurut Hidayat A (2009) pada klien dengan kasus bersihan jalan nafas tidak efektif dapat ditemukan tanda gejala sebagai berikut :

- a. Dipsnea.
- b. Gelisah.
- c. Batuk tidak efektif.
- d. Tidak mampu mengeluarkan sekresi di jalan nafas.
- e. Suara nafas menunjukkan adanya sumbatan dan jumlah, irama, dan kedalaman pernafasan tidak normal.

## **3. Penatalaksanaan**

Menurut Irman Somantri (2009) pada penanganan tuberculosis paru dengan masalah bersihan jalan nafas tidak efektif untuk pengeluaran akumulasi sekret sehingga proses ventilasi membaik dapat dilakukan tindakan keperawatan seperti berikut :

- a. Suction.
- b. Fisioterapi dada dengan postural drainage.
- c. Batuk efektif.
- d. Nebulisasi.

## **C. Konsep Batuk Efektif**

### **1. Definisi**

Batuk efektif merupakan suatu metode batuk dengan benar, dimana klien dapat menghemat energi sehingga tidak mudah lelah dan dapat

mengeluarkan dahak secara maksimal. Latihan batuk efektif merupakan aktifitas perawat untuk membersihkan sekresi pada jalan nafas. Tujuan dari batuk efektif adalah untuk meningkatkan mobilisasi sekresi dan mencegah resiko tinggi retensi sekresi. (Muttaqin, 2008)

## **2. Persiapan Melakukan Batuk Efektif**

### a. Persiapan perawat

Perawat harus menguasai prosedur dari batuk efektif.

### b. Persiapan alat

- 1) Kertas tisu
- 2) Perlak
- 3) Bengkok
- 4) Air minum hangat

### c. Prosedur tindakan

- 1) Tahap pra interaksi
  - a) Mengecek program terapi.
  - b) Mencuci tangan.
  - c) Menyiapkan alat.
- 2) Tahap orientasi
  - a) Memberikan salam dan sapa pada klien.
  - b) Menjelaskan tujuan dan prosedur pelaksanaan.
  - c) Menanyakan persetujuan atau kesiapan klien.
- 3) Tahap kerja

- a) Menjaga privasi klien.
  - b) Mempersiapkan klien.
  - c) Meminta klien meminum air hangat.
  - d) Meminta klien meletakkan satu tangan di dada dan satu tangan di abdomen.
  - e) Melatih klien melakukan nafas perut (menarik nafas dalam melalui hidung hingga 3 hitungan, jaga mulut tetap tertutup)
  - f) Meminta klien merasakan mengembangnya abdomen (cegah lengkung pada punggung).
  - g) Meminta klien menahan nafas hingga 3 hitungan.
  - h) Meminta mnghebuskan nafas perlahan dalam 3 hitungan (lewat mulut, bibir seperti meniup)
  - i) Meminta klien merasakan mengempisnya abdomen dan kontraksi dari otot.
  - j) Memasang perlak/alas dan bengkok (dipangkuan klien bila duduk, atau didekat mulut bila tidur miring)
  - k) Meminta klien untuk melakukan nefas dalam 2 kali, yang ke 3 inspirasi, tahan nafas dan batukkan dengan kuat.
  - l) Lakukan berulang sampai kesanggupan klien.
  - m) Bila selesai, rapikan alat.
- 4) Tahap terminasi
- a) Melakukan evaluasi tindakan.
  - b) Berpamitan dengan klien.

- c) Mencuci tangan.
- d) Bereskan alat, cuci alat, dan letakan ke tempat semula.

### 3. Tinjauan Jurnal

Peneliti menggunakan 2 jurnal untuk menjadi dasar materi yang dibutuhkan dalam penulisan karya tulis ilmiah ini. Jurnal yang pertama dengan judul 'Batuk efektif dalam pengeluaran dahak pada pasien dengan ketidakefektifan bersihan jalan nafas' oleh Erva Elli Kristiani. Jurnal pertama ini dilakukan pada tanggal 15 Mei - 15 Juni 2011 dengan jumlah 15 responden 9 laki-laki dan 6 perempuan. Semua responden adalah klien yang mengalami masalah bersihan jalan nafas tidak efektif. Penelitian pada jurnal pertama ini dilakukan di Rumah Sakit Baptis Kediri. Pada jurnal pertama ini didapatkan hasil 10 responden yang bisa mengeluarkan dahak banyak, 4 orang mengeluarkan dahak sedikit dengan batuk efektif dan 1 orang tidak bisa mengeluarkan dahak. terdapat pengaruh yang signifikan setelah responden melakukan batuk efektif.

Sedangkan jurnal kedua dengan judul 'Pengaruh batuk efektif terhadap pengeluaran sputum pada pasien *tuberculosis*' oleh Yuliati Alie. Jurnal kedua ini dilakukan pada tanggal 11 Maret - 5 April 2013 dengan jumlah responden sebanyak 24 orang. Semua responden adalah klien dengan *tuberculosis* paru dengan masalah bersihan jalan nafas tidak efektif. Penelitian jurnal kedua ini dilakukan di puskesmas Peterongan

Kab Jombang. Pada jurnal kedua ini didapatkan hasil 19 orang dapat mengeluarkan sputum dan 5 orang tidak dapat mengeluarkan sputum.

Dapat disimpulkan dari kedua jurnal tersebut bahwa batuk efektif sangat efektif untuk Klein dengan masalah bersihan jalan nafas tidak efektif untuk mengeluarkan dahak agar proses ventilasi membaik.

#### **D. Konsep Dasar Asuhan Keperawatan Pada Klien Tuberculosis Paru**

##### **1. Pengkajian**

###### **a. Biodata**

Penyakit *tuberculosis* dapat menyerang semua umur, mulai dari anak-anak sampai dengan orang dewasa dengan komposisi antara laki-laki dan perempuan yang hampir sama. Biasanya timbul di lingkungan rumah dengan kepadatan tinggi yang tidak memungkinkan cahaya matahari masuk ke dalam rumah.

*Tuberculosis* Paru (TB) pada anak-anak dapat terjadi pada usia berapapun, namun usia yang paling umum adalah antara 1-4 tahun. Anak lebih sering mengalami TB luar paru-paru (extrapulmonary) dibanding TB paru-paru dengan perbandingan 3:1. TB luar paru-paru merupakan TB yang berat, terutama ditemukan pada usia <3 tahun. Angka kejadian (prevalensi) TB paru pada usia 5-12 tahun cukup rendah, kemudian meningkat setelah masa remaja, dimana TB paru-paru menyerupai kasus pada orang dewasa (sering disertai lubang/kavitas pada paru-paru). dari aspek sosioekonomi, penyakit

*tuberculosis* paru sering diderita oleh klien dari golongan ekonomi menengah kebawah.

b. Riwayat Kesehatan

Keluhan yang sering muncul antara lain sebagai berikut :

- 1) Demam : subfebris, febris ( $40^0$ - $41^0$ C) hilang timbul.
- 2) Batuk : terjadi karena adanya iritasi pada bronkus, sebagai reaksi tubuh untuk membuang/mengeluarkan produksi radang, dimulai dari batuk kering sampai dengan batuk purulen (menghasilkan sputum) timbul dalam jangka waktu lama (>3 minggu).
- 3) Sesak nafas : timbul pada tahap lanjut ketika infiltrasi radang sampai setengah paru.
- 4) Batuk darah : terjadi akibat pecahnya pembuluh darah. Berat dan ringannya batuk darah yang timbul, tergantung besar kecilnya pembuluh darah yang pecah. Batuk darah tidak terlalu timbul akibat pecahnya aneurisma pada dinding kavitas, juga dapat terjadi karena ulserasi pada mukosa bronkus. Batuk darah inilah yang sering membawa penderita ke dokter.
- 5) Malaise : ditemukan berupa anoreksia, nafsu makan dan berat badan menurun, sakit kepala, nyeri otot, serta berkeringan pada malam tanpa sebab.
- 6) Perlu ditanyakan dengan siapa klien tinggal, karena penyakit ini biasanya muncul bukan karena sebagai penyakit keturunan tetapi merupakan penyakit infeksi menular.

c. Pemeriksaan Fisik

Pada tahap ini klien sering kali tidak menunjukkan kondisi tuberculosis. Menurut Santa Marunung (2010) Tanda dan gejala baru dapat terlihat pada tahap selanjutnya berupa :

1) Sistemik

Akan ditemukan malaise, anoreksia, penurunan berat badan, dan keringat malam. Pada kondisi akut diikuti gejala demam tinggi seperti flu dan mengigil. Sedangkan pada TB milier timbul gejala seperti demam akut, sesak nafas, sianosis, dan konjungtiva dapat terlihat pucat karena anemia.

2) Sistem pernafasan

- a) Ronchi basah, kasar, dan nyaring terjadi akibat adanya peningkatan produksi sekret pada saluran pernafasan.
- b) Hipersonor/timpani bila terdapat kavitas yang cukup dan pada auskultasi memberikan suara sedikit bergemuruh (amforik)
- c) Tanda-tanda adanya infiltrasi luas atau konsolidasi, terdapat fremitus mengeras.
- d) Pemeriksaan ekspansi pernafasan ditemukan gerakan dada asimetris.
- e) Pada keadaan lanjut terjadi atropi, retraksi interkostal, dan fibrosis.

f) Bila mengenai pleura terjadi efusi pleura (perkusi memberikan suara pekak).

g) Bentuk dinding dada pectus karinatum.

3) Sistem pencernaan

Meningkatkan sputum pada saluran nafas secara tidak langsung akan mempengaruhi sistem persarafan khususnya saluran cerna. Klien mungkin akan mengeluh kurang nafsu makan dikarenakan menurunnya keinginan untuk makan, disertai dengan batuk, pada akhir klien akan mengalami penurunan berat badan yang signifikan (badan terlihat kurus).

4) Kebutuhan Dasar Manusia

a) Resepsi Kesehatan dan Manajemen Kesehatan

Pandangan pasien tentang penyakitnya dan cara yang dilakukan pasien menangani penyakitnya.

b) Aktifitas dan latihan

Biasanya pasien mengalami penurunan aktifitas berhubungan dengan kelemahan tubuh yang dialami.

c) Istirahat dan tidur

Istirahat dan tidur sering mengalami gangguan karena batuk yang dialami pada malam hari

d) Nutrisi metabolik

Kemampuan pasien dalam mengkonsumsi makanan mengalami penurunan akibat nafsu makan yang kurang / malaise.

e) Eliminasi

Pasien dengan TB Paru jarang ditemui mengalami gangguan eliminasi BAB dan BAK.

f) Kognitif Perseptual.

Daya ingat pasien TB Paru kebanyakan dijumpai tidak mengalami gangguan.

g) Konsep Diri

Perasaan menerima dari pasien dengan keadaannya, kebanyakan pasien tidak mengalami gangguan konsep diri.

h) Pola Koping

Mekanisme pertahanan diri yang biasa digunakan oleh pasien adalah dengan meminta pertolongan orang lain.

i) Pola seksual reproduksi

Kemampuan pasien untuk melaksanakan peran sesuai dengan jenis kelamin. Kebanyakan pasien tidak melakukan hubungan seksual karena kelemahan tubuh

j) Pola peran Hubungan

Perubahan pola peran hubungan dalam tanggung jawab atau perubahan kapasitas fisik untuk melakukan peran.

k) Nilai dan kepercayaan

Agama yang dianut oleh pasien dan ketaatan pasien dalam melaksanakan ajaran agama biasanya pasien tidak mengalami gangguan dalam sistem nilai dan kepercayaan.

## 2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah keputusan klinik tentang respon individu, keluarga, dan masyarakat tentang kesehatan, sebagai dasar seleksi intervensi keperawatan untuk mencapai tujuan asuhan keperawatan.

Menurut Doenges (2014), diagnosa keperawatan yang dapat terjadi pada klien TB Paru dapat berupa :

- a. Resiko tinggi infeksi penyebaran/aktifitas infeksi berhubungan dengan pertahanan primer tidak adekuat, fungsi silia menurun/statis sekret, kerusakan jaringan akibat infeksi menyebar, malnutrisi, terkontaminasi oleh lingkungan, kurang informasi tentang infeksi kuman.
- b. Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan sekret mukus kental atau sekret darah, kelemahan, upaya batuk buruk, edema trakeal/faringeal.
- c. Keseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan berhubungan dengan kelemahan, batuk yang sering, adanya produksi sputum, dispnea, anoreksia, penurunan kemampuan finansial.

- d. Kurang pengetahuan tentang kondisi, pengobatan, pencegahan berhubungan dengan tidak ada yang menerangkan, interpretasi yang salah, informasi yang didapat tidak lengkap/tidak akurat, terbatasnya pengetahuan/kognitif.
- e. Hipertermia berhubungan dengan anestesia, penurunan respirasi, dehidrasi, pemajanan lingkungan yang panas, penyakit, pemakaian pakaian yang tidak sesuai dengan suhu lingkungan, peningkatan laju metabolisme, medikasi, trauma, aktifitas berlebihan.

### **3. Intervensi atau Perencanaan**

Intervensi atau perencanaan adalah bagian dari fase pengorganisasian dalam proses keperawatan sebagai pedoman untuk mengarahkan tindakan keperawatan dalam usaha membantu, meringankan, memecahkan masalah, dan memenuhi kebutuhan klien. (Setiadi, 2012)

Menurut buku Rencana Asuhan Keperawatan karya Marilyn E Doenges dan teman-temannya tahun 2014, intervensi yang dapat dilakukan adalah :

- a. Resiko tinggi infeksi penyebaran/aktifitas infeksi berhubungan dengan pertahanan primer tidak adekuat, fungsi silia menurun/statis sekret, kerusakan jaringan akibat infeksi menyebar, malnutrisi, terkontaminasi oleh lingkungan, kurang informasi tentang infeksi kuman.

**Tabel 2.1**  
**Intervensi dan Rasional Diagnosa Resiko tinggi infeksi**

Tujuan	Intervensi	Rasional
Setelah diberikan tindakan keperawatan tidak terjadi penyebaran atau aktifitas ulang infeksi. Kriteria evaluasi : Mengidentifikasi intervensi untuk mencegah resiko penyebaran infeksi, menunjukkan dan melakukan perubahan pola hidup untuk meningkatkan lingkungan yang aman.	Mandiri : Kaji patologi penyakit fase aktif/tidak aktif, penyebaran infeksi melalui bronkus pada jaringan sekitarnya atau aliran darah atau sistem limfe dan resiko infeksi melalui batuk, bersin, meludah, tertawa, ciuman, atau bernyanyi.  Identifikasi orang lain yang beresiko, contoh anggota rumah, sahabat karib/teman.  Ajurkan klien untuk batuk atau bersin, dan mengeluarkan pada tisu dan menghindari meludah. Kaji pembuangan tisu sekali pakai dan teknik mencuci tangan yang tepat. Dorong untuk mengulangi demonstrasi.  Awasi suhu sesuai indikasi	Membantu klien agar mau mengerti dan menerima terapi yang diberikan untuk mencegah komplikasi.  Orang-orang yang terpajan ini perlu program terapi obat untuk mencegah penyebaran atau terjadinya infeksi.  Dapat membantu menurunkan rasa terisolasi klien dan membuang stigma sosial berhubungan dengan penyakit menular.  Reaksi demam indikatif adanya infeksi lanjutan.
	Identifikasi faktor resiko individu terhadap pengaktifan berulan tuberculosi.	Pengetahuan tentang faktor ini membantu klien untuk mengubah pola hidup dan menghindari atau menurunkan insiden eksasebari.
	Tekankan pentingnya tidak menghentikan terapi obat.	Periode singkat berakhir 2-3 hari setelah kemoterapi awal, tetapi pada adanya rongga atau penyakit luas sedang, resiko penyebaran infeksi akan menyebar sampai 3 bulan.
	Kaji pentingnya mengikuti dan kultur ulang secara periodik terhadap sputum untuk lamanya terapi.	Alat dalam pengawasan efek dan keefektifan obat dan respon klien terhadap terapi.
	Kolaborasi : Berikan agen antiinfeksi sesuai indikasi. Contoh : isoniazid (INH), etambutol (Myambutol), rifampin (RMP/Rifadin)	Kombinasi agen antiinfeksi. Contoh 2 obat primer atau satu obat primer tambah 1 dan obat sekunder. INH biasanya obat pilihan untuk klien infeksi dan pada resiko terjadi TB.

---

Pirazinamida (PZA/aLDINAMIDE), para-amino salitik (PAS), sikloserin (seromycin), streptomisin (strycin).	Ini obat sekunder diperlukan bila infeksi resisten terhadap atau tidak toleran obat primer.
--	---

---

- b. Besihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan sekret mukus kental atau sekret darah, kelemahan, upaya batuk buruk, edema trakeal/faringeal. Besihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan sekret mukus kental atau sekret darah, kelemahan, upaya batuk buruk, edema trakeal/faringeal.

**Tabel 2.2**  
**Intervensi dan Rasional Diagnosa Besihan jalan nafas tidak efektif**

Tujuan	Intervensi	Rasional
Setelah dilakukan tindakan keperawatan ketidakefektifan bersihan jalan nafas dapat ditangani. Kriteria evaluasi : Mempertahankan jalan nafas klien, mengeluarkan sekret tanpa bantuan, menunjukkan perilaku untuk memperbaiki atau mempertahankan bersihan jalan nafas, berpartisipasi dalam program pengobatan dalam tingkat kemampuan atau situasi, mengidentifikasi potensial komplikasi dan melakukan tindakan tepat.	Mandiri : Kaji fungsi pernafasan, contoh bunyi nafas, kecepatan, irama, kedalaman, dan penggunaan otot aksesori.  Catat kemampuan untuk mengeluarkan mukosa/batuk efektif, postural drainase, catat karakter, jumlah sputum	. Penurunan bunyi nafas dapat menunjukkan atelektasis Ronki, mengi menunjukkan akumulasi sekret atau ketidakmampuan untuk membersihkan jalan nafas yang dapat menimbulkan penggunaan otot aksesori pernafasan dan peningkatan kerja pernafasan.  Pengeluaran sangat sulit bila sekret sangat tebal. Sputum berdarah kental atau darah cerah diakibatkan oleh kerusakan (kavitasi) paru atau luka bronkial dan dapat memerlukan evaluasi atau intervensi lanjut.
	Berikan klien posisi smi atau fowler tinggi . bantu klien untuk batuk dan latihan nafas dalam.	Posisi membantu memaksimalkan ekspansi paru dan menurunkan upaya pernafasan.
	Bersihkan sekret dari mulut dan trakhea	Mencegah obstruksi atau aspirasi. Penghisapan dapat diperlukan bila klien tidak mampu mengeluarkan sekret.
	Pertahankan masukan cairan sedikitnya 2500 cc/hari kecuali	Pemasukan banyak cairan membantu untuk pengenceran

---

kontraindikasi.	sekret.
Kolaborasi : Lembabkan udara atau oksigen inspirasi.	Mencegah pengeringan membran mukosa dan membantu pengenceran sekret.
Beri obat-obatan sesuai indikasi : Agen mukolitik , contoh asetilsistein (Mucomyst)	Agen mukolitik menurunkan kekentalan dan perlengketan sekret paru unruk memudahkan pembersihan.
Bronkodilator, contoh okstrifillin (Choeledyn), teofilin (Theo-Dur)	Bronkodilator meningkatkan ukuran lumen percabangan trakheobrokial, sehingga menurunkan tahanan terhadap aliran udara.
Kortikosteroid (prendison).	Berguna pada adanya keterlibatan luas dengan hipoksemia dan bila respon inflamasi mengancam hidup.
Bersiap untuk atau membantu intubasi.	Intubasi diperlukan pada kasus jarang bronkogenik TB dengan edema laring dan perdarahan paru akut.

- c. Keseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan berhubungan dengan kelemahan, batuk yang sering, anoreksia, dispnea, anoreksia, penurunan kemampuan finansial.

**Tabel 2.3**  
**Intervensi dan Rasional Diagnosa Keseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan**

Tujuan	Intervensi	Rasional
Setelah dilakukan tindakan keperawatan pemenuhan nutrisi dapat terpenuhi. Kriteria evaluasi : Menunjukkan berat badan meningkat mencapai tujuan dengan nilai laboratorium normal atau bebas tanda malnutrisi, melakukan perilaku atau perubahan pola hidup untuk meningkatkan dan mempertahankan berat yang tepat.	Mandiri : Catat status nutrisi klien pada penerimaan, catat turgor kulit, berat badan dan derajat kekurangan berat bdan.integritas mukosa oral, kaemampuan atau ketidakmampuan menelan, adanya tonus usus, riwayat mual muntah atau diare.  Pastikan pola diet biasa klien, yang disukai atau tak disukai	Berguna dalam mendefinisikan derajat atau luasnya masalah dan pilihan intervensinya yang tepat..  Membantu dalam mngidentifikasi kebuthan atau

---

	kekuatan khusus. Pertimbangan keinginan individu dapat memperbaiki masukan diet.
Awasi pemasukan atau pengeluaran dan berat badan secara periodik.	Berguna dalam mengukur keefektifan nutrisi dan dukungan cairan.
Selidiki anoreksia, mual, muntah, dan catat kemungkinan dengan obat. Awasi frekuensi, volume, konsistensi feses.	Dapat mempengaruhi pilihan diet dan mengidentifikasi area pemecahan masalah untuk atau penggunaan nutrisi.
Dorong dan berikan periode istirahat sering.	Membantu menghemat energi khususnya bila kebutuhan metabolik meningkat saat demam.
Berikan perawatan mulut sebelum dan sesudah tindakan pernafasan.	Menurunkan rasa tidak enak karena sisa sputum atau obat untuk pengobatan respirasi yang menyerang saraf muntah.
Dorong makan sedikit dan sering dengan makanan tinggi protein dan karbohidrat.	Maksimalkan masukan nutrisi tanpa kelemahan yang tidak perlu atau kebutuhan energi dari makan-makanan banyak dan menurunkan iritasi gaster.
Dorong urang terdekat untuk membawa makanan dari rumah dan untuk membagi dengan klien kecuali kontraindikasi..	Membuat lingkungan sosial lebih normal selama akan dan membantu memenuhi kebutuhan personal dan budaya
Kolaborasi : rujuk ke ahli diet untuk menentukan komposisi diet.	Memberikan bantuan dalam perencanaan diet dengan nutrisi dekuat untuk kebutuhan metabolik dan diet.
Konsul dengan terapi pernafasan untuk jadwal pengobatan 11-2 jam sebelum dan sesudah makan.	Dapat membantu menurunkan insiden mual dan muntah sehubungan dengan obat atau efek pengobatan pernafasan pada perut yang penuh.
Awasi pemeriksaan laboratorium, contoh BUN, protein serum, dan albumin.	Nilai rendah menunjukkan malnutrisi dan menunjukkan kebutuhan intervensi atau perubahan program terapi.

---

- d. Kurang pengetahuan tentang kondisi, pengobatan, pencegahan berhubungan dengan tidak ada yang menerangkan, interpretasi yang salah, informasi yang didapat tidak lengkap/tidak akurat, terbatasnya pengetahuan/kognitif.

**Tabel 2.4**  
**Intervensi dan Rasional Diagnosa Kurang pengetahuan**

Tujuan	Intervensi	Rasional
Setelah dilakukan tindakan keperawatan kurang pengetahuan dapat teratasi. Kriteria evaluasi : Menyatakan pemahaman, proses penyakit atau prognosis dan kebutuhan pengobatan, melakukan perilaku atau perubahan pola hidup untuk memperbaiki kesehatan umum dan menurunkan resiko pengaktifan ulang TB, mengidentifikasi gejala yang memerlukan evaluasi atau intervensi, menggambarkan rencana untuk menerima perawatan kesehatan adekuat.	<p>Mandiri :</p> <p>Kaji kemampuan klien untuk belajar, contoh tingkat takut, masalah, kelemahan, tingkat partisipasi, lingkungan terbaik, dimana klien dapat belajar, seberapa banyak isi, media terbaik, siapa yang terlibat.</p> <p>Identifikasi gejala yang harus dilaporkan ke perawat, contoh hemoptisis, nyeri dada, demam, kesulitan bernafas, kehilangan pendengaran, vertigo.</p> <p>Tekankan pentingnya mempertahankan protein tinggi dan diet karbohidrat dan pemasukan cairan adekuat.</p> <p>Berikan instruksi dan informasi tertulis khusus pada klien untuk rujukan contoh jadwal obat.</p> <p>Jelaskan dosis obat, frekuensi pemberian, kerja yang diharapkan, dan alasan pengobatan lama. Kaji potensial interaksi dengan obat atau substansi lain.</p> <p>Kaji potensial efek samping pengobatan (contoh mulut kering, konstipasi, gangguan penglihatan, sakit kepala,</p>	<p>Belajar tergantung pada emosi, kesiapan fisik, dan ditingkatkan pada tahap individu.</p> <p>Dapat menunjukkan kemajuan atau pengaktifan ulang penyakit atau efek obat yang memerlukan evaluasi lanjut.</p> <p>Memenuhi kebutuhan metabolik membantu meminimalkan kelemahan dan meningkatkan penyembuhan. Cairan dapat mengencerkan atau mengeluarkan sekret.</p> <p>Informasi tertulis menurunkan hambatan klien untuk mengingat sejumlah informasi. Pengulangan menguatkan belajar.</p> <p>Meningkatkan kerjasama dalam program pengobatan dan [penghentian obat sesuai perbaikan kondisi klien.</p> <p>Mencegah atau menurunkan ketidaknyamanan sehubungan dengan terapi dan meningkatkan kerjasama</p>

hipertensi ortostatik) dan pemecahan masalah.	dalam program.
Kaji bagaimana TB ditularkan (misalnya dengan inhalasi organisme udara tetapi dapat juga menyebar melalui feses atau urine bila infeksi ada pada sistem ini), dan bahaya reaktivasi.	Pengetahuan dapat menurunkan resiko penularan atau reaktivasi ulang. Komplikasi sehubungan dengan reaktivasi termasuk kavitasi, pembentukan abses, emfisema destruktif, pneumotoraks spontan, firosis interstisiel difus, effusi serosa, empisema, bronkiektasis, hemoptiis, laringitis tuberculosis.

- e. Hipertermia berhubungan dengan anastesia, penurunan respirasi, dehidrasi, pemajanan lingkungan yang panas, penyakit, pemakaian pakaian yang tidak sesuai dengan suhu lingkungan, peningkatan laju metabolisme, medikasi, trauma, aktifitas berlebihan.

**Tabel 2.5**  
**Intervensi dan Rasional Diagnosa Hipertermia**

Tujuan	Intervensi	Rasional
Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan suhu menjadi normal. Kriteria evaluasi : Suhu tubuh dalam rentan normal, nadi dan respirasi dalam rentan normal, tidak ada perumahan warna kulit dan tidak ada pusing.	Mandiri : Monitor suhu sesering mungkin.  Moitor warna dan suhu kulit.  Monitor intake dan output.  kompres hangat pada lipatan paha dan aksila.	Proses peningkatan suhu menunjukkan proses penyakit infeksius akut.  Warna kulit yang merah menunjukkan suhu klien yang tinggi.  Kekurangan intake cairan menyebabkan dehidrasi yang menyebabkan demam.  Merupakan jaringan tipis dan terdapat pembuluh darah sehingga proses vasodilatasi pembuluh darah lebih cepat sehingga pergerakan molekul cepat.
	Kolaborasi : Berikan obat antipiretik	Obat antipiretik bekerja sebagai pengatur kembali pusat pengatur panas.

#### **4. Implementasi atau Pelaksanaan**

Implementasi merupakan pengelolaan dan perwujudan dari rencana keperawatan yang telah disusun pada tahap perencanaan. Fokus dari implementasi keperawatan antara lain adalah :

- a. Mempertahankan daya tahan tubuh.
- b. Mencegah komplikasi.
- c. Menentukan perubahan sistem tubuh.
- d. Memantapkan hubungan klien dengan lingkungan.
- e. Implementasi pesan dokter (Setiadi, 2012)

#### **5. Evaluasi**

Tahap penilaian atau evaluasi adalah perbandingan yang sistematis dan terencana tentang kesehatan klien dengan tujuan yang telah ditetapkan, dilakukan dengan cara berkesinambungan dengan melibatkan klien, keluarga, dan tenaga kesehatan lainnya. Tujuan evaluasi adalah untuk melihat kemampuan klien dalam mencapai tujuan yang disesuaikan dengan kriteria hasil pada tahap perencanaan. (Setiadi, 2012)

Evaluasi dibagi dalam 2 jenis yaitu :

- a. Evaluasi berjalan (Formatif)

Evaluasi jenis ini dikerjakan dalam bentuk pengisian format catatan perkembangan dengan berorientasi kepada masalah yang dialami klien.

b. Evaluasi akhir (Sumatif)

Evaluasi jenis ini dikerjakan dengan cara membandingkan antara tujuan yang akan dicapai. Bila terdapat kesenjangan diantara keduanya, mungkin semua tahap proses keperawatan perlu ditinjau kembali, agar dapat data-data, masalah atau rencana yang perlu dimodifikasi.

Format yang dipakai adalah SOAP/SOAPIER, yaitu :

1) S : Data Subjektif

Adalah perkembangan keadaan yang didasarkan pada apa yang dirasakan, dikeluhkan dan dikemukakan klien.

2) O : Data Objektif

Perkembangan objektif yang bisa diamati dan diukur oleh perawat atau tim kesehatan lain.

3) A : Analisis

Penilaian dari kedua jenis data (baik subjektif maupun objektif) apakah perkembangan ke arah perbaikan atau kemunduran.

4) P : Perencanaan

Rencana penanganan klien yang didasarkan pada analisis di atas yang berisi melanjutkan perencanaan sebelumnya apabila keadaan atau masalah belum teratasi.

5) I : Implementasi

Tindakan yang dilakukan berdasarkan rencana.

6) E : Evaluasi

Yaitu penilaian tentang sejauh mana rencana tindakan asuhan keperawatan dan evaluasi telah dilaksanakan dan sejauh mana masalah klien teratasi.

7) R : Reassesmen

Bila hasil evaluasi menunjukkan masalah belum teratasi, pengkajian ulang perlu dilakukan kembali melalui proses pengumpulan data subjektif, objektif, dan proses analisisnya. (Setiadi, 2012)