



UNIVERSITAS INDONESIA

**GAMBARAN TERSANGKA TUBERKULOSIS PARU  
PADA PERAWAT DI RSUD Dr.ADJIDARMO  
KABUPATEN LEBAK  
TAHUN 2006**

OLEH :

**NANCY CAHYA HADMAWATI**

( 7004030473 )

PROGRAM STUDI MAGISTER KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS INDONESIA  
DEPOK, JULI 2006

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Nancy Cahya Hadmawati  
NPM : 7004030473  
Mahasiswa Program : Keselamatan dan Kesehatan Kerja  
Tahun Akademik : 2004 – 2006

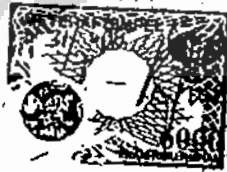
Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan tesis saya yang berjudul :

GAMBARAN TERSANGKA TUBERKULOSIS PADA PERAWAT DI  
RSUD Dr. ADJIDARMO TAHUN 2006

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.


Depok, 31 Juli 2006



(Nancy Cahya Hadmawati)

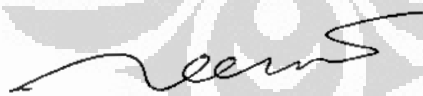
## PERNYATAAN PERSETUJUAN

Tesis ini telah diperiksa, disetujui dan dipertahankan di hadapan Tim Penguji Tesis Program Studi Magister Keselamatan dan Kesehatan Kerja Universitas Indonesia.



Depok, 31 Juli 2006

Pembimbing



(Dr.dr. L. Meily Kurniawidjaja, MSc., SpOK)

**PANITIA SIDANG UJIAN TESIS  
PROGRAM STUDI MAGISTER K3 UNIVERSITAS INDONESIA**

Depok, 31 Juli 2006

Ketua



Dr.dr. L. Meily Kurniawidjaja, MSc,SpOK

Anggota



dr. Suharnyoto M, MSc.

Anggota



dr. Suhara Manullang, MKes.

## ABSTRAK

**Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja  
Program Pasca Sarjana  
Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Indonesia  
Tesis, Juli 2006**

**Nancy Cahya Hadmawati**

**Gambaran Tersangka Tuberkulosis Paru pada Perawat di RSUD Dr. Adjidarmo Kabupaten Lebak, Tahun 2006.  
xii + 71 halaman, 11 tabel, 4 lampiran.**

Rumah Sakit sebagai tempat berkumpulnya orang sehat dan sakit mempunyai potensi bahaya, salah satunya adalah bahaya biologi. Adanya banyak pasien tbc dengan pemeriksaan BTA positif di RS A memungkinkan terjadinya penularan terhadap pekerja di RS khususnya perawat yang bertugas merawat pasien-pasien tbc. Di RS ini belum ada SMK3 dan PK3RS dan tidak pernah dilakukan pemeriksaan kesehatan pra kerja dan berkala.

Desain awal penelitian ini adalah cross sectional yang bersifat deskriptif, dilakukan terhadap 65 sampel yang didapat dari perhitungan rumus estimasi, dan karena hasil yang terdeteksi tbc hanya 5 orang, maka dilanjutkan dengan studi kasus dengan wawancara mendalam terhadap kelima orang tersebut.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi penyakit tbc pada perawat di RS ini adalah 7,7% dengan umur bervariasi, pendidikan D3 (>50%) dan lama kerja bervariasi, minimal 1 tahun, maksimal 16 tahun. Gambaran faktor risiko pada perawat ini adalah tingkat pengetahuan perawat tentang tbc yang kurang (20%), belum mendapat vaksinasi BCG (80%), status gizi kurang (20%), dan hanya kadang-kadang memakai masker waktu kerja (100 %) dan pemakaian ruang isolasi yang belum tepat.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah prevalensi perawat tersangka tbc adalah 7,7%, dan ini dipengaruhi oleh banyak faktor antara lain status gizi, vaksinasi BCG, pemakaian masker pada saat kerja. Selain itu adanya ruang isolasi juga memegang peranan penting. Pendidikan dan pengetahuan yang tinggi tidak menjamin seseorang terhindar dari penyakit tuberkulosis, harus diimbangi dengan fasilitas dan upaya pencegahan melalui perilaku sehat dan aman.

**Daftar bacaan : 44 ( 1979 – 2006)**

## ABSTRACT

**Program Study : Occupational Health and Safety**  
**Post Graduate Program**  
**Faculty of Public Health**  
**University of Indonesia**  
**Thesis, July, 2006**

**Nancy Cahya Hadmawati**

**The Description of the Suspected of Pulmonary Tuberclose of the Nurses at the Dr. Adjidarmo's Hospital in the District of Lebak, in 2006.**  
**xii + 71 pages, 11 tables, 4 appendixes**

The hospital as the place where healthy and sick people meet has the potential hazards and one of them is biological hazard. The presence of many tbc patients with medical examination of positive smear BTA in the Dr. Adjidarmo's Hospital enable the happening of contagion to all workers in the hospital, particularly to the nurses who take care of tbc patients in direct contact. In this hospital, there is neither "System of Management of Occupational Health and Safety" nor "Committee of Hospital's Occupational Health and Safety" and examinations of health have never been held yet, pre work and periodically.

The initial design of this research is descriptive cross section of 65 samples obtained from the formulation estimate, and since there are only 5 samples that have been infected with tbc, the following step therefore should be continued in case study by interviewing them intensively and thoroughly.

The results of the research indicate that tbc disease is prevalent among the nurses of this hospital and the prevalence is 7,7 %; those who are examined vary in age ( from 25 up to 49 years ), education attainment ( more than 50 % hold D3 diplomas ), years of service ( at least 1 year and at most 16 years ). The accounts of the risk factor are as follows : insufficient knowledge of tbc disease (20%), getting no BCG-vaccination (80%), bad nutrition status (20%), using masks rarely in working (100%), and improper usage of isolation wards.

In conclusion of this research, the prevalence of tbc disease for the suspected nurses reaches 7,7%, and it's caused by influence of many factors, for examples nutrition status, BCG vaccination, and the use of masks when working. Besides the matters mentioned above, the isolation wards for the hospital will play the important role. Further more, either appropriate knowledge or education in medical field is no guarantee of being protected from tbc disease without keeping a balance between those mentioned above and preventive measures as well asa facilities.

**Bibliography : 44 ( 1979 – 2006 ).**

## RIWAYAT HIDUP PENULIS

Nama : Nancy Cahya Hadmawati  
Tempat dan tanggal lahir : Semarang, 16 Juni 1968  
Status : Menikah ( 2 anak )  
Agama : Kristen Protestan  
Alamat : Perumahan Kaduagung Permai Blok JJ no 10  
Rangkasbitung, Kabupaten Lebak  
Provinsi Banten

### Riwayat Pendidikan :

1. SD Negeri Pati Lor IV Pati, Jawa Tengah, 1975 – 1981
2. SMP Negeri II Pati, Jawa Tengah, 1981 – 1984
3. SMA Negeri I Pati, Jawa Tengah, 1984 – 1987
4. Fakultas Kedokteran UI, Jakarta, 1987 – 1993.
5. Program Pasca Sarjana Jurusan K3 UI Depok, 2004 – sekarang

### Riwayat Pekerjaan :

1. 1993 – 1994, dokter jaga pada RSUD Tangerang
2. 1994 – 1997, dokter PTT di RSUD Atambua, NTT
3. 1997 – 1998, dokter pelaksana penelitian non malaria NAMRU II, di Jayapura
4. 1998 – 1999, Staf pada Seksi PKM Dinas Kesehatan Kabupaten Lebak
5. 1999 – 2000, Staf pada Seksi P2ML Dinas Kesehatan Kabupaten Lebak
6. 2000 – 2001, Kasubsi P2ML Dinas Kesehatan Kabupaten Lebak
7. 2001 - 2003, Kasubsi Pelayanan Medik dan Penunjang Medik RSUD Dr. Adjidarmo Kabupaten Lebak
8. 2003 – sekarang, Kasubid Pelayanan Medik dan Penunjang Medik RSUD Dr. Adjidarmo Kabupaten Lebak.

**" TAKUT AKAN TUHAN  
ADALAH PERMULAAN  
PENGETAHUAN "**

( AMSAL 1:7 a )



**PERSEMBAHAN :**  
**UNTUK KEDUA ORANGTUAKU,**  
**SUAMI DAN ANAK-ANAKKU TERCINTA**



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas karuniaNya penulis dapat menyelesaikan tesis ini.

Tesis ini berjudul “ Gambaran Penyakit Tuberkulosis Paru pada Perawat di RS A Kabupaten Lebak Tahun 2006 “ yang merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan pada Program Pasca Sarjana Jurusan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.

Dalam proses penyelesaian tesis ini, penulis telah banyak memperoleh bantuan, dukungan dan kerja sama yang baik dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr.dr. Meily Widjaja, MSc, SpOK, selaku pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu dan memberikan bimbingan yang sangat berharga selama penulisan tesis ini.
2. H. Mulyadi Jayabaya, selaku Bupati Kabupaten Lebak dan Drg. Indra Lukmana, selaku Direktur RSUD Dr. Adjidarmo yang telah memberikan ijin dan kesempatan untuk mengikuti pendidikan ini.
3. Dinas Kesehatan Provinsi Banten yang telah memberikan bantuan dana melalui Program Provincial Health Project II ( PHP II ), sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan ini.
4. Kepala Bidang Pelayanan dan staf dan seluruh yang telah memberikan dukungan dalam menyelesaikan tesis ini
5. dr. Suharnyoto, MSc, selaku penguji pada seminar proposal dan seminar hasil yang telah banyak memberikan masukan bagi perbaikan penulisan .. ini.

6. Bapak Dekan FKM UI, Ketua Jurusan K3 serta seluruh staf pengajar Program Studi K3 yang telah memberikan bimbingan melalui proses belajar mengajar selama masa pendidikan.
7. Kedua orangtua tercinta, Dr. S.W Hadmadjaja, SE, MM dan Sulastuti, yang selalu mendorong dan memberikan semangat untuk menuntut ilmu setinggi-tingginya.
8. Suami tercinta, Ir. Victor David Samosir dan kedua anakku tersayang, Jonathan Josia Nandaputra Samosir dan Johanes Raphael Nandaputra Samosir, yang penuh pengertian dan doa.
9. dr. Suhara Manullang, MKes, yang telah bersedia menjadi penguji luar dalam sidang tesis, Drg Meutia dan dr. Sri, yang sama-sama berjuang antara Rangkasbitung – Depok, Delina dan Oman atas bantuannya dalam persiapan sidang tesis, teman-teman satu angkatan yang telah memberikan semangat, serta semua sahabatku yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang selalu memberikan dukungan moril dan doa.

Penulis menyadari, penulisan tesis ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan saran, kritik serta masukan yang dapat melengkapi hasil penelitian ini.

Akhir kata, semoga penelitian ini bermanfaat bagi RS tempat penelitian dan bagi ilmu pengetahuan.

Depok, Juli 2006

- Penulis -

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK BAHASA INDONESIA.....	ii
ABSTRAK BAHASA INGGRIS.....	iii
RIWAYAT HIDUP.....	iv
PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Pertanyaan Penelitian.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.4.1. Tujuan Umum.....	4
1.4.2. Tujuan Khusus.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
1.6. Ruang Lingkup Penelitian.....	5
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Potensi Bahaya di Rumah Sakit.....	6
2.2. Penyakit Akibat Kerja dan Penyakit Terkait Kerja.....	7
2.3. Peraturan Perundangan K3 di Indonesia.....	10
2.4. Penyakit Tuberkulosis.....	12
2.5. Tuberkulosis Paru pada Pekerja.....	24
2.6. Kerangka Teori.....	25

<b>BAB III. GAMBARAN UMUM RUMAH SAKIT</b>	
3.1. Struktur Organisasi.....	26
3.2. Sumber Daya Manusia.....	27
3.2. Fasilitas Ruang Perawatan.....	27
3.3. Program K3 di RS.....	28
3.4. Program Penanganan TBC.....	30
<b>BAB IV. KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL</b>	
4.1. Kerangka Konsep.....	32
4.2. Definisi Operasional.....	33
<b>BAB V. METODE PENELITIAN</b>	
5.1. Desain Penelitian.....	37
5.2. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	37
5.3. Populasi dan Sampel.....	37
5.4. Tahap Penelitian.....	38
<b>BAB VI. HASIL PENELITIAN</b>	
6.1. Input.....	42
6.2. Proses.....	46
6.3. Output.....	49
6.4. Hasil Wawancara Mendalam.....	50
<b>BAB VII. PEMBAHASAN</b>	
7.1. Keterbatasan Penelitian.....	54
7.2. Prevalensi Penyakit TBC pada Perawat di RS A.....	56
7.3. Distribusi Perawat yang menderita tbc berdasarkan umur, pendidikan dan lama kerja.....	59

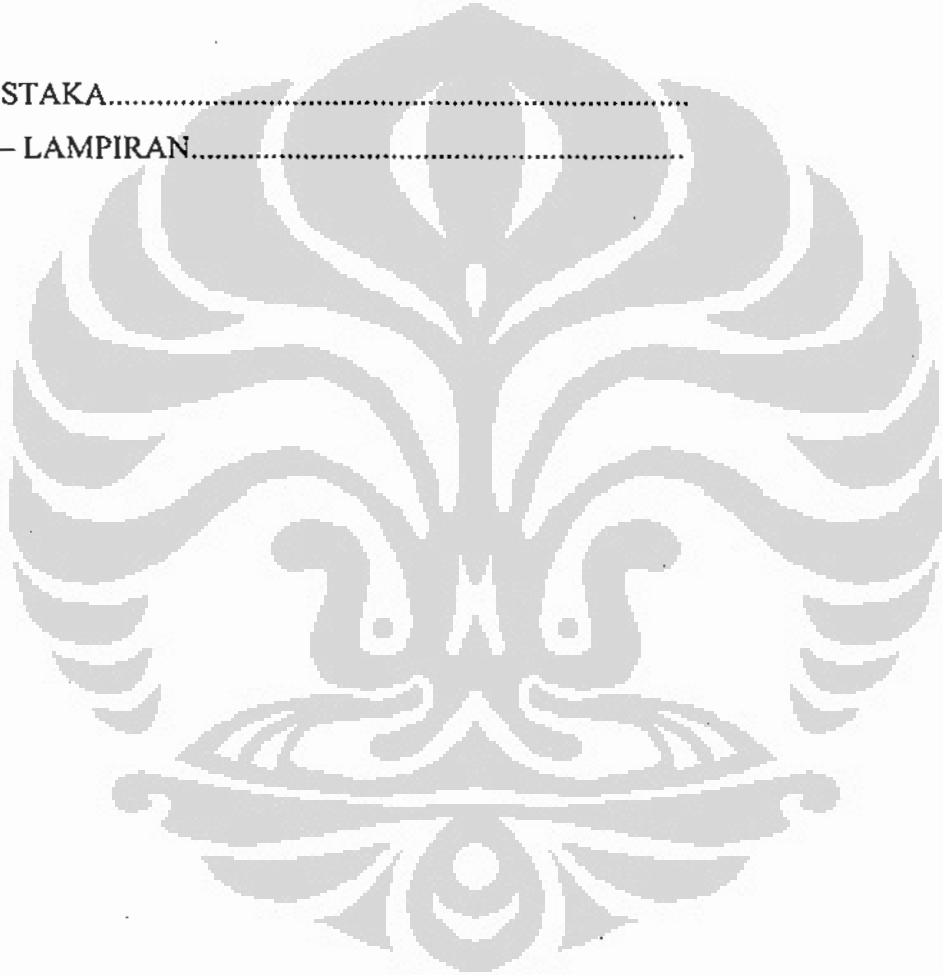
6.4. Faktor-faktor Risiko yang mungkin berhubungan dengan timbulnya penyakit tbc pada perawat di RS A.....	61
---	----

**BAB VII. SIMPULAN DAN SARAN**

7.1. Simpulan.....	69
7.2. Saran.....	70

DAFTAR PUSTAKA.....

LAMPIRAN – LAMPIRAN.....

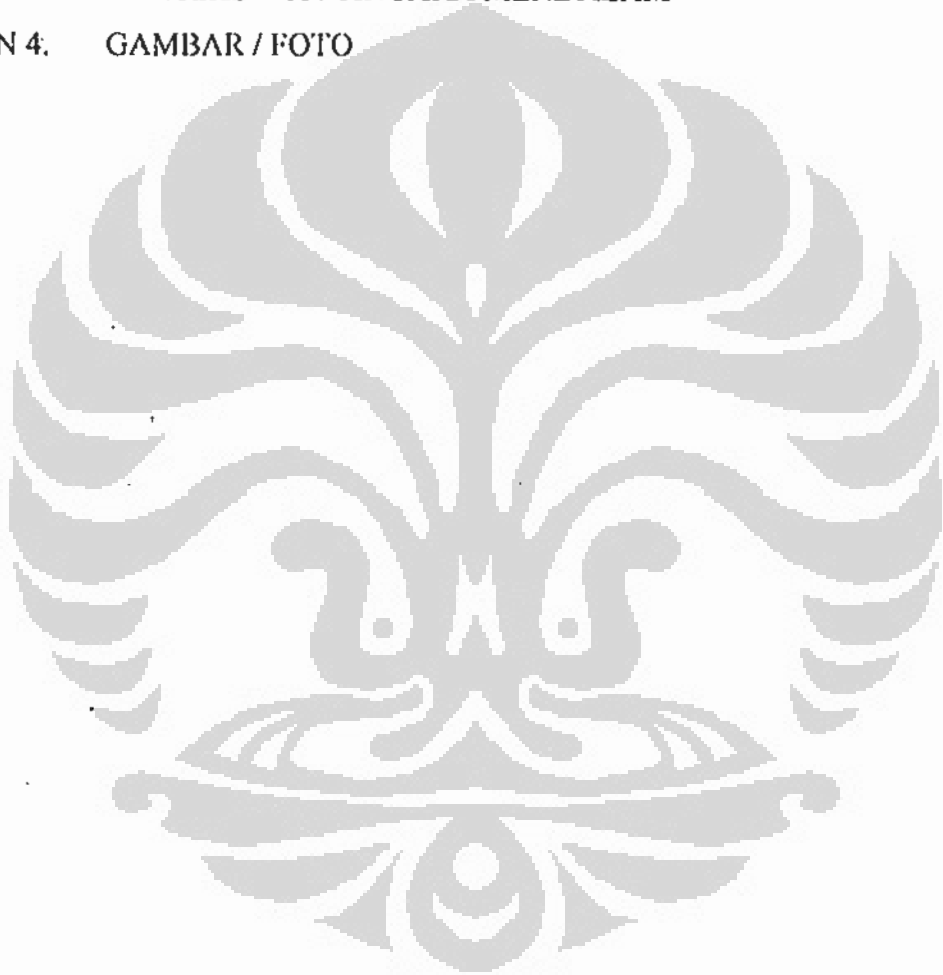


## DAFTAR TABEL

	Halaman
TABEL 1. KARAKTERISTIK PERAWAT BERDASARKAN UMUR.....	42
TABEL 2. KARAKTERISTIK PERAWAT BERDASARKAN PENDIDIKAN.....	43
TABEL 3. KARAKTERISTIK PERAWAT BERDASARKAN LAMA KERJA.....	44
TABEL 4. KARAKTERISTIK PERAWAT BERDASARKAN PENYAKIT KRONIK.....	44
TABEL 5. KARAKTERISTIK PERAWAT BERDASARKAN KEBIASAAN MEROKOK.....	45
TABEL 6. KARAKTERISTIK PERAWAT BERDASARKAN TINGKAT SOSIAL EKONOMI.....	45
TABEL 7. KARAKTERISTIK PERAWAT BERDASARKAN TINGKAT PENGETAHUAN.....	47
TABEL 8. KARAKTERISTIK PERAWAT BERDASARKAN RIWAYAT VAKSINASI BCG.....	48
TABEL 9. KARAKTERISTIK PERAWAT BERDASARKAN INDEKS MASA TUBUH.....	48
TABEL 10. KARAKTERISTIK PERAWAT BERDASARKAN PRILAKU MEMAKAI MASKER .....	49
TABEL 11. HASIL PEMERIKSAAN RADIOLOGI .....	50

## DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN 1. KUESIONER
- LAMPIRAN 2. KUESIONER TINGKAT PENGETAHUAN
- LAMPIRAN 3. MATRIKS WAWANCARA MENDALAM
- LAMPIRAN 4. GAMBAR / FOTO



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Adjidarmo adalah RS milik Pemerintah Daerah Kabupaten Lebak, berdiri pada tanggal 2 Mei tahun 1952. Sebagai sarana pelayanan kesehatan untuk pelayanan umum, rumah sakit ini merupakan tempat berkumpulnya orang sakit (pasien) maupun orang sehat (pekerja RS dan pengantar/pengunjung pasien)

Berbagai jenis penyakit terdapat di lingkungan RS. Salah satunya adalah penyakit infeksi yang dapat disebabkan oleh bakteri, virus, parasit ataupun jamur. Penyakit infeksi ini dapat menular dari satu orang kepada orang lain termasuk petugas kesehatan dan pekerja yang bertugas di Rumah Sakit. Di samping itu, berbagai bahan yang berasal dari penderita (misalnya dahak, darah dan tinja), peralatan medis yang tercemar oleh mikroorganisme, sanitasi lingkungan Rumah Sakit yang kurang memenuhi syarat dan limbah RS dapat pula menjadi sumber penularan penyakit.

Berbagai jenis penyakit yang dapat menular kepada petugas kesehatan maupun pekerja, di antaranya adalah Tuberkulosis Paru, Hepatitis B, HIV/AIDS dan penyakit nosokomial lainnya. Penyakit ini dapat menular melalui udara, percikan, maupun kontak dengan pasien.



Data pada Profil RSUD Dr. Adjidarmo tahun 2005 menunjukkan bahwa tbc paru merupakan penyakit terbanyak, baik pada Instalasi Rawat Jalan (15 %) maupun Instalasi Rawat Inap (22,3%). Di RS lain dalam kabupaten yang sama didapatkan data bahwa penyakit tbc merupakan salah satu dalam 10 penyakit terbanyak. Hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga 1995 yang dilakukan Departemen Kesehatan RI menunjukkan bahwa penyakit tbc terutama menyerang kelompok umur produktif (usia 15 – 50 tahun) dan merupakan penyebab kematian nomor tiga setelah penyakit Kardiovaskuler dan penyakit saluran pernapasan untuk segala usia, dan nomor satu dari golongan penyakit infeksi. Oleh karena itu penularan tbc ini tidak bisa dipandang remeh.

Beberapa hal yang dapat mempengaruhi penularan tbc ini adalah tingkat pengetahuan petugas kesehatan (penyebab, masa inkubasi, gejala, penularan, pencegahan dan pengobatan TBC), riwayat vaksinasi BCG, perilaku sehat, penggunaan APD, ventilasi yang baik dan gizi seimbang yang dikonsumsi. Pihak Manajemen RS maupun Pemilik RS (dalam hal ini PEMDA Kabupaten Lebak), belum begitu memperhatikan masalah keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di RS. Hal ini dapat dilihat dari belum adanya perhatian terhadap petugas kesehatan yang memiliki potensi tertular berbagai penyakit yang ada di RS. Para petugas kesehatan belum mendapatkan pemeriksaan kesehatan seperti yang seharusnya, baik pemeriksaan kesehatan pra kerja maupun secara berkala untuk mengetahui tingkat kesehatan mereka selama terpajan faktor risiko dari pekerjaan mereka

## 1.2. Rumusan Masalah

Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Adjidarmo yang melayani banyak penderita tbc merupakan sumber penularan bagi pekerja kesehatan yang merawatnya atau siapapun yang berada di RS melalui *droplet infection*. Namun sampai saat ini RS ini belum memiliki Sistem Menejemen K3 (SMK3), Panitia K3 Rumah Sakit (PK3RS) serta belum ada program pemeriksaan kesehatan pra kerja maupun secara berkala terhadap petugas kesehatan di RS ini, sehingga belum diketahui prevalensi penyakit tbc pada pekerja di RS tersebut.

## 1.3. Pertanyaan Penelitian

1. Berapa prevalensi penyakit tbc paru pada perawat di RSUD Dr. Adjidarmo?
2. Bagaimana distribusi penyakit tbc paru pada perawat di RSUD Dr. Adjidarmo berdasarkan umur, pendidikan dan lama kerja?
3. Faktor-faktor risiko apa saja yang mungkin berhubungan dengan timbulnya penyakit tbc paru pada perawat di RSUD Dr. Adjidarmo dalam rangka menegakkan hipotesis dengan menggunakan metode penelitian kualitatif ?

## 1.4. Tujuan Penelitian

## **1. Tujuan Umum :**

Diketuainya gambaran penyakit tbc paru pada perawat di RSUD Dr. Adjidarmo Kabupaten Lebak.

## **2. Tujuan Khusus :**

1. Diketuainya prevalensi penyakit tbc paru pada perawat di RSUD Dr. Adjidarmo.
2. Diketuainya distribusi penyakit tbc paru pada perawat di RSUD Dr. Adjidarmo berdasarkan umur, pendidikan dan lama kerja.
3. Diketuainya faktor-faktor risiko yang mungkin berhubungan dengan timbulnya penyakit tbc paru pada perawat di RSUD Dr. Adjidarmo dalam rangka menegakkan hipotesis dengan menggunakan metode penelitian kualitatif.

## **1.5. Manfaat Penelitian**

### **1.5.1. Bagi RSUD Dr. Adjidarmo**

Memberikan gambaran kemungkinan penularan tbc terhadap perawat di RS ini kepada pihak manajemen. Diharapkan ini memberikan masukan untuk membuka wawasan pihak manajemen tentang pentingnya SM K3 dan program-programnya khususnya upaya perlindungan kesehatan bagi pekerja RS.

### **1.5.2. Bagi Pemilik RSUD (PEMDA LEBAK)**

Memberikan masukan tentang pentingnya dana untuk kegiatan K3 di RS, seperti untuk pemeriksaan pra kerja dan berkala, pemberian makanan tambahan dan lain-lain.

### **1.5.3. Bagi Keilmuan**

Memberikan masukan dalam peningkatan perkembangan ilmu pengetahuan, terutama dalam bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja, khususnya mengenai ancaman biologi di Rumah Sakit.

### **1.5.4. Bagi Peneliti**

Menambah pengetahuan penulis tentang potensi hazard di RS dan pengalaman dalam melaksanakan penelitian.

## **1.6. Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian dilakukan di RSUD Dr. Adjidarmo Kabupaten Lebak terhadap perawat yang mempunyai lama kerja > 6 bulan, untuk mengetahui adanya kemungkinan menderita penyakit tbc paru.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Potensi Bahaya di Rumah Sakit

Rumah Sakit memiliki potensi bahaya yang harus dikenali oleh setiap orang yang bekerja di dalamnya. Beberapa potensi bahaya tersebut adalah :

- A. Bahaya Biologi, yaitu mikroorganisme hidup seperti bakteri, virus, parasit, jamur. Di antaranya adalah Tuberkulosis Paru, Hepatitis B, AIDS dan Infeksi nosokomial lainnya.
- B. Bahaya Kimia, yaitu bahaya yang ditimbulkan karena adanya zat-zat kimia, karena kecelakaan / kecerobohan saat pemakaian, tumpahan, kebocoran penyimpanan dan ventilasi yang tidak baik. Bahaya kimia di RS meliputi : Gas anestesi, Cairan anestesi, Formaldehid, Mercury, Ethylene Oxide, Debu
- C. Bahaya Fisika, yang terdiri dari bising (menyebabkan tuli permanen), panas (menyebabkan heat stress), getaran (menyebabkan Raynaud's Syndrom), radiasi (menyebabkan leukemia), cahaya (menyebabkan kelelahan mata), listrik (menyebabkan sengatan listrik / kebakaran)
- D. Bahaya Ergonomi, di antaranya mengangkat / menggotong pasien, posisi memberi makan pasien, mengangkat barang, pekerjaan yang dilakukan dengan posisi duduk
- E. Bahaya Psikososial, seperti beban kerja, kerja bergilir.

## 2.2. Penyakit Akibat Kerja dan Penyakit Terkait Kerja

Dalam suatu lingkungan pekerjaan, seorang pekerja dapat mengalami berbagai penyakit. Penyakit Akibat Kerja adalah penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan, alat kerja, bahan kerja, proses kerja dan lingkungan kerja dan merupakan penyakit *artificial* (*man made disease*). Pada tahun 1983, oleh ILO pengertian Penyakit Akibat Kerja dipisahkan dengan Penyakit Terkait Kerja. Pada tahun 1987 istilah Penyakit Terkait Kerja dapat digunakan untuk Penyakit Akibat Kerja, yaitu gangguan kesehatan di mana lingkungan kerja dan proses kerja merupakan penyebab yang bermakna. Komisi Bersama ILO/WHO dalam Kesehatan Kerja tahun 1989 menyatakan bahwa Penyakit Akibat Hubungan Kerja (PAHK) atau Penyakit Terkait Kerja (PTK) adalah semua penyakit yang timbul akibat pekerja terpajan bahan atau kondisi yang membahayakan dalam proses pekerjaan, dimana lingkungan kerja dan kondisi kerja menjadi salah satu faktor utama dari banyak faktor penyebab yang lain. Penyakit Terkait Kerja ini dapat terjadi melalui 4 cara (Kurnia Wijaya LM, 2006), yaitu :

1. Pekerjaan langsung menyebabkan penyakit, ini disebut Penyakit Akibat Kerja. Sebagai contoh Asbestosis, Silikosis.
2. Pekerjaan mencetuskan terjadinya penyakit. Sebagai contoh asma akibat kerja.

3. Pekerjaan memperberat penyakit yang sudah ada. Sebagai contoh hipertensi pada seseorang yang bekerja pada pekerjaan yang penuh ketegangan, asma pada seseorang yang bekerja berhubungan dengan tepung atau debu.
4. Pekerjaan mempermudah terjadinya penyakit (karena kemudahan akses). Sebagai contoh alkoholisme pada pekerja di bar.

Dalam Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi no 01/1981 tentang kewajiban melaporkan penyakit akibat kerja disebutkan bahwa : Penyakit akibat kerja adalah setiap penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan atau lingkungan kerja.

Menurut Keppres RI no 22/1993 tentang penyakit yang timbul karena hubungan kerja memuat jenis penyakit yang sama dengan Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi no 01/1999 (ada 30 jenis penyakit), ditambah "Penyakit yang disebabkan bahan kimia lainnya termasuk bahan obat" (no 31), dan jenis penyakit no 29 adalah "Penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus, bakteri atau parasit yang didapat dalam suatu pekerjaan yang memiliki risiko kontaminasi khusus".

RS merupakan tempat kerja yang memiliki potensi jenis penyakit no 29 dan 31. Pencegahan dapat dilakukan dengan mentaati praktek pencegahan infeksi yang dianjurkan, cara kerja aman, dekontaminasi dan sterilisasi, penggunaan APD.

Dalam Panduan Pencegahan Infeksi, 2004, khusus untuk jenis penyakit infeksi, kewaspadaan terhadap penularan dapat dilakukan melalui :

#### 1. Perawatan pasien

- kamar khusus (isolasi)
- tutup pintu
- udara di kamar dapat dialirkan keluar menggunakan kipas atau penyaringan udara
- jika tidak tersedia kamar khusus, rawat pasien dengan bersama dengan pasien lain, tetapi tidak dengan infeksi lain

#### 3. Perlindungan pernapasan pada pasien dan perawat

- pakai masker
- jika tersangka tbc, pakai alat batu pernapasan (jika ada)
- masker dilepas setelah keluar kamar, dan letakkan dalam kantong plastik atau tempat sampah tertutup

#### 4. Transportasi pasien

- Batasi transportasi pasien
- Selama transportasi pasien memakai masker

Deteksi dini untuk mengetahui adanya penyakit akibat kerja ataupun penyakit akibat hubungan kerja (penyakit terkait kerja) yang



mungkin didapat oleh para petugas kesehatan perlu dilakukan. Deteksi dini ini meliputi :

1. Pemeriksaan kesehatan pra kerja

Pemeriksaan ini dilakukan pada awal sebelum kerja, dilakukan pemeriksaan secara umum. Perlu diperhatikan faktor-faktor risiko individual seperti usia, sex dan kerentanan individual.

2. Pemeriksaan kesehatan berkala

Dilakukan dengan selang waktu teratur setelah pemeriksaan awal. Pemeriksaan dirancang dengan penekanan pada aspek riwayat dan pemeriksaan fisik yang paling relevan dengan pajanan yang ada. Misalnya audiometri untuk pajanan bising.

3. Pemeriksaan spesifik

Dilakukan secara khusus sesuai dengan efek dari pajanan yang didapat selama bekerja, misalnya dilakukan pemeriksaan rontgen paru, EKG , pemeriksaan laboratorium darah dan urin.

**2.3. Peraturan Perundangan yang Berkaitan dengan Keselamatan dan Kesehatan Kerja.**

**A. Peraturan Perundangan yang Dikeluarkan oleh Depkes.**

1. UU no 23 tahun 1992 tentang Kesehatan. Pasal 22 ayat 2 tentang Pelaksanaan Kesehatan Lingkungan Kerja, pasal 23 ayat 1,2,3 tentang Kewajiban Melaksanakan Kesehatan Kerja, pasal 84

tentang Sanksi Pidana bagi yang tidak melaksanakan kesehatan kerja.

2. Permenkes no 986 tahun 1992 tentang Persyarat
3. an Kesehatan Lingkungan RS
4. Permenkes no 582 tahun 1993 tentang Komite K3 di Depkes
5. SE Depkes tahun 1997 tentang Himbauan agar RS membentuk PK3RS.

**B. Peraturan Perundangan tentang K3 yang Dikeluarkan oleh Depnaker.**

1. Peraturan Menaker No 7 tahun 1964 tentang Syarat-syarat Kesehatan, Kebersihan dan Penerangan di Tempat Kerja
2. UU No 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja (memuat keharusan pemeriksaan kesehatan pra kerja, berkala dan khusus)
3. Peraturan Menteri No 02/Men/1980 tentang Pemeriksaan Kesehatan Tenaga Kerja dan Penyelenggaraan Keselamatan Kerja.
4. Peraturan Menteri No 01/Men/1981 tentang Kewajiban Melapor Penyakit Akibat Kerja.
5. Peraturan Menteri No 3/Men/1982 tentang Pelayanan Kesehatan Kerja.

## **2.4. Penyakit Tuberkulosis**

### **2.4.1. Definisi dan Penyebab Tuberkulosis**

Tuberkulosis adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman *tbc* (*Mycobacterium tuberculose*). Sebagian besar kuman *tbc* menyerang paru, tetapi dapat juga mengenai organ tubuh lainnya. Penyebab penyakit tuberkulosis ini adalah kuman *tbc*. Kuman ini berbentuk batang, mempunyai sifat khusus terhadap asam pada pewarnaan. Oleh karena itu disebut pula sebagai Basil Tahan Asam (BTA). Kuman *tbc* ini cepat mati dengan sinar matahari langsung, tetapi dapat bertahan hidup beberapa jam di tempat yang gelap dan lembab. Dalam jaringan tubuh kuman ini dapat *dormant*, tertidur lama selama beberapa tahun. Masa inkubasi yaitu masa yang diperlukan mulai terinfeksi sampai menjadi sakit, diperkirakan sekitar enam bulan.

### **2.4.2. Gejala dan Diagnosis Penyakit Tuberkulosis Paru**

Gejala utama : batuk terus menerus dan berdahak selama 3 (tiga) minggu atau lebih. Sedang gejala tambahan , yang sering dijumpai adalah :

- Dahak bercampur darah
- Batuk darah
- Sesak napas dan rasa nyeri dada

- Badan lemah, nafsu makan menurun, berat badan turun, rasa kurang enak badan (malaise), berkeringat malam walaupun tanpa kegiatan, demam meriang lebih dari 1 (satu) bulan.

Diagnosis tbc paru dapat ditegakkan dengan beberapa cara, yaitu diagnosis laboratoris dengan pemeriksaan dahak atau dengan pemeriksaan radiologis yang ditunjang oleh gejala klinis.

#### 1. Diagnosis Laboratoris.

Untuk menegakkan diagnosis pasti dilakukan pemeriksaan dahak secara mikroskopis untuk melihat adanya kuman tbc. Hasil pemeriksaan dinyatakan positif jika sedikitnya dua dari tiga kali pemeriksaan spesimen BTA hasilnya positif. Hasil BTA yang positif menunjukkan bahwa penderita sangat potensial dalam penularan.

#### 2. Diagnosis Klinis dan Radiologis

Diagnosis radiologis dapat dipercaya validitasnya apabila gambaran radiologis positif disertai keadaan klinis yang mendukung atau apabila setelah pengobatan yang adekuat dengan obat anti tuberkulosis selama 2 bulan terdapat perbaikan klinis atau perbaikan gambaran radiologis. Pemeriksaan radiologi dinyatakan positif jika terdapat gambaran spesifik pada jaringan paru. Hal ini menunjukkan adanya suatu proses spesifik yang

diakibatkan oleh bakteri Tuberculosis. Gambaran ini dapat berupa gambaran awan atau bercak-bercak pada daerah apeks paru (paru bagian atas), jaringan fibrotik, cavitas dan gambaran lain yang mencerminkan suatu proses spesifik. Adanya gambaran tersebut tidak selalu penderita sedang dalam kondisi menderita TBC aktif, tetapi dapat pula menunjukkan suatu proses lama yang tenang (tidak aktif) atau sedang dalam masa penyembuhan/pemulihan. Hasil radiologi yang positif tidak dapat menggambarkan potensi menular bagi penderita.

### **2.4.3. Jenis Penyakit Tuberculosis**

Penyakit tbc terbanyak menyerang jaringan paru-paru dan biasa disebut tbc paru. Sedang tbc yang mengenai organ tubuh lain, di luar paru-paru, termasuk pleura disebut tbc ekstra paru. Misalnya pleura, selaput otak, selaput jantung (perikardium), kelenjar limfe, tulang, persendian, kulit, usus, ginjal, saluran kencing, alat kelamin dan lain-lain.

Berdasarkan tingkat keparahan, tbc ekstra paru dibagi dalam :

- Tbc ekstra paru ringan

Misalnya tbc kelenjar limfe, pleuritis eksudativa unilateral, tulang (kecuali tulang belakang), sendi dan kelenjar adrenal.

- Tbc ekstra paru berat

Misalnya meningitis, millier, perikarditis, peritonitis, pleuritis eksudativa duplex, tbc tulang belakang, tbc usus, tbc saluran kencing dan alat kelamin.

#### **2.4.4. Pengobatan Tuberkulosis**

Pengobatan tbc merupakan kombinasi dari obat-obat INH, Rifampisin, Ethambutol dan Pirazinamid (WHO,1993). Tujuan pengobatan ini adalah untuk :

1. Menyembuhkan penderita
2. mencegah kematian
3. Mencegah kekambuhan
4. Menurunkan tingkat penularan.

Sesuai standard WHO, lama pengobatan ini adalah selama 6 bulan. Suatu program yang telah dilaksanakan dan dinyatakan berhasil adalah Program DOTS (*Directly Observe Treatment Shortcourse*) yaitu suatu program pengobatan tbc yang mengandalkan pemantauan terus menerus tiap hari selama masa pengobatan (WHO, 2002).

#### **2.4.5. Penularan Tuberkulosis**

Sumber penularan adalah penderita tbc dengan BTA positif. Pada waktu bersin atau batuk, penderita menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk droplet (percikan dahak). Droplet yang mengandung kuman yang

berukuran 1-5 micron atau lebih kecil ini dapat bertahan di udara pada suhu kamar selama beberapa jam. Orang dapat terinfeksi kalau droplet tersebut terhirup ke dalam saluran pernapasan. Setelah kuman tbc masuk ke dalam tubuh manusia melalui pernapasan, kuman tbc tersebut menyebar dari paru ke bagian tubuh lainnya, melalui sistem peredaran darah, sistem saluran limfe, saluran napas, atau penyebaran langsung ke bagian-bagian tubuh lainnya (Depkes RI, 2002).

Daya penularan dari seorang penderita ditentukan oleh banyaknya kuman yang dikeluarkan dari paru-parunya. Makin tinggi derajat positif hasil pemeriksaan dahak, makin menular penderita tersebut. Bila hasil pemeriksaan dahak negatif (tidak terlihat kuman), maka penderita tersebut dianggap tidak menular. Kemungkinan seseorang terinfeksi tbc ditentukan oleh konsentrasi droplet dalam udara dan lamanya menghirup udara tersebut.

Risiko penularan setiap tahun (*Annual Risk of Tuberclose Infection*) di Indonesia cukup tinggi dan bervariasi antara 1-3 %. Pada daerah dengan risiko penularan sebesar 1 % berarti setiap tahun di antara 1000 penduduk, sepuluh orang akan terinfeksi.

Menurut WHO dalam buku *Stopping Tuberculosis*, tbc dapat menular ke semua orang, tua-muda, laki-laki-perempuan, kaya-miskin. Namun ada beberapa kelompok yang berisiko tinggi untuk tertular tbc, yaitu :

- Penderita HIV
- Penderita penyakit-penyakit DM tak terkontrol, penyakit paru-paru kronik seperti bronkhitis kronik dan silikosis, kanker, penyakit ginjal, malnutrisi, pecandu alkohol, penyakit-penyakit dengan terapi steroid.
- Perokok berat
- Usia lanjut
- Kelompok-kelompok dengan pendapatan rendah
- Pengguna obat-obat intravena
- Pekerja-pekerja yang dapat tertular penderita tbc seperti perawat dan lain-lain.

#### **2.4.6. Faktor-faktor yang dapat mencegah penularan tuberkulosis**

Seseorang bisa tertular tbc apabila kontak dengan penderita tbc yang menjadi sumber penularan, dan rendahnya daya tahan tubuh mereka terhadap kuman tersebut.

Untuk mencegah penularan tbc di RS dapat dilakukan dengan cara :

##### **1. Menejemen Lingkungan**

Yaitu pembenahan di tempat kerja, berupa :

- a. Adanya ruang isolasi yang digunakan untuk merawat pasien-pasien khusus
- b. Adanya ventilasi yang baik.



Sirkulasi udara yang baik dapat mengurangi risiko penularan tbc. Sirkulasi ini didapat dengan adanya jendela terbuka atau adanya kipas angin yang dapat mengalirkan udara keluar. Menurut standar Depnaker ventilasi yang memenuhi syarat adalah 1/6 dari luas lantai. Atau menurut Depkes adalah 10-20% dari luas lantai.

- b. Adanya prosedur tetap mengenai cara penanganan pasien tbc, seperti pemakaian masker pada pasien saat transportasi.

## 2. Menejemen Pekerja

Yaitu perlakuan terhadap pekerja untuk dapat mencegah penularan tbc :

### a. Vaksinasi BCG.

Seseorang yang telah mendapatkan vaksinasi BCG relatif lebih kebal. Kalaupun dia tertular tbc, biasanya tidak terlalu parah. Vaksin BCG mengandung kuman BCG (*Bacillus Calmette Guerin*) yang masih hidup, pertama kali diperkenalkan oleh Calmette dan Guerin pada tahun 1921 dan baru dinyatakan aman dan diumumkan secara global tahun 1928. Jenis kuman tbc ini adalah *M. Bovis* yang hidup dan telah dilemahkan. Vaksin ini akan merangsang sistem imun untuk melawan tuberkulosis. Dikarenakan BCG ini mengandung kuman yang hidup, maka vaksin ini tidak boleh diberikan pada seseorang yang telah

terinfeksi tbc, malnutrisi atau yang tidak memiliki sistem kekebalan tubuh, seperti pada penderita HIV, karena hal ini justru dapat memperberat penyakitnya, termasuk juga tidak boleh diberikan kepada bayi yang lahir dari seorang penderita HIV. Karena BCG ini mengandung kuman hidup, maka perlakuan terhadap vaksin juga harus diperhatikan. Vaksin disimpan dalam ampul berwarna coklat untuk melindungi vaksin dari sinar matahari dan pada suhu 4°C supaya tidak rusak. Ampul dibuka di dalam tas plastik untuk melindungi penyebaran bakteri ke udara terbuka (Vaccine Handbook, 1996). Pemberian vaksin BCG dilakukan ketika bayi baru lahir sampai berumur 2 bulan. Setiap 5 tahun sebaiknya imunisasi ini diulang (Markum, 1990). Dalam Vaccine Handbook, 1996, dikatakan vaksin BCG efektif untuk mencegah bayi dan anak-anak yang terinfeksi tbc masuk ke dalam keadaan yang akut dan serius.

#### **b. Tingkat pengetahuan**

Seseorang dengan pengetahuan yang baik tentang penyakit tbc akan lebih mudah untuk menghindari penularan tbc. Untuk itu dapat diadakan seminar tentang TBC atau mengikutsertakan perawat dalam pelatihan pencegahan penyakit tbc.

### c. Prilaku aman dan pemakaian alat pelindung diri (APD)

Prilaku aman sesuai protap sangat penting untuk pencegahan infeksi di RS, termasuk penyakit tbc. Cara perawat memperlakukan pasien, penyediaan tempat dahak pasien yang tertutup dan berisi disinfektan, pemberian masker pada pasien saat transportasi pasien keluar ruangan dan lain-lain sangat berpengaruh terhadap penularan. Pemakaian masker bagi perawat juga sangat diperlukan untuk menghindari percikan ludah penderita tbc.

Cara-cara pemakaian masker yang benar :

- Cuci tangan sebelum memakai masker
- Hindari memegang masker sebelum terpasang di wajah, supaya terjaga kesterilannya
- Tempatkan masker menutupi mulut dan hidung
- Ikat tali yang atas di belakang kepala, pastikan tali di belakang telinga.
- Ikat tali yang bawah di belakang leher
- Masker seharusnya diganti sesegera mungkin jika basah
- Jangan memindahkan letak masker dari hidung dan mulut ke arah yang lebih rendah
- Prosedur melepas masker : dimulai dengan cuci tangan, lalu lepas ikatan, lepaskan masker dan cuci tangan kembali.

#### **d. Nutrisi / gizi seimbang**

Dengan asupan gizi yang baik, daya tahan tubuh akan terbentuk baik, sehingga dapat mengurangi risiko tertular tbc. Menurut Nelson, status gizi perorangan akan berpengaruh dalam kejadian tbc (Nelson,1993) Upaya untuk menjaga, melindungi dan meningkatkan kesehatan dengan asupan gizi yang memadai akan sangat bermakna dalam pencegahan penularan penyakit tbc dan mempercepat kesembuhan. Dilaporkan bahwa malnutrisi merupakan faktor risiko terbesar untuk dapat tertular tbc (Semba,2005). Defisiensi gizi seringkali dapat merupakan gawal gangguan kekebalan , karena gizi memiliki hubungan timbal balik dengan kejadian penyakit. Hal ini sering berkaitan dengan keadaan sosial ekonomi yang rendah. Perkembangan kuman tbc dapat dihambat dengan kondisi gizi yang baik, karena hal ini erat kaitannya dengan daya tahan tubuh seseorang. Para ahli telah mempelajari bahwa manusia sangat membutuhkan vitamin D. Sel darah putih akan merangsang masuknya vitamin D dan merubah bentuk dengan bantuan sinar matahari, hingga menjadi bentuk yang aktif dan dapat digunakan untuk membuat protein hingga dapat membunuh bakteri tuberkulosis (Modlin, 1999). Minyak hati ikan Cod yang kaya akan vitamin A dan D digunakan sebagai

terapi untuk tbc lebih dari 100 tahun. Di Eropa dan Amerika pernah menggunakan asupan vitamin A dan D untuk pengobatan paru-paru dan tuberkulosis milier (Semba,2005).

Selain monevimen yang dapat dilakukan , ada beberapa hal yang juga dapat berpengaruh terhadap timbulnya penyakit tbc.

### **1. Kebiasaan merokok**

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara kebiasaan merokok dengan terjadinya serta proses perjalanan penyakit tuberkulosis paru. Mereka yang merokok 3-4 kali lebih sering terinfeksi tbc daripada yang tidak merokok (Tjandra Yoga Aditama 2005). Kebiasaan merokok akan merusak mekanisme pertahanan paru yang disebut mucocilliary clearance. Bulu-bulu getar dan bahan lain di paru tidak mudah membuang infeksi yang sudah terhirup karena bulu getar dan alat lain di paru rusak akibat asap rokok. Selain itu, asap rokok meningkatkan tahanan jalan napas dan menyebabkan mudah bocornya pembuluh darah di paru, juga akan merusak makrofag yang merupakan sel yang dapat memakan bakteri pengganggu. Asap rokok juga diketahui dapat menurunkan respon terhadap antigen sehingga kalau ada benda asing masuk ke paru-paru tidak lekas dikenali atau dilawan.

Secara biokimia asap rokok juga meningkatkan sintesis elastase dan menurunkan produksi antiprotease sehingga merugikan tubuh kita.

## **2. Penyakit kronik**

Menurut WHO (2001) penyakit kronik yang dapat memicu atau memperberat infeksi tbc adalah penyakit-penyakit DM tak terkontrol, penyakit paru-paru kronik seperti bronkhitis kronik dan silikosis, kanker, penyakit ginjal, malnutrisi, pecandu alkohol, penyakit-penyakit dengan terapi steroid.

Selain itu, yang saat ini sedang berkembang adalah AIDS. Infeksi HIV mengakibatkan kerusakan luas sistem daya tahan tubuh seluler,. Dengan menurunnya daya tahan tubuh akan mudah terinfeksi tbc. Atau jika terjadi infeksi oportunistik, seperti tuberkulosis, maka yang bersangkutan akan menjadi lebih parah bahkan mengakibatkan kematian.

## **3. Tingkat Sosial Ekonomi**

Tingkat sosial ekonomi sangat berpengaruh terhadap kemungkinan terinfeksi tbc . Tingkat sosial ekonomi ini akan berpengaruh pada pemenuhan gizi dan lingkungan tempat tinggalnya. Seseorang yang memiliki tingkat sosial ekonomi yang

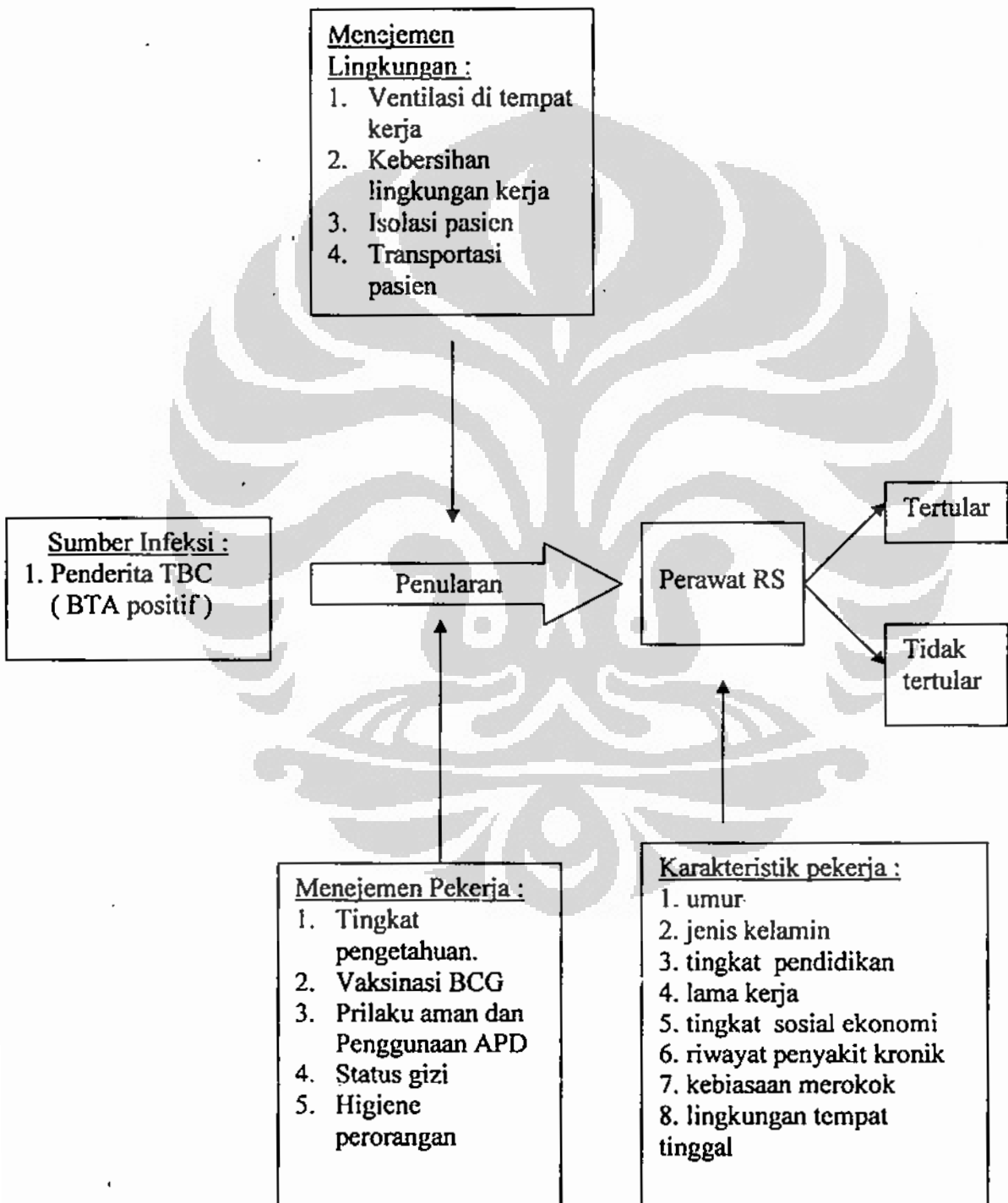
rendah tidak akan mampu memenuhi kebutuhan gizi, sehingga akan berdampak kepada daya tahan tubuhnya. Di samping itu, kondisi tempat tinggalnya juga tidak dapat memenuhi syarat kesehatan seperti ventilasi, penerangan, dan kebersihan.

## **2.5. Tuberkulosis Paru pada Pekerja**

Tahun 1971 dilaporkan bahwa angka sakit tbc paru-paru pada pekerja adalah 3,5 – 8% (Sumakmur PK, 1971) dan dalam laporan pembangunan lima tahun Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (1969-1974) didapatkan hasil pemeriksaan di 6 perusahaan menunjukkan morbiditas 4%. Demikian juga dari pengalaman Pusat Bina Hiperkes dan Kesehatan Kerja menyimpulkan dari hasil screening rontgen paru-paru di perusahaan-perusahaan didapat hasil tersangka tbc paru-paru berkisar 3 – 8%. Selanjutnya tahun 1983, Sumakmur mengadakan penelitian peranan ruang kerja khususnya udara tempat kerja terhadap penularan penyakit tbc paru-paru, yang dilakukan di 5 perusahaan yang berbeda didapat hasil 3 %. Sedangkan risiko pada tenaga kesehatan dan mahasiswa kedokteran adalah 1,5-3 kali lebih tinggi (Marchand dalam Sumakmur, 1983).

# KERANGKA TEORI

## a. Kerangka Teori Hazard Biologi di RS



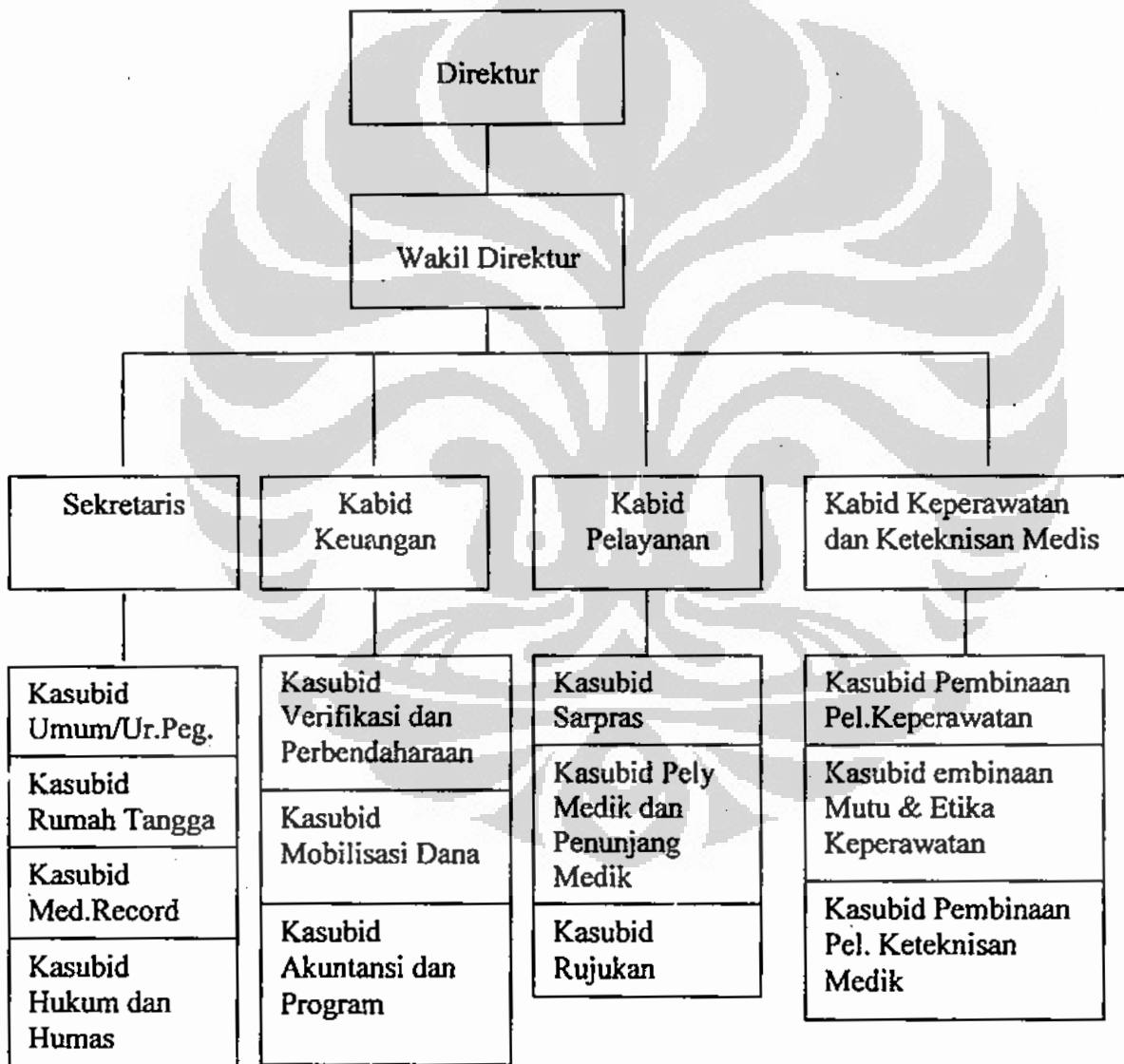


## BAB III

### GAMBARAN UMUM RUMAH SAKIT A

#### 3.1. STRUKTUR ORGANISASI

(Berdasarkan PERDA no 41, tanggal 19 Desember 2000)



Selain itu ada kelompok fungsional yang bertanggungjawab secara langsung kepada Direktur, yaitu :

1. Kelompok Jabatan Fungsional
  - Komite Medik
  - Komite Paramedik
2. Instalasi-instalasi.

### 3.2. Sumber Daya Manusia

- Dari data Profil RSUD Dr. Adjidarmo tahun 2005, didapatkan data jumlah tenaga kerja di RS ini sebanyak 371 orang, terdiri dari :

- Tenaga medis : 36 orang
- Tenaga paramedis : 167 orang

Perawat-perawat yang ada bertugas di poliklinik (12 orang), Instalasi Gawat Darurat (12 orang) , Instalasi Bedah Sentral (14 orang) dan di Ruang Perawatan (129 orang) yang tersebar di 9 ruang perawatan.

- Tenaga paramedis non perawat : 26 orang
- Tenaga administrasi : 142 orang.

### 3.3. Fasilitas ruang perawatan

- Fasilitas yang ada :
- Instalasi Gawat Darurat
  - Instalasi Rawat Jalan

- Instalasi Bedah Sentral
- Instalasi Farmasi
- Instalasi Radiologi
- Instalasi Laboratorium
- Instalasi Rawat Inap, yang terdiri dari :
  - 2 ruang rawat penyakit dalam
  - 1 ruang rawat anak
  - 1 ruang rawat perinatologi
  - 1 ruang rawat kebidanan
  - 1 ruang rawat bedah
  - 1 ruang rawat VIP ( gabungan )

#### **3.4. Program K3 di Rumah Sakit**

Sebenarnya PK3RS pernah dibentuk pertama kali pada tahun 1998, dan berada di bawah Komite Medik, sejajar dengan Panitia Nosokomial, Panitia Akreditasi, Panitia Etika dan Mutu Layanan. Namun pada saat pergantian Pengurus Komite Medik, kepanitiaan K3 ini sempat ditiadakan. Seharusnya PK3RS ini perlu dipertahankan. Sesuai dengan Surat Edaran Dirjen Pelayanan Medik Depkes No. HK.00.06.6.4.01407 tahun 1995, bentuk organisasi K3 di RS berupa Panitia K3 RS yang bertanggung jawab kepada Ketua Komite Medik.

Komitmen terhadap pelaksanaan K3 di RS ini oleh pimpinan dan manajemen memang belum tertuang secara tertulis. Namun demikian kepedulian terhadap masalah K3 tetap ditunjukkan. Hal ini dapat dilihat dari berbagai upaya yang telah dilaksanakan, seperti :

- Memberikan wewenang kepada Komite Medik untuk membentuk suatu Panitia K3 RS
- Mengirim wakil dari RS untuk mengikuti pelatihan K3 RS
- Memberikan kompensasi bagi pekerja yang mengalami kecelakaan akibat kerja
- Menempatkan pegawai sesuai dengan kemampuannya
- Menyediakan poliklinik untuk pegawai yang berobat, untuk pegawai negeri menggunakan askes dan pegawai honor/kontrak ditanggung oleh Rumah Sakit.
- Memberikan makanan tambahan kepada karyawan yang memiliki pekerjaan beresiko tinggi seperti Laboratorium, Radiologi, bangsal rawat penyakit infeksi dll. Tetapi sayangnya sejak awal 2006 hal ini dihentikan karena tidak termasuk dalam anggaran PEMDA.
- Membuat protap setiap kegiatan.
- Menyediakan alat pelindung diri seperti sarung tangan dan masker, penempatan plastik-plastik sampah yang

terbagi atas sampah medis dan non medis, penyediaan fasilitas cuci tangan dengan air mengalir.

Pada tahun 2002, RS mengirimkan 3 orang dari bagian Pelayanan Medik, Keperawatan dan Sanitasi Lingkungan untuk mengikuti pelatihan K3 RS selama 3 hari di tingkat Propinsi. Diharapkan setelah selesai pelatihan, kegiatan dan kepanitiaan K3 akan dapat digalakkan kembali. Namun, karena kurangnya dukungan dan keterbatasan dana, hal tersebut belum terealisasi secara penuh

### **3.5. Program Penanganan TBC**

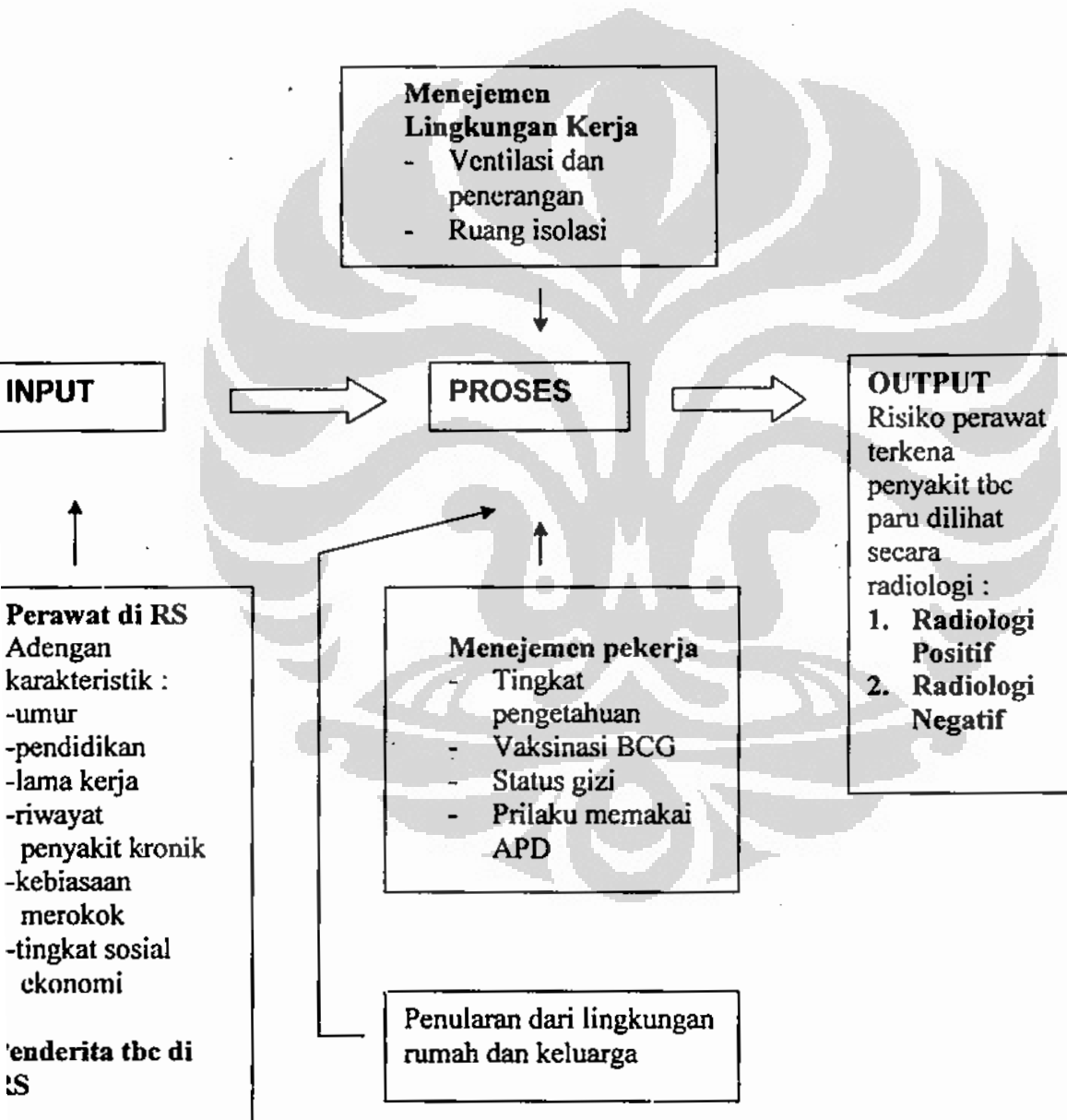
Di RS ini telah berjalan program DOTS bekerja sama dengan dinas. Salah satu ruang di poliklinik merupakan Pojok DOTS, di mana pasien-pasien tbc mendapat obat secara gratis dan penyuluhan di ruangan tersebut. Ada 3 orang perawat dan 2 orang dokter yang telah dilatih sehubungan dengan program tersebut.

Pasien-pasien dengan keluhan batuk dan gejala tbc lainnya, diterima di IGD dan poliklinik. Sesuai dengan program DOTS, setiap pasien dengan keluhan batuk lebih dari 3 minggu diperiksa dahak 3 kali, yaitu waktu pasien datang, kemudian pulang dengan membawa pot dahak. Keesokan harinya datang lagi membawa dahak pagi, dan waktu datang mengantarkan dahak pagi, pasien tersebut diperiksa dahak kembali. Diagnosa ditegakkan jika pemeriksaan dahak memberikan hasil positif.

Apabila ternyata hasilnya negatif, namun pasien jelas memiliki gejala tbc, maka pasien akan diperiksa secara radiologis. Hasil pemeriksaan menentukan terapi yang diberikan. Program DOTS memiliki 3 kategori dalam pemberian obat. Kategori I untuk pasien dengan BTA positif, kategori II untuk pasien kambuh, Kategori III untuk pasien dengan BTA negatif, rontgen positif. Pasien yang memiliki tingkat keparahan yang cukup tinggi atau dengan komplikasi seperti batuk darah masif, sesak napas, kakeksia dan lain-lain, dimasukkan ke ruang perawatan. Di ruang perawatan pasien tbc tidak dirawat terpisah dalam ruang isolasi tetapi bercampur dengan pasien lain. Ini dikarenakan meskipun sebenarnya ada ruang isolasi, tetapi karena sebagai RS milik pemerintah tidak boleh menolak atau merujuk pasien dengan alasan tempat penuh, maka pasien sangat banyak jumlahnya dan bahkan sering tidak tertampung. Ada hari-hari dimana pasien terpaksa ditempatkan di luar kamar. Sebagai RSUD, sebagian besar pasien adalah pasien Askes dan Askeskin (80-90%). Pasien penderita tbc disediakan tempat penampung dahak tertutup yang berisi lisol.

**BAB IV**  
**KERANGKA KONSEP**

**4.1. Kerangka Konsep Penelitian**



## 4.2. Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Kategori	Skala ukur
1.Umur	Umur dari petugas kesehatan yang diperiksa. Data didapat dari kuesioner dan KTP. Pada pengisian kuesioner dilakukan pembulatan: 1. Enam bulan atau kurang dibulatkan ke bawah 2. Lebih dari enam bulan dibulatkan ke atas.	1. <30 tahun 2. 30-<40 thn 3. 40-<50 thn 4. 50 thn ke atas	Interval
2.Pendidikan	Pendidikan dari petugas kesehatan yang diperiksa. Data didapat dari kuesioner dan data di Bagian Personalia.	1. Lulus S1 2. Lulus D3 3. Lulus D1 4. Lulus SPK	Ordinal
3.Lama kerja	Lama petugas kesehatan yang diperiksa bekerja di RS. Data didapat dari kuesioner dan data dari Bagian Personalia	1. 6 bln - < 2 th 2. 2 th - 10 th 3. di atas 10 tahun	Interval
4.Riwayat penyakit kronik	Riwayat penyakit kronik yang diderita oleh perawat. Data didapat dari kuesioner dan wawancara mendalam.	1. Ada 2. Tidak ada	Ordinal
5. Kebiasaan merokok	Kebiasaan merokok perawat. Data didapat dari kuesioner dan wawancara mendalam.	1. Ya 2. Tidak	Ordinal
6. Tingkat sosial ekonomi	Tingkat sosial ekonomi, dilihat dari penghasilan rata-rata perbulan. Data didapat dari wawancara mendalam. Dibagi menjadi 2 kategori : - Di atas UMR rata-rata nasional (rata-rata UMR nasional = Rp. 615.000,- ) - Di bawah rata-rata UMR nasional	1. > UMR 2. < UMR	Ordinal



7. Penderita tbc	<p>Penderita yang berobat di RS ini dan didiagnosa TBC secara mikroskopis (dahak)</p> <p>Data didapat dari hasil pemeriksaan laboratorium : BTA 3 kali berturut-turut.</p> <p>Pengambilan data melalui data sekunder dari Laboratorium. Dikatakan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Positif , jika pasien dengan pemeriksaan BTA hasil positif.</li> <li>2. Negatif , jika pasien dengan pemeriksaan BTA hasil negatif.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Positif</li> <li>2. Negatif</li> </ol>	Ordinal
8. Ventilasi di tempat kerja	<p>Adanya fasilitas untuk sirkulasi udara di tempat perawatan pasien. Standar 1/6 dari luas ruangan.</p> <p>Data didapat dari observasi..</p> <p>Dikatakan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Baik, jika memenuhi standar</li> <li>2. Tidak baik, jika tidak memenuhi standar</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Baik</li> <li>2. Tidak baik</li> </ol>	Ordinal
9. Isolasi	<p>Adanya ruang isolasi untuk pasien-pasien khusus yang perlu diisolasi.</p> <p>Data diperoleh dari observasi dan wawancara mendalam.</p> <p>Dikatakan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Baik, jika ada ruang isolasi dan pasien tbc selalu ditempatkan di ruang isolasi</li> <li>2. Sedang, jika pasien tbc tidak selalu ditempatkan di ruang isolasi</li> <li>3. Buruk, jika tidak terdapat ruang isolasi.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Baik</li> <li>2. Sedang</li> <li>3. Buruk</li> </ol>	Ordinal
10. Tingkat pengetahuan	<p>Pengetahuan yang dimiliki petugas kesehatan tentang penyakit TBC.</p> <p>Data didapat dari pengisian kuesioner.</p> <p>Dikatakan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sangat baik, jika nilainya berkisar antara 8 - 10</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sangat baik</li> <li>2. Baik</li> <li>3. Kurang</li> <li>4. Buruk</li> </ol>	Ordinal

	<p>2. Baik, jika nilainya berkisar antara 6 - 7,9</p> <p>3. Kurang, jika nilainya berkisar antara 4 - 5,9</p> <p>4. Buruk, jika nilainya berkisar antara 0 - 3,9</p>		
11. Vaksinasi BCG	<p>Vaksin BCG yang telah didapat oleh petugas selama ini.</p> <p>Data didapat dari pengisian kuesioner, pengamatan adanya skar bekas imunisasi BCG dan wawancara mendalam.</p> <p>Dikatakan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ya, jika perawat telah mendapat vaksinasi BCG satu kali atau lebih.</li> <li>2. Tidak, jika perawat sama sekali tidak pernah mendapat vaksinasi BCG</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ya</li> <li>2. Tidak</li> </ol>	Ordinal
12. Status gizi	<p>Status gizi dari perawat di R. Perawatan Penyakit dalam yang dihitung berdasarkan Indeks Massa Tubuh. Data didapat dari rumus <math>\frac{BB}{TB^2}</math></p> <p>Dikatakan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kekurangan BB, jika IMT &lt; 18,5</li> <li>2. Normal, jika IMT : 18,5 – 25,0</li> <li>3. Kelebihan BB, jika IMT &gt; 25,0</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kekurangan BB</li> <li>2. Normal</li> <li>3. Kelebihan BB</li> </ol>	Ordinal
13. Prilaku memakai APD	<p>Prilaku perawat memakai Alat Pelindung Diri yaitu masker selama melakukan pekerjaan.</p> <p>Data didapat dari pengisian kuesioner, pengamatan langsung pemakaian masker dan wawancara mendalam.</p> <p>Dikatakan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selalu, jika dalam melakukan tugasnya perawat selalu menggunakan masker.</li> <li>2. Kadang-kadang, jika dalam melakukan tugasnya perawat menggunakan masker tetapi tidak selalu.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selalu</li> <li>2. Kadang-kadang</li> <li>3. Tidak pernah</li> </ol>	Ordinal

	3. Tidak pernah, jika perawat dalam melakukan tugasnya tidak pernah menggunakan masker.		
14. Penularan dari lingkungan rumah dan keluarga	<p>Penularan yang di dapat dari lingkungan rumah / tetangga dan keluarga. Data didapat dari kuesioner dan diperdalam dengan wawancara.</p> <p>Dikatakan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ya, jika ada keluarga atau tetangga yang menderita tbc</li> <li>2. Tidak, jika tidak ada keluarga atau tetangga yang menderita tbc.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ya</li> <li>2. Tidak</li> </ol>	Ordinal
15. Status Radiologi Perawat	<p>Status radiologi Perawat yang bertugas di RS A , diperiksa dengan pemeriksaan radiologi yang dibaca oleh seorang radiolog.</p> <p>Dikatakan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Positif, jika perawat dengan hasil pemeriksaan radiologi terdapat proses spesifik pada jaringan paru, dan didiagnosa oleh dokter ahli radiologi sebagai TB atau Tersangka TB</li> <li>2. Negatif, jika perawat dengan hasil pemeriksaan radiologi tidak terdapat proses spesifik pada jaringan paru atau dalam batas normal.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Positif</li> <li>2. Negatif</li> </ol>	Ordinal

## **BAB V**

### **METODE PENELITIAN**

#### **5.1. Desain Penelitian**

Pada awalnya desain penelitian ini adalah cross sectional yang bersifat deskriptif. Namun karena hasil radiologi yang positif hanya sedikit dan tidak bisa diuji secara kuantitatif, maka dilanjutkan dengan wawancara mendalam dan desain penelitian diubah menjadi studi kasus yang bersifat deskriptif analitik terhadap perawat yang terdeteksi menderita tbc paru di RSUD Dr. Adjidarmo.

#### **5.2. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di RSUD Dr. Adjidarmo Kabupaten Lebak, selama 3 bulan, dari bulan April – Juni 2006.

#### **5.3. Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi pada penelitian ini adalah perawat yang memiliki masa kerja > 6 bulan di Rumah Sakit. Diperlukan sampel untuk mencari perawat yang menderita tbc paru, karena di RS ini tidak ada data kesehatan / pemeriksaan kesehatan berkala. Besar sampel dihitung dengan menggunakan rumus dari Lameshow. Dengan prevalensi penyakit tbc di tempat kerja adalah 9 % (petugas kesehatan dan

mahasiswa kedokteran mempunyai risiko 1,5-3 kali lipat tertular tbc di tempat kerja), dan dengan tingkat kepercayaan 95% ,  $\alpha = 5\%$  dan presisi (kesalahan prediksi yang masih bisa diterima) sebesar 7,5 % maka besar sampel sebagai berikut :

$$N = \frac{(Z_{\alpha})^2 PQ}{d^2} \quad \text{dimana } Z_{\alpha} = 95\% \rightarrow 1,96$$
$$P = 9\%$$
$$Q = 1 - P = 1 - 9\% = 81\%$$
$$d = 7,5\%$$
$$N = \frac{(1,96)^2 \times 0,09 \times 0,81}{0,075^2} = \frac{0,28}{0,005625} = 49,8 = 50$$

Jadi banyaknya sampel yang digunakan minimal 50 orang. Untuk mengantisipasi sampel yang tidak bisa diambil maka ditambahkan 30% sehingga jumlah sampel sebesar 65 orang.

#### 5.4. Tahap Penelitian

##### 1. Penentuan populasi

Populasi adalah seluruh perawat di RSUD Dr. Adjidarmo yang berjumlah 167 orang, diambil yang memiliki masa kerja > 6 bulan.

##### 2. Pengambilan sampel

Pengambilan sampel dilakukan dengan sistem random, semua mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih.

### **3. Pembagian kuesioner**

Kuesioner dibagikan kepada subyek penelitian sebanyak 65 orang perawat yang telah terpilih sebagai sampel.

### **4. Pemeriksaan Radiologi**

Pada semua subyek penelitian dilakukan pemeriksaan radiologi paru-paru.

### **5. Pengumpulan data**

Data-data yang dikumpulkan adalah :

#### **5.1. Data primer :**

- kuesioner
- hasil pemeriksaan radiologi
- hasil pengamatan

#### **5.2. Data sekunder :**

- dokumen administrasi RS

### **6. Pengolahan data**

Data yang telah terkumpul diolah, dan didapatkan hasil pemeriksaan radiologi yang positif.

### **7. Wawancara mendalam**

Terhadap sampel yang memiliki hasil pemeriksaan radiologi positif, dilakukan wawancara mendalam untuk menggali lebih lanjut mengenai penyakitnya dan faktor- faktor risiko apa saja yang berhubungan dengan penyakitnya.

## **8. Validitas data**

Untuk menjaga validitas data, dalam penelitian ini dilakukan triangulasi sumber dan metode. Triangulasi sumber dilakukan dengan cara membandingkan data yang diperoleh dari semua perawat yang terdeteksi menderita tbc. Sedangkan untuk triangulasi metode dilakukan dengan menggunakan beberapa cara dalam pengumpulan data, yaitu selain wawancara mendalam, juga dilakukan pengamatan langsung dan telaah dokumen.

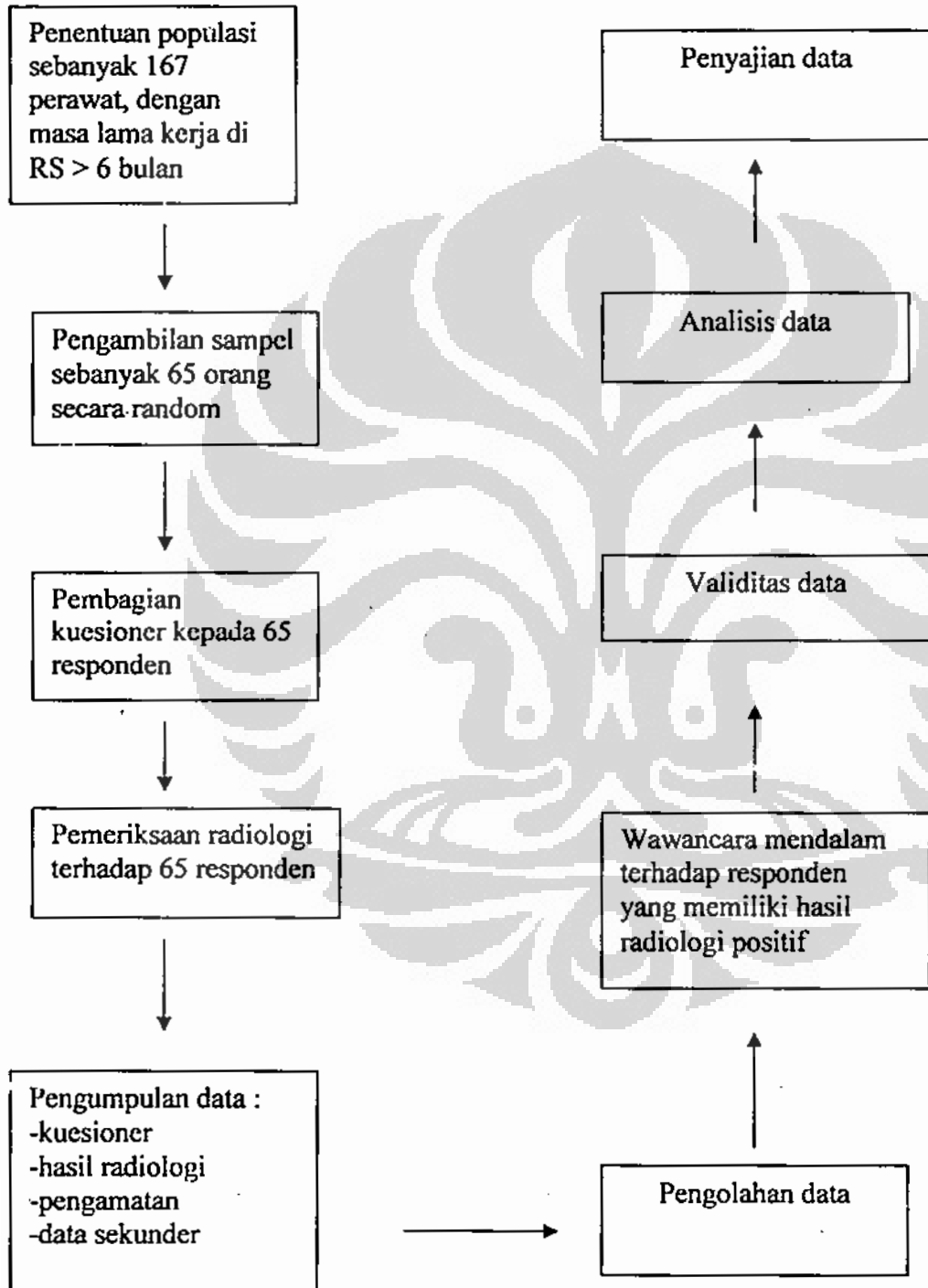
## **9. Analisis data**

Hasil wawancara dianalisis, kemudian dibandingkan dengan data-data umum dari sampel yang ada, dan akan dianalisis berdasarkan teori yang ada.

## **10. Penyajian data**

Hasil penelitian akan disajikan dalam tiga bagian , yaitu karakteristik dari perawat RSUD Dr. Adjidarmo, distribusi perawat yang menderita tbc, dan studi kasus dari perawat yang terdeteksi sebagai penderita tbc secara radiologi.

## Bagan Tahap Penelitian





## BAB VI

### HASIL PENELITIAN

#### 6.1. Input

##### 6.1.1 Perawat di RS A

###### A. Karakteristik perawat menurut umur

Dari responden sebanyak 65 orang, didapatkan umur rata-rata 31,69 tahun (standar deviasi 7,41), median 29 tahun, modus 27 tahun, Umur termuda 22 tahun, umur tertua 51 tahun. Karakteristik umur responden, di atas 50 tahun 4,6%, 40-49 tahun 12,3%, 30-39 tahun 23,1%, 20 – 29 tahun 60%.

TABEL 1.

**KARAKTERISTIK PERAWAT BERDASARKAN UMUR**

Umur	Frekuensi	Prosentase
20 – 29 tahun	39	60%
30 – 39 tahun	15	23,1%
40 – 49 tahun	8	12,3%
50 tahun ke atas	3	4,6%
Jumlah	65	100%

## B. Karakteristik responden menurut pendidikan.

Dari 65 responden dalam penelitian ini sebagian besar berpendidikan D3 (72,3%), sisanya adalah pendidikan SPK sebanyak 24,6% dan S1 sebanyak 3,1%

TABEL 2.

### KARAKTERISTIK PERAWAT BERDASARKAN PENDIDIKAN

Pendidikan	Frekuensi	Prosentase
SPK	16	24,6%
D3	47	72,3%
S1	2	3,1%
Jumlah	65	100%

## C: Karakteristik responden menurut lama kerja di RS

Lama kerja responden minimum 1 tahun, maksimum 29 tahun, dengan mean 9,22 tahun (standart deviasi 6,8), median 7 tahun dan modus 6 tahun. Karakteristik menurut lama kerja : 6 bulan - <2 tahun 9,2%, 2-10 tahun 53,8%, dan di atas 10 tahun 36,9%.

**TABEL 3.**

**KARAKTERISTIK PERAWAT BERDASARKAN LAMA KERJA**

Lama kerja	Frekuensi	Prosentase
> 6 bulan - < 2 tahun	6	9,2%
2 – 10 tahun	35	53,8%
> 10 tahun	24	36,9%
Jumlah	65	100%

**D. Karakteristik perawat menurut riwayat penyakit kronik**

Dari 65 responden 9,2% memiliki riwayat penyakit kronik.

**TABEL 4.**

**KARAKTERISTIK PERAWAT BERDASARKAN RIWAYAT PENYAKIT KRONIK**

Riwayat penyakit kronik	Frekuensi	Prosentase
Ya	6	9,2%
Tidak	59	90,8%
Jumlah	65	100%

**E. Karakteristik perawat menurut kebiasaan merokok**

Dari 65 responden, 12,3% mempunyai kebiasaan merokok dan 9,2% hanya kadang-kadang saja merokok.

**TABEL 5.**

**KARAKTERISTIK PERAWAT BERDASARKAN KEBIASAAN MEROKOK**

<b>Kebiasaan merokok</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Prosentase</b>
ya	8	12,3%
tidak	51	78,5%
Kadang-kadang	6	9,2%
Jumlah	65	100%

**F. Karakteristik Perawat menurut tingkat sosial ekonomi**

Dari 65 responden , semuanya memiliki penghasilan di atas UMR.

**TABEL 6.**

**KARAKTERISTIK PERAWAT BERDASARKAN TINGKAT SOSIAL EKONOMI**

<b>Tingkat sosial ekonomi / penghasilan</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Prosentase</b>
< UMR	0	0%
> UMR	65	100%
Jumlah	65	100%

**6.1.2. Jumlah pasien tbc dengan pemeriksaan BTA positif**

- Jumlah pasien tbc rawat inap pada tahun 2005 sebanyak 239 orang dari 1586 orang (15 %) dan menempati urutan kedua dalam 10 besar penyakit di rawat inap.

- Jumlah pasien tbc rawat jalan pada tahun 2005 sebanyak 4325 orang dari 19426 orang (22.3 %) dan menempati urutan pertama dalam 10 besar penyakit di rawat jalan
- Dari jumlah tersebut di atas , penderita dengan BTA positif berjumlah 273 orang, dan mempunyai rata-rata hari rawat.

## **6.2. Proses**

### **6.2.1. Ventilasi di ruangan**

Ruangan di tiap unit memiliki ukuran yang sama untuk merawat pasien, yaitu 4mx6 m. Setiap ruangan memiliki lubang angin pada bagian atas dengan ukuran 5mx25cm yang menghadap keluar dan 5mx25cm yang menghadap ke ruang dalam, dan di bawah lubang angin tersebut terdapat jendela kaca permanen dan jendela naco yang selalu dibuka pada pagi dan siang hari. Sedangkan IGD, Rawat Jalan, Laboratorium dan OK memakai AC, dan jendela kaca permanen.

### **6.2.2. Ruang isolasi**

Ruang isolasi ada, tetapi saat ini ruang tersebut tidak digunakan lagi untuk pasien – pasien yang memerlukan perawatan di ruang isolasi.

Kadang-kadang jika pasien penuh, ruang isolasi dipakai untuk merawat kasus lain, dan pasien tbc digabung dengan pasien lain.

### 6.2.3. Tingkat pengetahuan perawat

Dari 65 responden dalam penelitian ini sebagian besar tingkat pengetahuan cukup (10,8%), baik sebanyak 70,8% dan sangat baik sebanyak 18,5%.

TABEL 7.

#### KARAKTERISTIK PERAWAT BERDASARKAN TINGKAT PENGETAHUAN

Tingkat Pengetahuan	Frekuensi	Prosentase
Kurang	7	10,8%
Baik	47	72,3%
Sangat baik	11	16,9%
Jumlah	65	100%

### 6.2.4. Riwayat Vaksinasi BCG

Dari 65 responden dalam penelitian ini sebagian besar memiliki riwayat diimunisasi BCG (64,6%) dan sisanya tidak pernah diimunisasi BCG (35,4%)

**TABEL 8.****KARAKTERISTIK PERAWAT BERDASARKAN RIWAYAT VAKSINASI BCG**

Riwayat Imunisasi BCG	Frekuensi	Prosentase
Tidak	23	35,4
Ya	42	64,6
Jumlah	65	100%

**6.2.5. Indeks Masa Tubuh (IMT) Perawat**

Dari responden sebanyak 65 orang, didapatkan IMT mean 22,65 (standar deviasi 3,26) , median 23, modus 24. IMT terendah 17 dan yang tertinggi 31. Karakteristik IMT responden : tergolong kurang sebanyak 7,7%, normal 73,8%, dan lebih sebanyak 18,5%.

**TABEL 9.****KARAKTERISTIK PERAWAT BERDASARKAN INDEKS MASA TUBUH**

Indeks Masa Tubuh	Frekuensi	Prosentase
Kurang	5	7,7%
Normal	48	73,8%
Lebih	12	18,5%
Jumlah	65	100%

### 6.2.6. Prilaku menggunakan masker saat bekerja

Dari 65 responden dalam penelitian ini sebagian besar hanya kadang-kadang saja menggunakan masker saat bekerja (67,7%), 24,6% selalu menggunakan masker dan 7,7% tidak pernah menggunakan masker saat bekerja.

TABEL 10.

#### KARAKTERISTIK PERAWAT BERDASARKAN PRILAKU MEMAKAI MASKER

Prilaku Memakai Masker	Frekuensi	Prosentase
Tidak pernah	5	7,7%
Kadang-kadang	44	67,7%
Selalu	16	24,6%
Jumlah	65	100%

### 6.3. Output

Dari 65 responden dalam penelitian ini didapatkan hasil 7,7% tersangka tbc, 55,4% memiliki hasil radiologi yang normal dan sisanya adalah menunjukkan gambaran lain-lain (36,9%).



**TABEL 11.**  
**HASIL PEMERIKSAAN RADIOLOGI**

<b>Hasil Pemeriksaan Radiologi</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Prosentase</b>
Tersangka TBC Paru	5	7,7%
Lain-lain	24	36,9%
Normal	36	55,4%
Jumlah	65	100%

#### **2.4. Wawancara Mendalam terhadap Perawat yang Memiliki Hasil Radiologi Positif**

1. As, perempuan, 49 tahun, pendidikan lulus SPK, lama kerja di RS 13 tahun, tidak pernah dilakukan pemeriksaan kesehatan pra kerja dan berkala, tidak pernah mendapat vaksinasi BCG, status gizi normal, tingkat pengetahuan baik, memakai masker kadang-kadang, berkeluarga, penghasilan rata-rata Rp 1.700.000,-/ bulan, suami bekerja, mempunyai 3 anak, menempati rumah dengan luas 104 m<sup>2</sup> bersama 6 orang lainnya, ventilasi dan penerangan cukup, tidak ada keluarga dan tetangga yang menderita tbc, pernah menderita bronkitis kronik, tidak pernah merokok, selama ini sering batuk-batuk, tidak pernah keringat malam, nafsu makan biasa, dalam 6 bulan terakhir berat badan stabil, belum dilakukan pemeriksaan penunjang lainnya.

2. Ti, perempuan, 37 tahun, pendidikan lulus SPK, lama kerja di RS 16 tahun, pernah dilakukan pemeriksaan kesehatan pra kerja tanpa pemeriksaan radiologi pada waktu perubahan status dari CPNS menjadi PNS, tidak pernah pemeriksaan berkala, tidak pernah mendapat vaksinasi BCG, status gizi normal, tingkat pengetahuan sangat baik, memakai masker kadang-kadang, berkeluarga, penghasilan rata-rata Rp 1.500.000,-/ bulan, suami bekerja, mempunyai 2 anak, menempati rumah dengan luas 72m<sup>2</sup> bersama 3 orang lainnya, ventilasi dan penerangan cukup, anak pernah mendapat terapi tbc, ada tetangga yang menderita tbc dan saat ini sedang dalam pengobatan, tidak menderita penyakit kronik, tidak pernah merokok, selama ini sering batuk berdahak, terdapat pembesaran kelenjar pada leher sebelah kiri, tidak pernah keringat malam, nafsu makan agak kurang, belum dilakukan pemeriksaan penunjang lainnya.

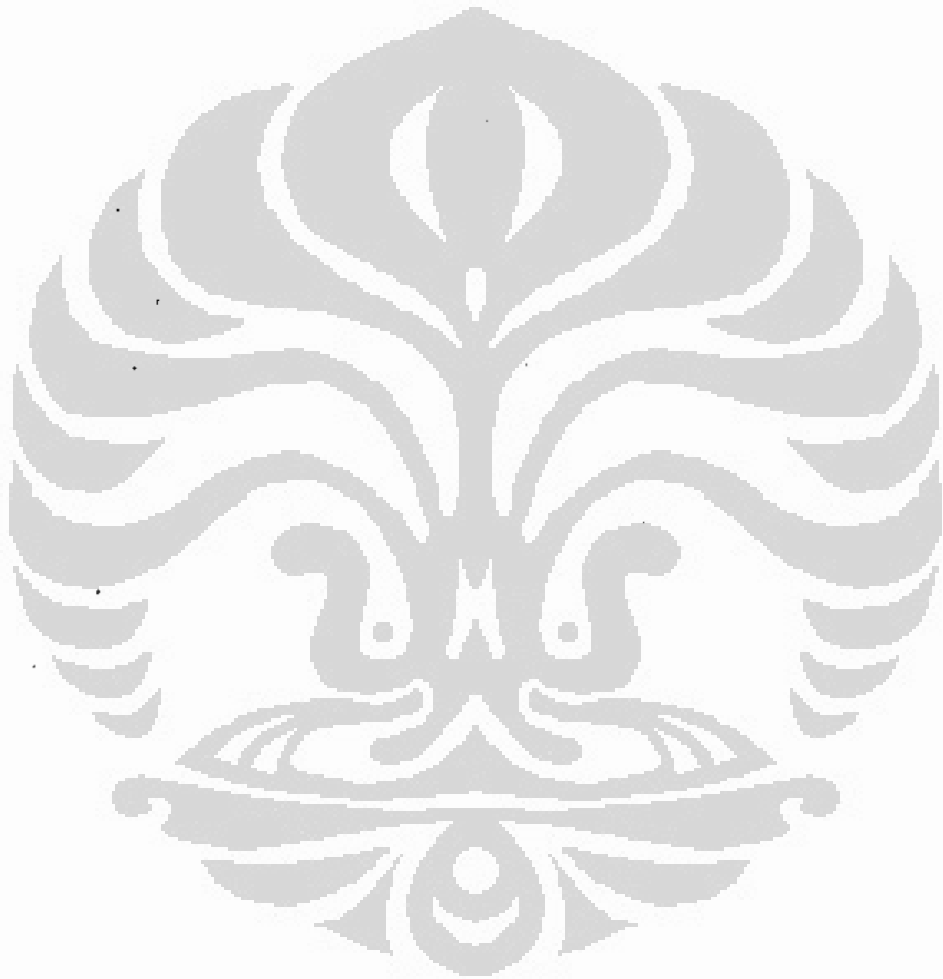
3. Te, perempuan, 25 tahun, pendidikan lulus D3, lama kerja di RS 1 tahun, tidak pernah dilakukan pemeriksaan kesehatan pra kerja dan berkala, pernah mendapat vaksinasi BCG, status gizi normal, tingkat pengetahuan baik, memakai masker kadang-kadang, belum berkeluarga, penghasilan rata-rata Rp 1.000.000,-/ bulan, tinggal di tempat kos, ventilasi dan penerangan cukup, tidak ada keluarga dan tetangga/ teman kos yang menderita tbc, tidak menderita penyakit kronik, tidak pernah merokok, selama ini sering batuk-batuk, demam, tidak pernah keringat malam, nafsu makan biasa, pernah

mendapat pengobatan selama 2 bulan, dirasakan membaik kemudian berhenti berobat, belum dilakukan pemeriksaan penunjang lainnya.

4. Ad, perempuan, 28 tahun, pendidikan lulus D3, lama kerja di RS 4 tahun, tidak pernah dilakukan pemeriksaan kesehatan pra kerja dan berkala, tidak pernah mendapat vaksinasi BCG, status gizi kurang, tingkat pengetahuan baik, memakai masker kadang-kadang, belum berkeluarga, penghasilan rata-rata Rp 1.100.000,-/ bulan, tinggal di asrama, ventilasi dan penerangan cukup, tidak ada keluarga yang menderita tbc, teman asrama ada yang mempunyai keluhan batuk berdahak tapi belum pernah diperiksa, tidak mempunyai penyakit kronik, tidak pernah merokok, tidak ada keluhan batuk, tidak pernah keringat malam, nafsu makan biasa, dalam 6 bulan terakhir berat badan stabil, belum dilakukan pemeriksaan penunjang lainnya.

5. Uc, perempuan, 28 tahun, pendidikan lulus D3, lama kerja di RS 6 tahun, tidak pernah dilakukan pemeriksaan kesehatan pra kerja dan berkala, tidak pernah mendapat vaksinasi BCG, status gizi normal, tingkat pengetahuan cukup, memakai masker kadang-kadang, berkeluarga, penghasilan rata-rata Rp 1.250.000,-/ bulan, suami bekerja, mempunyai 1 anak, menempati rumah dengan luas 77m<sup>2</sup> bersama 2 orang lainnya, ventilasi dan penerangan cukup, tidak ada keluarga dan tetangga yang menderita tbc, tidak menderita penyakit kronik, tidak pernah merokok, keluhan batuk kadang-kadang, , nafsu makan

biasa, pernah mendapat terapi tbc selama 2 bulan tetapi tidak dilanjutkan karena merasa membaik, belum dilakukan pemeriksaan penunjang lainnya.



## BAB VII

### PEMBAHASAN

#### 7.1. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan keterbatasan waktu dan dana. Mula-mula desain yang dipilih adalah Cross – sectional yang bersifat deskriptif analitik. Tetapi karena hasil yang didapat tidak bisa diuji statistik untuk mencari hubungan antara variabel yang satu dengan yang lain, dikarenakan perawat yang terdiagnosis tbc secara radiologis terlalu sedikit, maka penelitian dilanjutkan dengan wawancara mendalam dan desain diubah menjadi studi kasus.

Sebenarnya untuk mengetahui apakah seseorang telah terinfeksi tbc atau tidak, adalah dengan melakukan tes tuberkulin (Mantoux test) secara intrakutan. Jika seseorang mulai terinfeksi, maka akan memberikan tes tuberkulin positif. Pembacaan dilakukan 48-72 jam setelah penyuntikan. Diukur diameter transversal dari indurasi yang terjadi. Ukuran dinyatakan dalam milimeter. Uji tuberkulin dinyatakan positif bila indurasi > 10 mm (pada gizi baik), atau > 5 mm pada gizi buruk. Namun uji tuberkulin ini dapat memberikan negatif pada keadaan malnutrisi, penyakit yang berat ataupun pemberian immunosupresi. Seseorang yang terbukti terinfeksi tbc belum tentu akan termanifestasi menjadi penyakit tbc, karena jika daya tahan tubuhnya

baik akan menghentikan perkembangan kuman tbc. Test tuberkulin ini relatif mahal harganya. Sedang untuk mendapatkan diagnosis pasti seseorang menderita tbc adalah dengan pemeriksaan sputum BTA sebanyak 3 kali (dahak siang, pagi dan siang). Seseorang dengan riwayat batuk berdahak lebih dari 3 minggu memungkinkan hasil pemeriksaan positif. Jika seseorang dinyatakan BTA positif maka berarti dia menderita tbc aktif dan mempunyai potensi menular. Pemeriksaan ini akan menemui kesulitan pada saat orang yang diperiksa tidak mempunyai gejala batuk.

Dalam penelitian ini dipilih pemeriksaan radiologi sebagai screening kasus pada perawat di RS. Yang ingin dicari adalah kelainan yang terdapat pada paru-paru setelah sekian lama perawat terpapar oleh kuman tbc yang ada di RS. Seharusnya screening ini dapat disertai pemeriksaan tuberkulin untuk membuktikan adanya infeksi tbc. Tetapi berhubung keterbatasan dana, hal itu tidak dapat dilakukan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 65 sampel yang diteliti ternyata hanya 5 orang yang dinyatakan tersangka tbc. Dikatakan tersangka karena memang itu hanya merupakan gambaran spesifik pada paru-paru yang dibaca oleh seorang dokter ahli radiologi. Untuk memastikan apakah perawat tersebut menderita tbc aktif harus dilakukan pemeriksaan sputum BTA. Karena hasil yang sedikit itu, tidak bisa dilakukan analisa untuk mencari hubungan antara risiko tertular tbc dengan faktor umur, pendidikan,

lama kerja, tingkat pengetahuan, perilaku memakai masker, riwayat vaksinasi BCG dan status gizi.

Tidak bisa disingkirkan pula adanya kemungkinan penularan di luar RS, baik dari keluarga yang menderita tbc maupun lingkungan tempat tinggal, karena bagaimanapun juga perbandingan jam kerja dan jam di luar RS adalah 1 : 2.

Kelemahan lainnya adalah tidak adanya data hasil pemeriksaan kesehatan awal sebelum kerja, karena lebih dari 50% tidak diperiksa pada saat pertama bekerja, sehingga tidak dapat dibandingkan.

## **7.2. Prevalensi Penyakit TBC Paru pada Perawat di RSUD Dr. Adjidarmo.**

Dari hasil penelitian ternyata didapatkan data hanya 7,7% dari jumlah sampel yang secara radiologis dinyatakan tersangka tbc. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun udara di tempat kerja terpapar oleh kuman tbc, namun karena beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya penularan, maka angka sakit tersebut termasuk cukup rendah. Daya penularan ditentukan oleh banyaknya kuman yang dibatukkan oleh pasien dengan hasil pemeriksaan BTA positif (273 pasien dalam 1 tahun dengan lama perawatan rata-rata 2 minggu). Konsentrasi kuman di udara dan lamanya perawat menghirup kuman tersebut sangat menentukan terjadinya

penularan. Faktor dari diri perawat sendiri juga ikut menentukan. Sebagai seorang perawat yang dibekali dengan ilmu kesehatan cukup mengerti tentang penyakit tbc dan penularannya, sehingga ini akan mempengaruhi perawat dalam berperilaku. Mereka melakukan tugasnya merawat pasien-pasien tbc berdasarkan prosedur tetap, menjaga hygiene pribadi, pemakaian alat pelindung seperti masker, menghindari kemungkinan terkena percikan dahak dari penderita saat merawat penderita tbc dan lain-lain.

Status imun dan status gizi pun sangat mempengaruhi terjadinya penularan. Rata-rata perawat memiliki status gizi yang baik dilihat dari indeks masa tubuh yang normal (73,8%). Dengan adanya status gizi yang baik, daya tahan tubuh akan baik, dan ini dapat menghentikan perkembangan kuman tbc seandainya terinfeksi tbc. Meskipun pemberian makanan ekstra telah diiadakan, namun ternyata tidak terlalu mempengaruhi status gizi mereka. Ini dapat dilihat dari hasil kuesioner menunjukkan 67,7% memiliki berat badan yang stabil/tetap dalam 6 bulan terakhir, 29,2% menunjukkan kenaikan berat badan dan hanya 3,1% yang mengalami penurunan berat badan. Pengamatan ke belakang, diketahui bahwa pada saat ada pemberian makanan ekstra, tidak langsung dikonsumsi oleh penerima dalam bentuk siap santap, melainkan berupa bahan mentah yang akhirnya dibawa pulang. Itulah sebabnya diiadakannya makanan ekstra tersebut tidak mempengaruhi status gizi mereka, karena waktu menerimapun belum tentu mereka konsumsi.



Adanya riwayat penyakit kronik seperti kanker dan diabetes mellitus, penyakit imunodefisiensi/AIDS yang dikatakan memiliki risiko tinggi dalam penularan tbc (WHO, 2005) tidak dapat dievaluasi, karena dari 65 responden, hanya 9,2 % yang menderita penyakit kronik dan kesemuanya bukan penyakit kronik seperti yang disebutkan di atas. Kebiasaan merokok yang juga dikatakan memiliki hubungan dengan risiko tertular tbc juga tidak dapat dievaluasi karena dari 65 responden terdapat 12,3% adalah perokok, yang kesemuanya adalah laki-laki, sedangkan dalam penelitian ini tidak dibedakan laki-laki dan perempuan.

Faktor lingkungan kerja seperti adanya ventilasi yang memenuhi syarat kesehatan (10-20% dari luas lantai) atau 1/6 % dari luas lantai (menurut Permennaker,2005) dan sinar matahari yang cukup masuk ke dalam ruangan pun memiliki andil yang tidak sedikit. Untuk kedua hal tersebut RS A ini cukup memenuhi syarat. Salah satu kelemahan yang mungkin ada adalah tidak adanya ruang isolasi atau ketidaktepatan penggunaan ruang isolasi. Di samping itu untuk transportasi pasien, tidak dikenakan masker pada pasien.

Penyakit tbc adalah penyakit yang sumber penularannya bersifat multifaktorial. Penularan ini dapat diperoleh di tempat kerja, tetapi dapat pula diperoleh dari tempat lain di lingkungan keluarga atau tempat tinggal. Dari hasil kuesioner ini didapatkan data 20% perawat memiliki keluarga atau

tetangga yang menderita tbc. Ini berarti belum dapat disingkirkan bahwa penularan hanya terjadi di tempat kerja.

### **7.3. Distribusi perawat yang menderita tbc paru**

#### **A. Berdasarkan Umur**

Paling banyak perawat di RSUD Dr. Adidarmo berumur kurang dari 30 tahun. Hal ini sesuai dengan perekrutan tenaga kerja di RS tersebut diutamakan yang baru menyelesaikan pendidikan D3 untuk menggantikan tenaga kerja senior yang telah sampai kepada masa pensiun. Dari hasil penelitian didapatkan 7,7% perawat tersangka tbc secara radiologis. Dari 7,7% tersebut, 20% adalah berada dalam range umur 40-49 tahun, 20% umur 30-39 tahun dan 60% di bawah 30 tahun. Menurut hasil yang dilaporkan WHO, tbc lebih banyak menyerang usia produktif (15-50 tahun), dan usia lanjut memiliki risiko lebih tinggi. Hasil penelitian ini tidak dapat menggambarkan apapun, karena yang diteliti di sini rata-rata adalah usia produktif. Beberapa orang yang berusia lebih dari 50 tahun masuk dalam penelitian, tetapi mungkin tidak mewakili keseluruhan, karena jumlahnya memang sangat sedikit.

## **B. Berdasarkan Pendidikan**

Pendidikan terbanyak dari perawat di RSUD Dr. Adjidarmo adalah pendidikan D3. Hal ini juga sesuai dengan perekrutan tenaga perawat yang memiliki persyaratan minimal lulus D3 Keperawatan. Adapun perawat yang memiliki pendidikan SPK adalah mereka yang sudah memiliki masa kerja yang cukup lama di RS. Pendidikan berpengaruh pada perilaku, sesuai dengan tujuan pendidikan kesehatan secara umum yaitu sebagai upaya mengubah perilaku individu atau masyarakat yang kurang sehat ke arah perilaku positif sesuai yang diinginkan yaitu perilaku sehat. Sebagai perawat yang berbekal pendidikan kesehatan akan mempunyai sikap hidup untuk berperilaku sehat, termasuk bekerja sesuai standar/prosedur yang ditetapkan dalam pekerjaannya. Dari 7,7% yang tersangka tbc, ternyata 40% nya adalah SPK dan 60% adalah D3. Tidak dapat ditarik kesimpulan bahwa pendidikan rendah mempunyai risiko tertular lebih tinggi dibandingkan pendidikan tinggi, apalagi di sini masih dalam satu lingkup kesehatan.

## **C. Berdasarkan Lama Kerja**

Makin lama seseorang terpapar kuman tbc di lingkungan kerjanya, berarti semakin sering dia menghirup kuman tersebut. Ini dapat

menjadi dasar bahwa makin lama seseorang bekerja, makin besar kemungkinan dia terinfeksi kuman tbc. Dari hasil penelitian didapatkan dari 7,7% perawat tersangka tbc, ternyata 20% mempunyai lama kerja 1 tahun, 40% adalah mereka yang memiliki masa kerja antara 2-10 tahun dan sisanya 40 % adalah mereka yang memiliki masa kerja lebih dari 10 tahun. Salah satu sifat kuman tbc adalah apabila seseorang tertular tbc memiliki daya tahan tubuh yang baik, ini akan menghentikan perkembangan kuman tbc. Ada beberapa kuman yang akan menetap sebagai kuman persiter yang apabila suatu saat daya tahan tubuh menurun atau terinfeksi lagi maka yang bersangkutan akan menjadi penderita tbc. Penderita tbc yang tidak diobati, setelah 5 tahun, 50% akan meninggal, 25% akan sembuh sendiri dengan daya tahan tubuh yang tinggi dan 25% sebagai kasus kronik yang tetap menular (WHO,1996). Hal ini memberikan pengertian bahwa lama kerja seseorang tidak begitu bermakna dalam mempengaruhi penularan tbc. Pada kasus terdeteksi tbc, lama kerja bervariasi, minimal 1 tahun dan maksimal 16 tahun.

#### **7.4. Faktor-faktor Risiko yang Mungkin Berhubungan dengan Timbulnya Penyakit TBC Paru pada Perawat di RSUD Dr. Adjidarmo.**

## **A. Adanya sumber infeksi di RS**

Hasil yang diambil dari laboratorium adalah pasien tbc dengan BTA positif adalah sebanyak 273 orang dalam 1 tahun dengan rata-rata hari rawat 2 minggu. Hal ini dirasakan cukup untuk membuktikan bahwa dalam udara di lingkungan kerja di RS terdapat kuman tbc, meskipun secara kuantitatif tidak diperiksa. Dengan adanya ruang isolasi yang tidak digunakan seperti seharusnya dan pemakaian masker yang hanya kadang-kadang mendukung ke arah penularan memang dapat terjadi di lingkungan kerja Rumah Sakit ini. Alangkah lebih baik jika dilakukan juga pemeriksaan terhadap adanya kuman *Mycobacterium tuberculosis* dalam udara dan pengendapannya di lantai. Ini dapat dilakukan dengan cara pengambilan bakteri dari udara, pengambilan contoh debu dan penggunaan piring petri dengan medium Lownstein untuk kultur kuman tbc yang mengendap. Meskipun penularan melalui lingkungan kerja tidak dapat disangkal, namun penularan di luar lingkungan kerja, yaitu di lingkungan keluarga dan tempat tinggal tidak boleh diabaikan. Dari 5 orang perawat yang terdiagnosis tbc, ternyata 1 orang memiliki anak yang menderita tbc dan tetangga yang juga sedang dalam pengobatan tbc.

## **B. Ventilasi dan Penerangan**

Ruangan di tiap unit memiliki ukuran yang sama untuk merawat pasien, yaitu 4mx6 m. Setiap ruangan memiliki lubang angin pada bagian atas dengan ukuran 5mx25cm yang menghadap keluar dan 5mx25cm yang menghadap ke ruang dalam, dan di bawah lubang angin tersebut terdapat jendela kaca permanen dan jendela naco yang selalu dibuka pada pagi dan siang hari. Sedangkan IGD, Rawat Jalan, Laboratorium dan OK memakai AC, dan jendela kaca permanen.

Dengan adanya lubang angin yang terdapat di tiap ruangan berarti ventilasi di ruangan untuk merawat pasien telah memenuhi syarat-syarat kesehatan (Luas lubang angin 2,5m untuk ruangan seluas 24m), dan dengan adanya jendela kaca yang ada, memungkinkan masuknya sinar matahari.

## **C. Ruang Isolasi Pasien**

Ruang isolasi ada, tetapi saat ini ruang tersebut tidak digunakan lagi untuk pasien – pasien yang memerlukan perawatan di ruang isolasi. Kadang-kadang jika pasien penuh, ruang isolasi dipakai untuk merawat kasus lain, dan pasien tbc digabung dengan pasien lain.

Adanya ruang isolasi memegang peranan penting dalam pengendalian penyebaran infeksi, khususnya untuk penyakit-penyakit yang penyebarannya melalui udara. Untuk isolasi penyakit saluran pernapasan khususnya tuberkulosis paru, dibutuhkan perawatan di ruang isolasi dua sampai tiga minggu sesudah pengobatan efektif dengan obat anti tuberkulosa (Kartini Ahmad, 2002). Persyaratan yang harus dipenuhi dalam pengadaan ruang isolasi ini adalah udara dapat mengalir langsung ke ruangan tersebut (tekanan udara negatif) dan pintu seharusnya tetap dalam keadaan tertutup sepanjang waktu. (Palmer, 1984)

Di RS ini, sejak adanya komitmen untuk tidak menolak / merujuk pasien, khususnya pasien gakin, jumlah pasien semakin banyak, dan ini berdampak dengan kurangnya ruang perawatan, sehingga ruang isolasi pada akhirnya digunakan untuk merawat pasien lainnya. Hal ini sangat tidak efektif, karena percikan dahak pasien yang menyebar di udara dapat terhirup oleh siapa saja yang berada di daerah itu. Ini merupakan hazard bagi pekerja dan sekaligus menjadi sumber penularan infeksi nosokomial bagi pasien-pasien yang dirawat di tempat itu.

#### **D. Tingkat Pengetahuan**

Seseorang dengan pengetahuannya menjadi penting untuk diperhatikan sebagai dasar untuk berperilaku (Notoatmodjo, 1993). Dengan pengetahuan kesehatan yang baik, diharapkan dapat berperilaku sehat. Dari hasil penelitian 7,7% perawat tersangka tbc, 20% mempunyai pengetahuan sangat baik, 60% baik dan 20% cukup. Ternyata perawat yang memiliki pengetahuan kurang pada penelitian ini tidak ada yang tersangka tbc., sehingga tidak dapat ditarik kesimpulan bahwa pengetahuan yang baik tentang tbc akan mencegah terinfeksi tbc. Pengetahuan yang tinggi harus diimbangi dengan fasilitas dan perilaku yang menunjang.

#### **E. Riwayat Vaksinasi BCG**

Timbulnya reaksi tuberkulin sesudah pemberian vaksinasi BCG menunjukkan bahwa sudah menimbulkan imunitas seluler di dalam tubuh. Namun, meskipun seseorang telah terangsang imunitas selulernya, namun ia masih mungkin jatuh sakit tuberkulosis. Dengan kata lain imunitas seluler tidak menjadi jaminan seseorang tidak sakit tuberkulosis (E.J.Manuhutu, 1981). Dalam Vaccine Handbook, 1996, dikatakan vaksin BCG efektif untuk mencegah bayi dan anak-anak yang terinfeksi tbc masuk ke dalam keadaan yang akut dan serius. Sedangkan dalam buku ajar



Imunisasi Markum A.H. dikatakan vaksinasi BCG harus diulang setiap 5 tahun.

Dalam penelitian ini dari 7,7% perawat tersangka tbc, 20% tidak pernah mendapat vaksinasi BCG dan 80% mempunyai riwayat vaksinasi. Banyak faktor yang yang dapat terjadi. Pertama, seperti tertulis di atas bahwa tidak dijamin seseorang yang telah mendapat vaksinasi akan terbebas dari tbc. Kemudian dari hasil kuesioner juga dari perawat yang telah diimunisasi sewaktu kecil tidak satupun yang diulang setiap 5 tahun. Selanjutnya, cara penyimpanan dan pemberian vaksin BCG harus memenuhi syarat. Vaksin dikemas dalam ampul berwarna coklat untuk melindungi bakteri dari sinar matahari yang akan mengakibatkan kehilangan daya vaksin. Kestabilan vaksin berkisar 80% ke atas selama 2 tahun pada suhu 4°C. Vaksin diberikan secara subcutaneous dan akhir-akhir ini diberikan secara intradermal (Vaccine Handbook, 1999). Dilaporkan pada beberapa pengamatan di lapangan, banyak yang tidak benar dalam menyimpan dan transportasi vaksin, demikian juga cara pemberian . Ini dapat merusak atau menurunkan kualitas vaksin. Vaksinasi BCG ternyata cukup diperlukan untuk mencegah terinfeksi seseorang dari tbc.

## **F. Prilaku Memakai APD**

Rumah Sakit menyediakan APD seperti sarung tangan dan masker. Masker yang tersedia adalah masker yang disposable. Penggunaan alat pelindung diri mutlak sangat diperlukan dalam pelayanan kesehatan. Untuk kewaspadaan terhadap penularan melalui udara dan percikan dianjurkan untuk memakai masker. Masker dapat menyaring penyebaran bakteri patogen di udara. Masker dipakai setidaknya pada jarak 1 meter dari pasien. Masker dilepas setelah keluar kamar dan diletakkan dalam kantong plastik atau tempat sampah tertutup (Panduan Pencegahan Infeksi, 2004). Pada penelitian ini 100% dari perawat tersangka tbc hanya kadang-kadang saja memakai masker. Dari pengamatan yang dilakukan mereka hanya kadang-kadang saja memakai masker pada saat mereka bekerja. Dari wawancara diketahui masker dipakai apabila pasien yang dirawat menderita tbc atau penyakit paru lainnya, juga apabila perawat sedang ada keluhan batuk pilek. Ada juga yang hanya kadang-kadang memakai masker karena lupa. Pemakaian masker yang hanya kadang-kadang ini cukup berperan terhadap timbulnya penyakit tbc pada perawat di RS ini.

## **G. Status Gizi**

Makanan ekstra berupa telur dan supermi pernah diberikan tahun lalu. Namun untuk tahun ini program tersebut dihapuskan sehubungan dengan tidak adanya anggaran dari PEMDA setempat. Dari penelitian menunjukkan bahwa perawat tersangka tbc sebanyak 7,7%, yang memiliki indeks masa tubuh kurang sebanyak 20% dan sisanya sebanyak 80% adalah normal. Ini menunjukkan bahwa tidak selalu yang memiliki indeks masa tubuh yang normal terbebas dari tbc, tetapi infeksi yang diterimanya tidak berlanjut menjadi kondisi yang parah karena daya tahan tubuhnya baik. Dengan adanya status gizi yang baik, namun masih terdeteksi menderita tbc, dapat disimpulkan bahwa ada faktor lain yang cukup mempengaruhi timbulnya penyakit ini.

## BAB VIII

### SIMPULAN DAN SARAN

#### 8.1. SIMPULAN

1. Angka prevalensi perawat tersangka tbc paru di RSUD Dr. Adjidarmo adalah 7,7%
2. Ruang isolasi sangat diperlukan dalam perawatan pasien yang perlu dirawat terpisah dengan yang lain, untuk menurunkan kemungkinan penularan.
3. Seseorang dengan berat badan normal tidak berarti dapat terhindar dari penyakit tuberkulosis.
4. Penggunaan APD cukup berperan dalam mencegah penularan penyakit di RS.
5. Vaksinasi BCG tidak menjamin bebas dari infeksi tuberkulosis. Tetapi dapat diterima, apabila seseorang telah menerima vaksinasi BCG, dia dapat terhindar dari penyakit TBC yang parah.
6. Pendidikan dan pengetahuan yang tinggi tidak menjamin terhindar dari penyakit tuberkulosis. Harus diimbangi dengan fasilitas dan upaya pencegahan melalui perilaku sehat dan aman.

## 8.2. SARAN

### A. Untuk PEMDA Kabupaten Lebak

1. PEMDA agar dapat memberikan perhatian bagi program K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja), sehingga anggaran dapat diturunkan untuk Program K3, seperti Pemeriksaan Pra kerja dan Pemeriksaan Berkala, Pemberian makanan ekstra bagi kelompok berisiko tinggi, dan pembelian fasilitas alat pelindung diri supaya para pekerja dapat bekerja dengan aman dan sehat.
2. PEMDA dapat mengeluarkan kebijakan yang menyangkut perawatan pasien, sehingga pasien tidak bertumpuk di RS yang berakibat perawatan yang tidak sesuai standar seperti ruangan isolasi tidak dapat digunakan sebagaimana mestinya dan ini akan berdampak meningkatnya infeksi nosokomial terhadap pasien dan penyakit akibat kerja bagi para pekerjanya. Rumah Sakit Swasta di kabupaten ini dapat dilibatkan untuk dapat menerima pasien askeskin.

### B. Untuk Pihak Menejemen RSUD Dr. Adjidarmo

1. Pihak menejemen agar membuat Komitmen K3 secara tertulis
2. Pihak Menejemen segera membentuk PK3RS melalui Komite Medik.
3. Mengadakan pemeriksaan kesehatan pra kerja bagi pekerja baru dan pemeriksaan berkala bagi pekerja yang ada.

4. Mengadakan program vaksinasi BCG bagi pekerja
5. Menyediakan fasilitas alat pelindung diri secara terus menerus
6. Pelaksanaan SOP disertai *reward and punishment*.
7. Mengadakan pelatihan atau mengikutsertakan pekerja dalam pelatihan-pelatihan K3 , khususnya penanggulangan infeksi di RS.
8. Mengusulkan kembali pemberian makanan ekstra untuk kelompok berisiko tinggi dalam bentuk siap santap sehingga dapat langsung dikonsumsi. Ini untuk menghindari pemberian yang tidak efektif dan efisien.
9. Ruang Isolasi agar dapat difungsikan sebagaimana mestinya.
10. Perawat dengan hasil radiologi tersangka tbc paru-paru dapat ditindaklanjuti dengan pemeriksaan lainnya ( darah dan sputum BTA) dan apabila terbukti menderita tbc aktif agar mendapat pengobatan.

### **C. Untuk Keilmuan**

1. Dapat dilakukan penelitian sejenis dengan desain penelitian yang berbeda.
2. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya dapat disertai pemeriksaan tuberkulin test.
3. Dapat diteliti lebih lanjut penyakit paru lainnya di RS sebagai penyakit akibat kerja/ penyakit akibat hubungan kerja.

## DAFTAR PUSTAKA

Ahmad, Kartini

*Kunci Pengendalian Nosokomial*, Angkasa Raya, Padang, 2002

Ariawan, Iwan

*Besar dan Metode Sampel dalam Penelitian Kesehatan*, FKMUI, Depok, 1998

Azwar, Azrul

*Pengantar Pendidikan Kesehatan*, Sastra Hudaya, Jakarta, 1983

Budiono, Sugeng

*Bunga Rampai Hiperkes & KK*, BP Universitas Diponegoro, Semarang, 2003

Chotani, Rashid A.

*Nosocomial Infections*, Infectious Disease Epidemiology, Jones and Bartlett Publishers, USA, 2005 ( p.357-408 ).

Coberly, Jacqueline S.

*Tuberculosis*, Infectious Disease Epidemiology, Jones and Bartlett Publishers, USA, 2005 ( p.411-437 ).

Departemen Kesehatan RI, 2001

*Pedoman Teknis Upaya Kesehatan Kerja di Rumah Sakit*, Jakarta

Departemen Kesehatan RI, 2002

*Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis, Jakarta.*

DiBerardinis, Louis J.

*Handbook of Occupational Safety and Health, Second Edition, John Wiley & Sons, Inc., USA, 1999*

Ditjen PP & PL Depkes RI

*Manual Pemberantasan Penyakit Menular, Depkes RI, 2005*

Faisal, Sanapiah

*Penelitian Kualitatif, yayasan Asih Asah Asuh Malang, 1990*

.....  
*Panduan Pencegahan Infeksi untuk Fasilitas Pelayanan Kesehatan dengan Sumber Daya Terbatas, Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, 2004, Jakarta*

<http://www.biologicalcontrols.com/isoport.shtml>

*Recommendation for Isolation Precaution in Hospital.*

<http://www.freelist.org/archives/ppi/03-2004/msg00262>

*Hari Tuberkulosis (TB) Sedunia.*

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/en/>

*Tuberculosis*

<http://www.kompas.com/kompas-cetak/0304/16/ilpeng/259139.htm>



*Rokok dan Tuberkulosis paru*

<http://respiratory-research.com/content/6/1/35#IDARNRNF>

*Occupational risk of Tuberculosis transmission in a low incidence area*

<http://www.kalbe.co.id/?mn=news&tipe=detail&deetail=18301>

*Vitamin D baik bagi Penderita Tuberkulosis*

Institute of Medicine

*Tuberculosis in the Workplace*, National Academy of Sciences, 2001, US.

Iskandar, Agus

*Implikasi Ekonomi dan Manajerial dalam Praktek Pemeriksaan*

*Kesehatan Awal, Berkala dan Khusus*, Hiperkes dan Keselamatan Kerja, hal 30 – 34, 1991.

Kurniawidjaja, LM

*Pengantar Penyakit Akibat Kerja, dalam : Dasar-dasar Kesehatan dan*

*Keselamatan Kerja*, FKMUI, Departemen K3, Depok, 2006.

Manuhutu, E.J.

*Suatu Tinjauan tentang Daya Perlindungan Vaksin BCG terhadap*

*Penyakit Tuberculosis*, MKI volume 31, nomor 9-10, 1981

Machfoez, Ircham

*Metodologi Penelitian Bidang Kesehatan, Keperawatan dan Kebidanan,*

Filramaya, 2005, Yogyakarta.

Machfoez, Ircham

*Teknik Membuat Alat Ukur Penelitian Bidang Kesehatan, Keperawatan dan Kebidanan*, Fitramaya, Yogyakarta, 2005.

Markum, A. H.

*Imunisasi*, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 1990

Menkes RI

*Keputusan Menteri Kesehatan No 261/MENKES/SK/II/1998 tentang : Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja*, Depkes RI, Jakarta, 1998

Mennaker RI

*Keputusan Menteri Tenaga Kerja RI No Per-07/Men/IV/2005 tentang Standart tempat Penampungan Calon Tenaga Kerja Indonesia*, Depnaker RI, Jakarta, 2005.

Miles, Matthew B.

*Analisis Data Kualitatif*, UI Press, Jakarta, 1992

OSHA / CDC

*Guidelines for Tuberculosis (TB)*, Document Number:245.

Palmer, Monica B.

*Infection Control*, W.B. Saunders Company, USA, 1984

Pusdiklat Kesehatan Depkes & Kessos RI, 2000

*Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit*, Jakarta, 2000

Pusdiklat Kesehatan Depkes & Kessos RI, 2000

*Penyakit Akibat Kerja, Penyakit Hubungan Kerja dan Kecelakaan Kerja*, Jakarta, 2000.

Pusdiklat Kesehatan Depkes & Kessos RI, 2000  
*Peraturan Perundangan K3*, Jakarta, 2000.

Researcher's Associates The National Institute of Health  
*Vaccine Handbook*, First Edition, Maruzen Co.,Ltd, Tokyo, 1996.

RSUD Dr. Adjidarmo, 2005  
*Profil RSUD Dr. Adjidarmo Kabupaten Lebak Tahun 2005*,  
Rangkasbitung.

Semba, Richard D.  
*Nutrition and Infectious Diseases*, Infectious Disease Epidemiology,  
Jones and Bartlett Publishers, USA, 2005 ( p.283 – 297 ).

Sutrisno, Bambang  
*Efektivitas vaksin BCG dalam Pencegahan Penyakit Tuberculosis Paru  
menjadi Tanda Tanya Besar*, Majalah Kedokteran Indonesia, Volume 29, 1979.

Strathdee, Steffanie A.  
*Vaccines – Past, Present, and Future*, Infectious Disease Epidemiology,  
Jones and Bartlett Publishers, USA, 2005 ( p.255-282 ).

Suma'mur  
*Udara Tempat Kerja dalam Penularan Penyakit TBC Paru-paru, Hiperkes  
dan Keselamatan Kerja*, hal 4 – 54, 1983.

World Health Organization

*Stopping Tuberculosis*, World Health House, New Delhi, 2001

World Health Organization, Dr. H. William Harris

*The Natural History of Pulmonary Tuberculosis*, World Health Organization, New Delhi, 2001

World Health Organization

*Global Tuberculosis Control*, WHO, New Delhi, 2005

World Health Organization

*Treatment of Tuberculosis*, World Health House, Geneva, 1993

World Health Organization

*The Global Plan to Stop Tuberculosis*, WHO, Geneva, 2002.

World Health Organization

*Research for Action*, WHO, New Delhi, 2000.



# LAMPIRAN

**KUESIONER PENELITIAN**  
**"GAMBARAN PENYAKIT TBC PARU PADA PERAWAT**  
**DI RUMAH SAKIT A KABUPATEN LEBAK**  
**TAHUN 2006"**

**I. IDENTITAS PRIBADI**

1. Nama Responden : .....
2. Umur responden : ..... tahun
3. Jenis kelamin : Laki-laki / perempuan
4. Alamat rumah : .....
5. Pendidikan : SPK / D1 / D3 / S1
6. Lama kerja di Rumah Sakit : ..... tahun
7. Unit kerja : .....
8. Berat badan : .....
9. Tinggi badan : .....
10. Indeks Masa Tubuh ( Diisi petugas ) : .....
11. Hasil Pemeriksaan radiologi ( Diisi petugas ) : .....

**II. STATUS IMUNISASI**

1. Apakah Saudara pernah mendapat imunisasi BCG ?  
 Pernah  
 Tidak pernah  
 Tidak tahu
2. Jika pernah, apakah Saudara mendapat imunisasi tersebut secara rutin setiap lima tahun sekali ?  
 Ya  
 Tidak
3. Berapa kali Saudara mendapat imunisasi BCG ?  
 1 kali, waktu bayi  
 2 kali, waktu bayi dan usia 5 tahun  
 Lain-lain, sebutkan .....

**III. STATUS UJI KESEHATAN AWAL**

1. Apakah Saudara pernah melakukan pemeriksaan kesehatan pada saat pertama bekerja di Rumah Sakit?  
 Pernah  
 Tidak pernah
2. Jika pernah, apakah Saudara juga dilakukan pemeriksaan radiologis paru-paru?  
 Ya  
 Tidak
3. Jika ya, hasil yang ada waktu itu :  
 Normal  
 Proses spesifik (TBC)  
 Infeksi lain
4. Apakah Saudara menderita penyakit kronik ?  
 ya  
 tidak
5. Jika ya, penyakit apakah itu ?  
 diabetes mellitus  
 kanker  
 lain-lain, sebutkan .....
6. Apakah di tempat Saudara bekerja dilakukan uji kesehatan berkala ?  
 ya  
 tidak

Jika ya, berapa batang Saudara merokok setiap hari ?

- 1 - 3 batang
- 4 - 10 batang
- > 10 batang

### LINGKUNGAN KERJA

1. Apakah menurut Saudara sirkulasi di di ruangan perawatan pasien sudah cukup baik? ( Ventilasi minimal 1/6 luas lantai )
  - Ya
  - Tidak
2. Bagaimana bentuk sirkulasi udara di ruangan perawatan pasien?
  - Jendela terbuka
  - Lubang angin permanen
  - AC
  - Exhauser
4. Apakah di ruangan Saudara ada ruang isolasi pasien ?
  - Ya
  - Tidak
5. Apakah pasien TBC dirawat di ruangan isolasi tersebut ?
  - Ya
  - Tidak

### STATUS GIZI

1. Apakah di RS terdapat program pemberian makanan tambahan bagi ruangan dengan risiko tinggi ?
  - Ya
  - Tidak
2. Jika ya, berupa makanan apakah ?
  - Susu
  - Telur
  - Lain-lain, sebutkan .....
3. Bagaimana keadaan berat badan Saudara dalam 6 bulan terakhir ?
  - naik
  - turun
  - tetap
4. Jika naik, berapa kg kenaikannya ?
  - < 2k
  - 2-5 kg
  - > 5 kg
5. Jika turun, berapa kg penurunannya ?
  - < 2 kg
  - 2-5 kg
  - > 5 kg

### PELATIHAN

1. Apakah Saudara pernah mengikuti pelatihan / seminar tentang TBC ?
  - Ya
  - Tidak
2. Jika ya, berapa kali Saudara mengikuti pelatihan tersebut ?
  - 1 kali
  - lebih dari 1 kali
3. Dimanakah pelatihan / seminar tersebut diadakan ?
  - Di RS
  - Di Luar RS
  - Lain-lain, sebutkan .....
4. Apakah hasil pelatihan diterapkan di RS ?
  - Ya
  - Tidak, alasan .....

KUESIONER  
"TINGKAT PENGETAHUAN PERAWAT TENTANG TBC"

th tanda silang pada jawaban yang anda anggap benar.

etahuan Umum tentang Tuberkulosis Paru:

etiap orang dengan batuk lebih dari 3 minggu dianjurkan untuk periksa :

- a. darah
- b. dahak
- c. rontgen

etiap penderita TBC selalu mempunyai gejala :

- a. batuk berdahak
- b. batuk darah
- c. sesak napas

ejala yang biasa menyertai penyakit TBC adalah :

- a. berkeringat pada malam hari setelah aktivitas
- b. berkeringat pada malam hari walaupun tanpa aktivitas
- c. tidak bisa tidur pada malam hari

BC adalah penyakit infeksi paru-paru yang disebabkan oleh :

- a. bakteri
- b. parasit
- c. jamur

ifat dari kuman TBC adalah :

- a. tidak tahan terhadap asam
- b. cepat mati dengan sinar matahari langsung
- c. bertahan hidup di bawah sinar matahari

asa inkubasi yang dibutuhkan oleh kuman TBC adalah :

- a. 1 bulan
- b. 3 bulan
- c. 6 bulan

ntuk diagnosis pasti penderita TBC dilakukan pemeriksaan :

- a. BTA 3 kali
- b. rontgen paru
- c. darah

ontgen dada dilakukan pada :

- a. pasien batuk lebih dari 2 minggu
- b. pasien batuk lebih dari 2 bulan
- c. pasien dengan gejala TBC, tetapi BTA negatif

esuai standart WHO pengobatan TBC minimal :

- a. 6 bulan
- b. 9 bulan
- c. 12 bulan

obat anti tuberkulosis merupakan kombinasi obat yang diberikan setiap hari pada :

- a. 2 bulan pertama
- b. 4 bulan pertama
- c. selama pengobalan berlangsung



1. Jika pasien berhenti berobat sebelum dia sembuh dan kemudian datang lagi berobat, maka :
  - a. dilanjutkan pengobatannya
  - b. harus diperiksa ulang
  - c. dianggap gagal dan tidak diobati lagi
2. Seseorang yang tidak tuntas berobat akan menyebabkan :
  - a. kuman resisten
  - b. kuman sensitif
  - c. tidak berdampak apa-apa
3. Obat anti tuberkulosis yang dapat memiliki efek samping gangguan pendengaran adalah :
  - a. INH
  - b. Rifampisin
  - c. Streptomisin
4. Obat anti tuberkulosis yang dapat memiliki efek samping gangguan penglihatan adalah :
  - a. INH
  - b. Etambutol
  - c. Streptomisin
5. Setiap penderita TBC :
  - a. dapat disembuhkan
  - b. tidak dapat disembuhkan
  - c. sembuh tetapi selalu kambuh

Pengetahuan tentang Risiko dan Penularan TBC ( Benar - Salah )

1. Penderita menyebarkan kuman melalui percikan dahaknya saat dia batuk, bersin, meludah, berbicara dan lain-lain.
2. Kuman TBC dapat mati dengan sinar matahari langsung, sebaliknya akan bertahan beberapa jam di tempat yang gelap dan lembab.
3. Semua pasien TBC dapat menular kepada yang lain, baik pasien dengan pemeriksaan BTA positif maupun negatif.
4. Daya penularan penderita ditentukan oleh banyaknya kuman yang dikeluarkan dari paru-parunya.
5. Kemungkinan seseorang terinfeksi TBC tidak tergantung oleh konsentrasi droplet di udara melainkan lamanya orang tersebut menghirup udara tersebut.
6. Faktor yang mempengaruhi kemungkinan seseorang tertular TBC adalah daya tahan tubuh yang rendah / gizi yang buruk.
7. Setiap penderita HIV / AIDS pasti menderita TBC
8. Penyakit kronik seperti kanker, Diabetes Mellitus sering dikaitkan dengan penyakit TBC.
9. Merokok sama sekali tidak berhubungan dengan penyakit TBC
10. Pemberian vitamin A dan D dapat membantu proses penyembuhan penyakit TBC
11. Pencegahan penularan TBC dilakukan dengan cara :
  - a. Ventilasi yang baik dan sinar matahari yang cukup
  - b. Vaksinasi BCG ketika bayi dan diulang setiap 5 tahun.
  - c. Menggunakan masker yang tepat
  - d. Adanya ruang isolasi untuk penderita TBC
  - e. Menghindari bersentuhan langsung dengan pasien TBC

B	S

LAMPIRAN 3.

HASIL WAWANCARA MENDALAM PERAWAT YANG TERDETEKSI TBC PARU

No	Bahasan	Kasus 1 ( As)	Kasus 2 (Ti)	Kasus 3 ( Te)	Kasus 4 ( Ad)	Kasus 5 (Uc)	Kesimpulan
1	Umur	49 tahun	37 tahun	25 tahun	28 tahun	28 tahun	Bervariasi
2	Pendidikan	SPK	SPK	D3	D3	D3	60% adalah D3
3	Lama kerja di RS	13 tahun	16 tahun	1 tahun	4 tahun	6 tahun	Bervariasi, minimal 1 tahun, maksimal 16 tahun
4	Pemeriksaan kesehatan prakerja	Tidak pernah	Pernah, tetapi tidak dilakukan pemeriksaan radiologi	Tidak pernah	Tidak pernah	Tidak pernah	Tidak pernah dilakukan

5	Pemeriksaan kesehatan berkala	Tidak pernah	Tidak pernah	Tidak pernah	Tidak pernah	Tidak pernah dilakukan
6	Riwayat vaksinasi BCG	Mengaku tidak tahu pada pemeriksaan tidak terdapat skar pada lengan	Mengaku tidak tahu, pada pemeriksaan terdapat skar pada lengan atas	Tidak pernah	Tidak pernah	Tidak ada program vaksinasi di RS
7	Status gizi ( IMT )	IMT = 21,33 ( Normal )	IMT = 19,1 ( Normal )	IMT = 22,9 ( Normal )	IMT = 18,29 ( Kurang )	80% normal
8	Tingkat pengetahuan	Baik	Baik sekali	Baik	Kurang	80% baik dan sangat baik
9	Prilaku memakai masker	Kadang-kadang memakai masker, kadang-kadang tidak.	Hanya kadang-kadang memakai masker	Memakai masker kalau ada pasien dengan kasus infeksi saluran napas, sedang flu, kadang-kadang lupa.	Memakai masker kalau sedang flu atau tidak tahan bau pasien	Memakai masker hanya kadang-kadang.

12	Sumber infeksi di lingkungan tempat tinggal	Tidak ada keluarga ataupun tetangga yang menderita tbc paru	Anak kedua pernah mendapat pengobatan tbc selama 6 bulan dan sekarang telah dinyatakan sembuh. Tetangga ada yang menderita tbc dan saat ini sedang dalam pengobatan.	Di keluarga dan di tempat kost serta lingkungan dia tinggal tidak ada yang menderita tbc.	Di asrama ada teman yang mempunyai gejala batuk-batuk berdahak, tetapi belum pernah diperiksa.	Dalam keluarga tidak ada yang menderita tbc. demikian juga lingkungan tetangga	Hanya 20% yang memiliki sumber infeksi di luar tempat kerja
13	Riwayat penyakit dahulu	Bronkitis kronik	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	80% tidak mempunyai penyakit kronik
15	Kebiasaan merokok	Tidak pernah merokok	Tidak pernah merokok	Tidak pernah merokok	Tidak pernah merokok	Tidak pernah merokok	Semua tidak merokok

16	Gejala tbc	<p>Selama ini sering batuk-batuk, tidak pernah keringat malam hari, nafsu makan biasa, dalam 6 bulan terakhir berat badan tetap</p>	<p>Batuk-batuk berdahak, tidak pernah keringat malam, nafsu makan agak kurang. Terdapat pembesaran kelenjar di leher sebelah kiri sebesar kelereng, kental dan bersifat mobile.</p>	<p>Batuk-batuk, demam. tidak ada keringat malam, nafsu makan biasa. Pernah mendapat pengobatan tbc selama 2 bulan pada waktu masih mahasiswa. kemudian stop karena merasa sudah naik berat badannya. Waktu itu didiagnosa KP dupleks.</p>	<p>Keluhan batuk tidak ada, keringat malam tidak ada, nafsu makan biasa, berat badan dalam 6 bulan terakhir stabil.</p>	<p>Keluhan batuk kadang-kadang, nafsu makan biasa. Pernah mendapat pengobatan tbc 1 tahun lalu, setelah 2 bulan pengobatan merasa keluhan tidak ada dan berat badan bertambah serta nafsu makan meningkat, tidak melanjutkan pengobatan lagi.</p>	<p>80% mempunyai keluhan batuk</p>
----	------------	---	---	---	---	---	------------------------------------



PASIEN – PASIEN TBC PARU  
DI RUMAH SAKIT Dr. ADJIDARMO

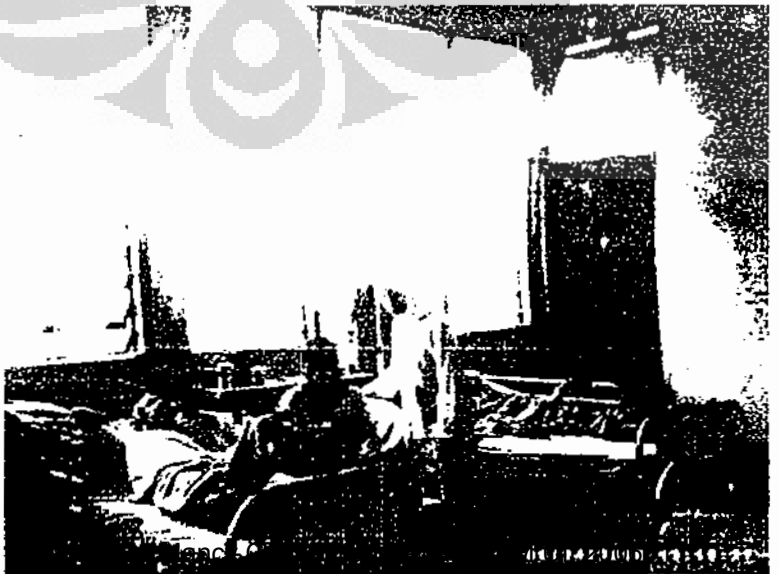
PRILAKU MEMAKAI MASKER



VENTILASI & PENERANGAN  
(LIHAT DARI LUAR GEDUNG)



VENTILASI & PENERANGAN



Gambaran

08113429100 10240-22