

595  
09/05/2012  
GIZ



**LAPORAN ANALISIS LANJUT RISKESDAS 2010**

**PROFIL KONSUMSI SUMBER ANTIOKSIDAN ALAMI, STATUS GIZI, GAYA HIDUP  
DAN SANITASI LINGKUNGAN PADA DAERAH-DAERAH  
DENGAN TB-PARU TINGGI DI INDONESIA**

Oleh :

**Budi Setyawati, dkk**

**PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN GIZI DAN MAKANAN  
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KESEHATAN  
KEMENTERIAN KESEHATAN RI**

**2010**



**LAPORAN ANALISIS LANJUT RISKEDAS 2010**

**PROFIL KONSUMSI SUMBER ANTIOKSIDAN ALAMI, STATUS GIZI, GAYA HIDUP  
DAN SANITASI LINGKUNGAN PADA DAERAH-DAERAH  
DENGAN TB-PARU TINGGI DI INDONESIA**

Oleh :

**Budi Setyawati, dkk**

**PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN GIZI DAN MAKANAN  
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KESEHATAN  
KEMENTERIAN KESEHATAN RI  
2010**

Badan Penyelidikan dan Pengembangan Teknologi  
Kendaraan Bermotor  
PERPUS  
Tanggal : 4-7-2012  
No. Induk : 595/2012  
No. Klass : 595  
012

**NAMA-NAMA ANGGOTA TIM**

**Ketua Pelaksana :  
Budi Setyawati**

**Anggota:  
Suryana Purawisastra  
Nelis Imanningsih  
Tri Kurniasih  
Omay Komaruddin  
Supardi  
Maemunah  
Satrijo Saharso  
Enday Yunidar  
Ateu Nurhayati  
Asiah**

## DAFTAR ISI

	Halaman
TIM PENELITI .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
DAFTAR TABEL .....	iii
RINGKASAN.....	1
I. LATAR BELAKANG.....	2
II. TUJUAN PENELITIAN.....	3
III. MANFAAT PENELITIAN.....	4
IV. METODE PENELITIAN.....	4
V. PERTIMBANGAN ETIK PENELITIAN.....	10
VI. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	11
1. Status TBC-Paru.....	11
2. Profil karakteristik umum .....	11
3. Profil status gizi.....	16
4. Profil konsumsi sumber antioksidan.....	17
5. Profil gaya hidup.....	18
6. Profil rumah dan sanitasi lingkungan .....	23
VII. KESIMPULAN DAN SARAN .....	28
VIII. DAFTAR PUSTAKA.....	29

## DAFTAR TABEL

		<b>Halaman</b>
Tabel 1	Status TB-Paru Berdasarkan Pernah Didiagnosis TB-Paru oleh Tenaga Kesehatan	11
Tabel 2	Karakteristik Umum Keseluruhan Sampel	11
Tabel 3.	Karakteristik Umum Sampel di Provinsi Banten	12
Tabel 4.	Karakteristik Umum Sampel di Provinsi Papua	13
Tabel 5.	IMT di Provinsi Papua dan Banten	16
Tabel 6.	Konsumsi Buah dan Sayur di Provinsi Papua dan Banten	17
Tabel 7.	Kebiasaan Mengonsumsi Jamu/Obat Tradisional di Provinsi Papua dan Banten	18
Tabel 8.	Kebiasaan Merokok/Mengunyah Tembakau Selama Sebulan Terakhir di Provinsi Papua dan Banten	18
Tabel 9.	Usia Mulai Merokok/Mengunyah Tembakau Tiap Hari Selama Sebulan Terakhir di Provinsi Papua dan Banten	19
Tabel 10.	Usia Pertama Kali Merokok/Mengunyah Tembakau di Provinsi Papua dan Banten	19
Tabel 11.	Rata-rata Batang Rokok yang Dihisap Selama Sebulan Terakhir di Provinsi Papua dan Banten	20
Tabel 12.	Durasi Setiap Hari Merokok pada yang Pernah Merokok di Provinsi Papua dan Banten	20
Tabel 13.	Durasi Merokok pada Yang Pernah Merokok di Provinsi Papua dan Banten	20
Tabel 14.	Komposit Perilaku Pencegahan TB-Paru di Provinsi Papua dan Banten	21
Tabel 15.	Kebiasaan Individu yang Berhubungan dengan Pencegahan TB-Paru di Provinsi Papua dan Banten	22
Tabel 16.	Komposit Rumah Sehat	23
Tabel 17.	Tempat Penampungan Air Limbah Kamar Mandi/Tempat Cuci/Dapur di Provinsi Papua dan Banten	23
Tabel 18.	Cara Penanganan Sampah Rumah Tangga di Provinsi Papua dan Banten	24
Tabel 19.	Penggunaan Bahan Bakar/Energi Utama untuk Memasak di Provinsi Papua dan Banten	25
Tabel 20.	Jenis Lantai Rumah Terluas di Provinsi Papua dan Banten	25
Tabel 21.	Ventilasi Ruang Keluarga di Provinsi Papua dan Banten	25
Tabel 22.	Ventilasi Ruang Keluarga di Provinsi Papua dan Banten	26

Tabel 23.	Pencahayaan Alami Ruang Keluarga di Provinsi Papua dan Banten	26
Tabel 24.	Kebersihan Kamar Tidur di Provinsi Papua dan Banten	26
Tabel 25.	Ketersediaan Jendela Kamar Tidur di Provinsi Papua dan Banten	26
Tabel 26.	Ventilasi Kamar Tidur di Provinsi Papua dan Banten	27
Tabel 27.	Pencahayaan Alami Kamar Tidur di Provinsi Papua dan Banten	27
Tabel 28.	Penilaian Petugas Mengenai Kondisi Lingkungan Rumah Tinggal di Provinsi Papua dan Banten	27

## RINGKASAN PENELITIAN

WHO memperkirakan sepertiga penduduk dunia terkena TB-Paru dengan 95% penderitanya hidup di negara berkembang dan 75% diantaranya masuk golongan usia produktif. Indonesia menduduki peringkat ke-3 negara dengan penderita TB-Paru terbanyak di dunia setelah India dan China. Kerugian yang ditimbulkan TB-Paru sangat besar baik dari aspek kesehatan, sosial maupun ekonomi. Penurunan penyebaran TB-Paru dapat diusahakan melalui ketahanan tubuh yang baik, senyawa antioksidan merupakan salah satu senyawa yang berperan menjaga daya tahan tubuh agar tetap baik. Sumber antioksidan alami terdapat pada buah-buahan, sayuran dan jamu. Status gizi rendah menyebabkan defisiensi imunitas dan gaya hidup tidak sehat dapat meningkatkan risiko infeksi TB-Paru. Sanitasi lingkungan yang buruk juga dapat meningkatkan meluasnya penyakit infeksi termasuk TB-Paru. Oleh karenanya, dilakukan analisis untuk melihat profil penderita TB-Paru pada daerah-daerah dengan TB-Paru tinggi di Indonesia. Profil yang dilihat meliputi karakteristik sampel, konsumsi sumber antioksidan (buah-sayur dan jamu), gaya hidup (penggunaan tembakau dan perilaku pencegahan TB-Paru) serta keadaan sanitasi lingkungan (sistem penanganan air limbah dan sampah serta kondisi rumah). Hasil analisis mendapatkan bahwa proporsi TB-Paru yang besar dijumpai pada laki-laki, pendidikan rendah dan berusia produktif. Proporsi TB-Paru sedikit lebih besar pada yang mengkonsumsi buah-sayur kurang dari 5 porsi/hari. Proporsi TB-Paru yang besar juga ditemui pada kondisi status gizi kurus. Selain itu proporsi TB-Paru yang besar dijumpai pada perokok dengan awal merokok pada usia muda dan durasi merokok yang lama. Perilaku pencegahan TB-paru yang baik dan kondisi rumah dan lingkungan yang sehat dijumpai lebih besar pada bukan penderita TB-paru. Keadaan rumah tidak cukup cahaya dan memiliki lantai tanah/semen retak juga memiliki proporsi TB-paru yang besar.

**PROFIL KONSUMSI SUMBER ANTIOKSIDAN ALAMI, STATUS GIZI, GAYA HIDUP  
DAN SANITASI LINGKUNGAN PADA DAERAH-DAERAH  
DENGAN TB-PARU TINGGI DI INDONESIA**

**LATAR BELAKANG**

Tuberkulosis mendapat perhatian khusus sebagai masalah kesehatan. World Health Organization (WHO) memperkirakan 1/3 penduduk dunia telah terserang tuberculosis dengan 95% penderitanya hidup dinegara berkembang, dan 75% adalah golongan usia produktif [1]

Tuberculosis (TB) paru merupakan salah satu masalah kesehatan penting di Indonesia. Indonesia menduduki peringkat ke-3 negara dengan jumlah penderita TB-paru terbanyak di dunia setelah India dan China. Jumlah pasien TB-paru di Indonesia adalah sekitar 5,8 % dari total jumlah pasien TB-paru di dunia. Di Indonesia, diperkirakan setiap tahun terdapat 528.000 kasus TB-paru baru dengan kematian sekitar 91.000 orang. Angka prevalensi TB-paru di Indonesia pada tahun 2009 adalah 100 per 100.000 penduduk dan TB-paru terjadi pada lebih dari 70% usia produktif. Dalam pada itu kerugian ekonomi akibat TB-paru juga cukup besar [2].

Pada Millenium Development Goals (MDGs) yang berkaitan dengan kesehatan, antara lain adalah penurunan penyebaran TB-paru. Penurunan penyebaran TB-paru bisa diusahakan melalui ketahanan tubuh yang baik, dan senyawa antioksidan merupakan salah satu senyawa yang berperan dalam mempertahankan daya tahan tubuh agar tetap dalam kondisi baik. Faktor makanan khususnya konsumsi buah-sayur serta sumber vitamin antioksidan memegang peranan yang potensial dalam melindungi tubuh dari proses oksidatif dan *inflammatory response* sehubungan dengan TB-paru[3]. Sumber antioksidan juga terkandung dalam bahan jamu (4). Malnutrisi merupakan penyebab utama masalah defisiensi imunitas, karena malnutrisi menurunkan sistem pertahanan

tubuh melawan invansi mikroorganismenya sehingga tubuh rentan terhadap penyakit [5]. Merokok dapat meningkatkan risiko TB-paru [6]. Demikian pula gaya hidup yang tidak sehat lainnya seperti kebiasaan meludah, membuka jendela, menjemur kasur dan makan-minum bersama dalam satu wadah. Keadaan sanitasi lingkungan seperti kepadatan hunian, keadaan rumah, ketersediaan air bersih, dan sistem pembuangan limbah yang tidak baik dapat menyebabkan outbreak penyakit infeksi seperti TB-paru [7].

**a. Perumusan Masalah**

Keadaan TB-paru berhubungan dengan konsumsi sumber antioksidan alami, gaya hidup dan sanitasi lingkungan tempat tinggal.

**b. Tujuan Penelitian**

**1. Tujuan Umum**

Mempelajari perbedaan profil konsumsi sumber antioksidan alami, status gizi, gaya hidup dan sanitasi lingkungan pada penderita dan bukan penderita TB-paru di daerah-daerah dengan kasus TB-paru tinggi di Indonesia.

**2. Tujuan Khusus**

- 2.1 Mempelajari profil konsumsi sumber antioksidan yang meliputi konsumsi buah-buahan dan sayuran serta kebiasaan konsumsi jamu pada penderita dan bukan penderita TB-paru.
- 2.2 Mempelajari profil status gizi pada penderita dan bukan penderita TB-paru.
- 2.3 Mempelajari profil gaya hidup yang meliputi penggunaan tembakau (kebiasaan dan durasi merokok) dan perilaku yang berhubungan dengan pencegahan TB-paru (kebiasaan meludah, membuka jendela kamar, menjemur kasur dan makan-minum bersama dalam satu wadah) pada penderita dan bukan penderita TB-paru.
- 2.4 Mempelajari profil sanitasi lingkungan tempat tinggal yang meliputi sistem pembuangan limbah dan sampah, kondisi rumah serta

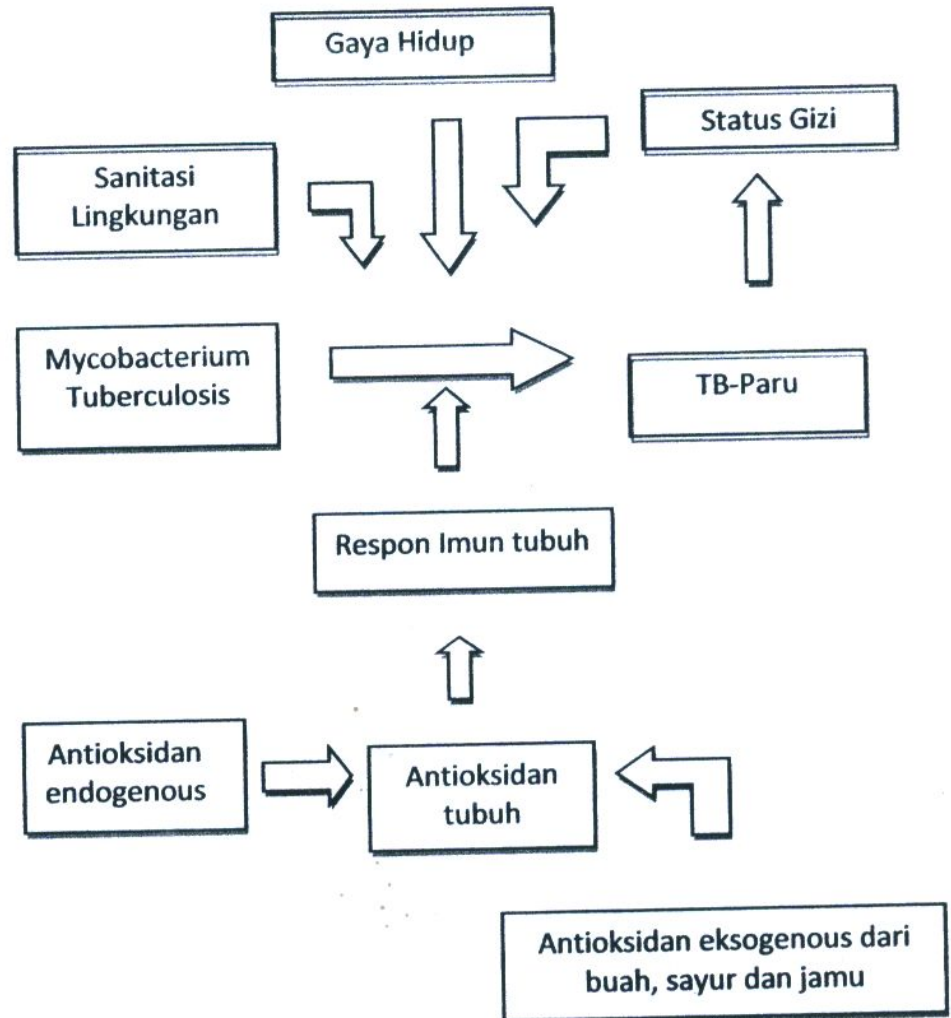
kekumuhan lingkungan sekitar tempat tinggal pada penderita dan bukan penderita TB-paru.

**c. Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian analisis lanjut data Riskesdas 2010 ini diharapkan memberikan gambaran profil penderita TB-paru dan perbedaannya dengan bukan penderita TB-paru dan memberikan masukan pada pemegang kebijakan dalam upaya promotif, preventif, dan kuratif sehubungan dengan TB-paru.

**METODA PENELITIAN**

**a. Kerangka Konsep**



**b. Waktu Penelitian**

Penelitian Analisis Lanjut Riskesdas 2010 ini dilakukan pada bulan Oktober - Desember 2010.

**c. Jenis dan Desain Penelitian**

Jenis Penelitian ini adalah studi observasional analitik dengan desain *cross sectional study*. Penelitian ini menggunakan data sekunder. Data yang digunakan dan diteliti adalah data Riskesdas 2010.

**d. Populasi dan Sampel**

Populasi penelitian ini adalah yang terpilih sebagai sampel Riskesdas 2010. Sedangkan sampel pada penelitian ini adalah sampel Riskesdas 2010 berusia diatas 15 tahun yang berdomisili di daerah-daerah kasus TB-paru tinggi di Indonesia. Sampel dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut

**Kriteria Inklusi :**

- Berdomisili di daerah-daerah dengan kasus TB-paru tinggi di Indonesia
- Berusia diatas 15 tahun

**Kriteria eksklusi :**

- Data tidak lengkap

**e. Variabel**

Variabel yang dipelajari pada penelitian ini meliputi :

1. Status TB-paru
2. Profil karakteristik yang meliputi usia, jenis kelamin, pekerjaan dan pendidikan.
3. Profil status gizi
4. Profil konsumsi sumber antioksidan yang terdiri dari konsumsi buah-sayur dan kebiasaan konsumsi jamu.
5. Profil gaya hidup yang meliputi :
  - a. Kebiasaan merokok, usia pertama merokok dan durasi merokok
  - b. Kebiasaan yang berhubungan dengan pencegahan TB-paru yaitu :
    - Kebiasaan meludah
    - Kebiasaan membuka jendela kamar setiap hari

- Kebiasaan menjemur kasur, bantal dan guling kapuk seminggu sekali
- Kebiasaan makan dan/atau minum sepiring/segelas dengan orang lain

6. Profil sanitasi lingkungan yang meliputi :

- Keadaan rumah meliputi jenis bahan bakar utama untuk memasak, lantai terluas, keadaan ruangan keluarga dan kamar tidur dalam hal kebersihan, ketersediaan jendela dan ventilasi serta pencahayaan alami.
- Sistem penanganan air limbah dan sampah rumah tangga.
- Kekumuhan lingkungan sekitar tempat tinggal

f. Instrumen dan Cara Pengumpulan Data

Variabel yang diamati dalam analisis lanjut ini, datanya dikumpulkan dengan cara sebagai berikut :

VARIABEL	INSTRUMEN	PENGUMPULAN DATA
Status TB-Paru	RKD10.IND Blok B11	Wawancara dengan menggunakan kuesioner
<b>Profil Konsumsi Sumber Antioksidan</b>		
Konsumsi Buah & Sayur	RKD10.IND Blok IX; Konsumsi Makan Individu	Wawancara dengan menggunakan kuesioner
Konsumsi jamu/obat tradisional	RKD10.IND Blok C; c18	Wawancara dengan menggunakan kuesioner
<b>Profil Status Gizi</b>		
Status Gizi	RKD10.IND Blok X; Kolom 1a dan 2a	Berat badan dgn timbangan digital;tinggi badan dgn alat ukur standar
<b>Profil Gaya Hidup</b>		
Kebiasaan Merokok dan durasi merokok	RKD10.IND Blok C; c12-c17	Wawancara dengan menggunakan kuesioner

Kebiasaan yang berhubungan dgn pencegahan TB-paru <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kebiasaan meludah</li> <li>• Membuka jendela tiap hari</li> <li>• Menjemur kasur, bantal dan guling/mgg Makan/minum segelas dgn orang lain</li> </ul>	RKD10.IND Blok C; c07-c10	Wawancara dengan menggunakan kuesioner
<b>Profil Sanitasi Lingkungan</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keadaan rumah meliputi : bahan bakar utama untuk memasak, jenis lantai terluas dan keadaan ruangan dalam rumah</li> </ul>	RKD10.RT Blok VI; 14-18	Wawancara dengan menggunakan kuesioner
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem pembuangan limbah rumah tangga meliputi tempat penampungan air limbah rumah tangga dan penanganan sampah RT.</li> </ul>	RKD10.RT Blok VI; 9-12	Wawancara dengan menggunakan kuesioner
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kekumuhan lingkungan sekitar tempat tinggal</li> </ul>	RKD10.RT Blok VI; 20	Pengamatan
<b>Profil Pendukung</b>		
Usia, jenis kelamin, pekerjaan dan tingkat pendidikan	RKD10.RT Blok IV	Wawancara dengan menggunakan kuesioner

Selain itu dibuat variabel komposit untuk perilaku pencegahan TB-Paru dan variabel komposit untuk rumah sehat.

Variabel komposit untuk perilaku pencegahan TB-Paru di buat dan dinilai dengan cara :

No	Variabel	Skor	
1.	Kebiasaan meludah	a. Tidak biasa meludah	3
		b. Meludah di kamar mandi	2
		c. Meludah di tempat ludah/kaleng	2
		d. Meludah di sembarangan tempat	1
2.	Kebiasaan membuka kamar tidur setiap hari	a. Ya	3
		b. Tidak	1
		c. Tidak punya	1
3.	Menjemur kasur secara teratur seminggu sekali	a. Ya	3
		b. Tidak	1
		c. Tidak punya	1

4.	Kebiasaan makan/minum sepiring/segelas dengan orang lain	a. Ya	1
		b. Tidak	3

Dianggap buruk jika nilai  $< 7$

Dianggap cukup jika nilai  $\geq 7$  dan  $< 10$

Dianggap baik jika nilai  $\geq 10$  sampai 12

Variabel komposit rumah sehat dibuat dan dinilai dengan cara ((M0difikasi Supraptini, 2005) :

No.	Variabel	Skor	
1.	sehatJenis sumber utama untuk kebutuhan minum	a. Air kemasan	3
		b. Air isi ulang	3
		c. Air ledeng/PDAM	3
		d. Air ledeng eceran/membeli	2
		e. Sumur bor/pompa	2
		f. Sumur gali terlindung	1
		g. Sumur gali tidak terlindung	2
		h. Mata air terlindung	1
		i. Mata air tidak terlindung	1
		j. Penampungan air hujan	1
		k. Air sungai/danau/irigasi	1
2.	Penggunaan fasilitas BAB sebagian besar anggota RT	a. Milik sendiri	3
		b. Milik bersama	2
		c. Umum	1
		d. Tidak ada	1
3.	Jenis kloset yang digunakan	a. Leher angsa	3
		b. Plengsengan	2
		c. Cemplung/cubluk	2
		d. Tidak ada	1
4.	Tempat pembuangan akhir tinja	a. Tangki septik	3
		b. SPAL	3
		c. Kolam/sawah	1
		d. Sungai/laut/danau	1
		e. Lubang tanah	1
		f. Pantai/tanah lapang/kebun	1
		g. lainnya	1
5.	Tempat penampungan limbah dari kamar mandi/tempat cuci/dapur	a. SPAL	3
		b. Penampungan tertutup di pekarangan	3
		c. Penampungan terbuka di pekarangan	2

		d. Penampungan di luar pekarangan	2
		e. Tanpa penampungan (di tanah)	1
		f. Langsung ke got/sungai	1
6.	Cara penanganan sampah rumah tangga	a. Diangkut petugas	3
		b. Ditimbun dalam tanah	2
		c. Dibuat kompos	3
		d. Dibakar	1
		e. Dibuang ke kali/parit/laut	1
		f. Dibuang sembarangan	1
7.	Bahan bakar utama untuk memasak	a. Listrik	3
		b. Gas/elpiji	3
		c. Minyak tanah	2
		d. Arang/briket/batok kelapa	1
		e. Kayu bakar	1
8.	Jenis lantai terluas	a. Keramik/ubin/marmer/semen	3
		b. Semen plesteran retak	1
		c. Papan/bambu/anyaman/bambu/rotan	2
		d. tanah	1
9.	Kebersihan ruang keluarga	a. Bersih	3
		b. Tidak bersih	1
10.	Ketersediaan jendela ruang keluarga	a. Ada dibuka tiap hari	3
		b. Ada jarang dibuka	2
		c. Tidak ada	1
11.	Ventilasi ruang keluarga	a. Ada, luasnya $\geq 10\%$ luas lantai	3
		b. Ada, luasnya $< 10\%$ luas lantai	2
		c. Tidak ada	1
12.	Pencahayaan alami ruang keluarga	a. Cukup	3
		b. Tidak cukup	1
13.	Kebersihan ruang kamar tidur	c. Bersih	3
		d. Tidak bersih	1
14.	Ketersediaan jendela ruang tidur	d. Ada dibuka tiap hari	3
		e. Ada jarang dibuka	2
		f. Tidak ada	1
15.	Ventilasi ruang ruang tidur	d. Ada, luasnya $\geq 10\%$ luas lantai	3
		e. Ada, luasnya $< 10\%$ luas lantai	2
		f. Tidak ada	1
16.	Pencahayaan alami ruang tidur	c. Cukup	3
		d. Tidak cukup	1

17	Penilaian petugas tentang kondisi rumah tinggal	a. Di daerah kumuh	1
		a. Tidak di daerah kumuh	3

Dianggap buruk jika nilai < 67% ( nilai < 33)

Dianggap cukup jika nilai  $\geq 69\%$  dan < 83% (nilai diantara 33-39)

Dianggap baik jika nilai  $\geq 83\%$  ( nilai > 39)

#### g. Prosedur Kerja

Prosedur kerja yang dilakukan adalah menentukan data yang sesuai dengan yang kebutuhan. Selanjutnya dilakukan *editing* dan *cleaning* pada data tersebut. Setelah itu data diolah dengan software statistik dan selanjutnya dianalisa.

#### h. Manajemen dan Analisis Data

Data yang telah diolah dan dianalisa akan disajikan secara deskriptif yakni menampilkan profil dan besaran proporsinya pada penderita TB-paru dan bukan penderita TB-paru pada daerah-daerah dengan kasus TB-paru tinggi di Indonesia.

#### d. PERTIMBANGAN ETIK

Data yang dipergunakan dalam penelitian ini dalam proses pengumpulan datanya telah mendapatkan persetujuan etik (*ethical approval*). Persetujuan etik didapatkan dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Status TBC-Paru

**Tabel 1**  
**Status TB-Paru berdasarkan Pernah didiagnosis TB-Paru oleh Tenaga Kesehatan**

Daerah	TB-Paru		Tidak TB-Paru		Total	
	n	%	n	%	n	%
Banten	196	2.6	7340	97.4	7536	100.0
Papua	71	4.3	1589	95.7	1660	100.0

Dari data RISKESDAS 2010 diperoleh hasil bahwa daerah dengan prevalensi penderita TB-Paru tinggi berdasarkan kriteria “pernah didiagnosis oleh tenaga kesehatan” adalah Papua (4,3%) dan Banten (2,6%).

### 2. Profil karakteristik umum yang meliputi usia, jenis kelamin, pekerjaan dan pendidikan

**Tabel 2**  
**Karakteristik Umum Keseluruhan Sampel**

<b>Status TB-Paru</b>	n	%
Ya	313	3.0
Tidak	10219	97.0
<b>Total</b>	10532	100.0
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki laki	5228	49.6
Perempuan	5304	50.4
<b>Total</b>	10532	100.0
<b>Status Kawin</b>		
Belum kawin	2615	24.8
Kawin	7426	70.5
Cerai hidup	134	1.3
Cerai mati	357	3.4
<b>Total</b>	10532	100.0
<b>Status Jenis Pekerjaan Utama</b>		
Tidak kerja	3600	34.2
Sekolah	712	6.8
TNI/Polri	54	.5
PNS/Pegawai	905	8.6
Wiraswasta/layan jasa/dagang	1976	18.8
Petani	1457	13.8

Nelayan	138	1.3
Buruh	1200	11.4
Lainnya	490	4.7
<b>Total</b>	<b>10532</b>	<b>100.0</b>
<b>Status Pendidikan Tertinggi</b>		
Tidak pernah sekolah	779	7.4
Tidak tamat SD/MI	1602	15.2
Tamat SD/MI	2909	27.6
Tamat SLTP/MTS	2036	19.3
Tamat SLTA/MA	2538	24.1
Tamat D1/D2/D3	257	2.4
Tamat PT	411	3.9
<b>Total</b>	<b>10532</b>	<b>100.0</b>
<b>Usia</b>		
≤ 20 tahun	1683	15.98
21 – 30 tahun	2731	25.93
31 – 40 tahun	2549	24.20
41 – 50 tahun	1911	18.14
51 – 60 tahun	964	9.15
61 – 70 tahun	501	4.76
71 – 80 tahun	164	1.56
81 – 90 tahun	23	0.22
> 90 tahun	6	0.06
<b>Total</b>	<b>10532</b>	<b>100</b>

**Tabel 3**  
**Karakteristik Umum Sampel di Provinsi Banten**

Variabel	TB-Paru		Tidak TB-Paru	
	n	%	n	%
<b>Jenis Kelamin</b>				
Laki laki	102	52.0	3583	48.8
Perempuan	94	48.0	3757	51.2
<b>Total</b>	<b>196</b>	<b>100.0</b>	<b>7340</b>	<b>100.0</b>
<b>Status Perkawinan</b>				
Belum kawin	30	15.3	1858	25.3
Kawin	149	76.0	5125	69.8
Cerai hidup	2	1.0	104	1.4
Cerai mati	15	7.7	253	3.4
<b>Total</b>	<b>196</b>	<b>100.0</b>	<b>7340</b>	<b>100.0</b>
<b>Umur Tahun</b>				
≤ 20 tahun	11	5.61	1249	17.02
21 – 30 tahun	36	18.37	1903	25.93

31 – 40 tahun	54	27.55	1721	23.45
41 – 50 tahun	43	21.94	1298	17.68
51 – 60 tahun	33	16.84	668	9.10
61 – 70 tahun	14	7.14	359	4.89
71 – 80 tahun	5	2.55	123	1.68
> 81 tahun			19	0.26
<b>Total</b>	196	100.00	7340	100.00
<b>Status Pendidikan Tertinggi Tamat</b>				
Tidak pernah sekolah	17	8.7	453	6.2
Tidak tamat SD/MI	38	19.4	1098	15.0
Tamat SD/MI	63	32.1	2239	30.5
Tamat SLTP/MTS	29	14.8	1441	19.6
Tamat SLTA/MA	37	18.9	1703	23.2
Tamat D1/D2/D3	4	2.0	166	2.3
Tamat PT	8	4.1	240	3.3
<b>Total</b>	196	100.0	7340	100.0
<b>Status Pekerjaan Utama</b>				
Tidak kerja	71	36.2	2795	38.1
Sekolah	7	3.6	494	6.7
TNI/Polri			16	.2
PNS/Pegawai	19	9.7	665	9.1
Wiraswasta/layan jasa/dagang	34	17.3	1358	18.5
Petani	13	6.6	583	7.9
Nelayan			26	.4
Buruh	39	19.9	1112	15.1
Lainnya	13	6.6	291	4.0
<b>Total</b>	196	100.0	7340	100.0

**Tabel 4**  
**Karakteristik Umum Sampel di Provinsi Papua**

Variabel	TB-Paru		Tidak TB-Paru	
	N	%	n	%
<b>Jenis Kelamin</b>				
Laki laki	42	59.2	819	51.5
Perempuan	29	40.8	770	48.5
<b>Total</b>	71	100.0	1589	100.0
<b>Status Perkawinan</b>				
Belum kawin	12	16.9	349	22.0
Kawin	55	77.5	1184	74.5
Cerai hidup	1	1.4	14	.9
Cerai mati	3	4.2	42	2.6
<b>Total</b>	71	100.0	1589	100.0

<b>Umur Tahun</b>				
≤ 20 tahun	3	4.23	207	13.03
21 – 30 tahun	12	16.90	401	25.24
31 – 40 tahun	18	25.35	427	26.87
41 – 50 tahun	15	21.13	317	19.95
51 – 60 tahun	12	16.90	132	8.31
61 – 70 tahun	8	11.27	80	5.03
71 – 80 tahun	2	2.82	20	1.26
> 81 tahun	1	1.41	5	0.31
<b>Total</b>	71	100.00	1589	100.00
<b>Status Pendidikan Tertinggi Tamat</b>				
Tidak pernah sekolah	9	12.7	208	13.1
Tidak tamat SD/MI	17	23.9	231	14.5
Tamat SD/MI	13	18.3	321	20.2
Tamat SLTP/MTS	10	14.1	267	16.8
Tamat SLTA/MA	15	21.1	418	26.3
Tamat D1/D2/D3	3	4.2	47	3.0
Tamat PT	4	5.6	97	6.1
<b>Total</b>	71	100.0	1589	100.0
<b>Status Pekerjaan Utama</b>				
Tidak kerja	15	21.1	347	21.8
Sekolah	3	4.2	100	6.3
TNI/Polri	2	2.8	21	1.3
PNS/Pegawai	8	11.3	128	8.1
Wiraswasta/layan jasa/dagang	10	14.1	300	18.9
Petani	21	29.6	519	32.7
Nelayan	4	5.6	54	3.4
Buruh	2	2.8	12	0.8
Lainnya	6	8.5	108	6.8
<b>Total</b>	71	100.0	1589	100.0

Penderita TB-Paru di Banten dan Papua sebagian besar adalah laki-laki (52% dan 59%). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa jenis kelamin laki-laki lebih beresiko 2,58 kali sebagai pencetus insiden penyakit tuberkulosis (Gustafon *et al*, 2004). Hal ini mungkin disebabkan karena laki-laki lebih banyak berada di luar rumah sehingga lebih mudah terpapar oleh bakteri *Micobacterium tuberculosis* dibandingkan dengan perempuan. Selain itu, banyak dari kelompok jenis kelamin laki-laki yang memiliki kebiasaan merokok. Merokok menimbulkan risiko tinggi menderita TB-paru.

Proporsi tertinggi penderita TB-Paru di kedua propinsi yaitu Papua dan Banten berada pada usia 31-40 tahun dan pada 41-50 tahun. Hal ini memperkuat pernyataan Depkes RI (2002) yang memperkirakan 75% penderita TB-Paru merupakan usia produktif.

Proporsi terbesar TB-Paru di propinsi Papua dan Banten berpendidikan rendah (SMP ke bawah) sebanyak 54% dan 59%. Tingkat pendidikan berkaitan dengan kemampuan dalam menyerap informasi kesehatan. Menurut Notoatmojo (1993), pada umumnya orang yang mempunyai tingkat pendidikan yang lebih tinggi akan mempunyai pengetahuan yang lebih luas. Oleh karenanya, pada umumnya tingkat pendidikan yang tinggi memiliki pengetahuan yang lebih luas termasuk pengetahuan tentang kesehatan yang pada akhirnya akan mengintegrasikan pengetahuan yang dimilikinya dengan dengan perilaku hidup sehat dalam kehidupan kesehariannya.

Menurut Prabu (2004), tingkat pendidikan seseorang akan mempengaruhi pengetahuan seseorang, diantaranya mengenai rumah yang memenuhi syarat kesehatan dan pengetahuan penyakit TB-paru. Pengetahuan yang memadai membuat seseorang akan mencoba berperilaku hidup bersih dan sehat. Selain itu tingkat pendidikan seseorang akan mempengaruhi terhadap jenis pekerjaannya.

Proporsi penderita TB-Paru terbesar di Banten terdapat pada yang memiliki status tidak bekerja (36,2%). Di propinsi Papua proporsi penderita TB-paru terbesar terdapat pada petani (29,6%). Hal ini tampaknya berkaitan dengan tingkat kemiskinan. Petani dan keadaan tidak bekerja berhubungan dengan keadaan ekonomi rendah yang akan berhubungan dengan terbatasnya pemilihan dan kecukupan makanan yang dikonsumsi. Tidak tercukupi dan terbatasnya jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi akan berpengaruh pada rendahnya daya tahan tubuh yang pada akhirnya dengan mudahnya terserang penyakit infeksi termasuk diantaranya infeksi TB-paru.

### 3. Profil status gizi

Tabel 5  
IMT di Propinsi Papua dan Banten

Propinsi	Papua				Banten			
	TB-Paru		Tidak TB-Paru		TB-Paru		Tidak TB-Paru	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Kurus (tingkat berat)	5	7.0	64	4.0	35	17.9	438	6.0
Kurus (tingkat ringan)	10	14.1	76	4.8	27	13.8	807	11.0
Normal	46	64.8	1033	65.0	113	57.7	4708	64.1
Gemuk (ringan)	3	4.2	178	11.2	9	4.6	614	8.4
Gemuk (berat)	7	9.9	228	14.3	12	6.1	739	10.1
Tidak diukur	-	-	10	.6	-	-	34	0.5
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>100.0</b>	<b>1589</b>	<b>100.0</b>	<b>196</b>	<b>100.0</b>	<b>7340</b>	<b>100.0</b>

Status gizi seseorang di gambarkan oleh Indeks massa tubuh (IMT). Indeks Masa Tubuh dihitung sebagai berat badan (dalam kilogram) dibagi tinggi badan kuadrat (dalam meter). Nilai IMT dikelompokkan dalam kurus berat (IMT < 17), kurus ringan (IMT 17 – 18,4), normal (IMT 18.5 - 25) , gemuk ringan (IMT 25,1 – 27), dan gemuk berat (IMT > 27) (Depkes, 2003).

Status gizi menggambarkan kecukupan asupan zat gizi ke dalam tubuh. Kurangnya zat gizi dapat menyebabkan daya tahan tubuh menurun sehingga mudah terserang penyakit (Louria, 2007). Prabu (2004) menyatakan bahwa hasil penelitian menunjukkan bahwa orang dengan status gizi kurang mempunyai resiko 3,7 kali untuk menderita TB Paru berat dibandingkan dengan orang yang status gizinya cukup atau lebih. Kekurangan gizi pada seseorang akan berpengaruh terhadap kekuatan daya tahan tubuh dan respon imunologik terhadap penyakit.

Analisis lanjut ini mendapatkan bahwa pada dua propinsi yang diteliti, proporsi status gizi kurus berat (7% dan 17,9%) dan status gizi ringan (14,1% dan 13,8%) lebih tinggi pada penderita TB-Paru dibandingkan dengan yang tidak TB-Paru. Beberapa literatur juga memperlihatkan bahwa setelah dilakukan pengobatan kenaikan berat badan pasien TB-paru sangat kecil yaitu sekitar 5-8 % dari berat awal (Krapp, 2008). Adanya perubahan berat badan yang sedikit setelah pasien TB-paru menjalani pengobatan, memungkinkan status gizi yang

tergambar masih mencerminkan status gizi saat sampel didiagnosa TB-paru.

#### 4. Profil konsumsi sumber antioksidan

##### a. Konsumsi buah-buahan dan sayuran

**Tabel 6**  
**Konsumsi Buah dan atau Sayur di Propinsi Papua dan Propinsi Banten**

Propinsi	Papua				Banten			
	TB-Paru		Tidak TB-Paru		TB-Paru		Tidak TB-Paru	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Tidak Cukup	66	93.0	1434	90.2	182	92.9	6793	92.5
Cukup	5	7.0	155	9.8	14	7.1	547	7.5
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>100.0</b>	<b>1589</b>	<b>100.0</b>	<b>196</b>	<b>100.0</b>	<b>7340</b>	<b>100.0</b>

Penurunan penyebaran tuberkulosis bisa diusahakan melalui ketahanan tubuh yang baik. Senyawa antioksidan merupakan salah satu senyawa yang berperan dalam mempertahankan daya tahan tubuh agar tetap dalam kondisi baik. Faktor makanan khususnya konsumsi buah-sayur serta sumber vitamin antioksidan memegang peranan yang potensial dalam melindungi tubuh dari proses oksidatif dan *inflammatory response* sehubungan dengan TBC (Romieu, 2005).

Data sumber antioksidan yang dapat diperoleh dari data RISKESDAS 2010 adalah konsumsi buah dan sayur serta kebiasaan konsumsi jamu. Berdasarkan Riskesdas 2007, konsumsi buah dan sayur yang cukup adalah sebanyak lima porsi sehari. Secara umum jumlah konsumsi buah dan sayur yang cukup masih sangat rendah (dibawah 10%) akan tetapi terlihat bahwa proporsinya sedikit lebih besar pada bukan penderita TB-Paru dibandingkan pada penderita TB-Paru di provinsi Banten dan Papua. Menurut Romieu (2005) tingginya konsumsi buah dan sayur segar setiap hari berefek positif pada kesehatan paru-paru. Hal ini karena buah dan sayur mengandung senyawa antioksidan, baik vitamin maupun fitokimia yang dapat meningkatkan imunitas, sehingga menghalangi infeksi pada paru.

b. Kebiasaan konsumsi jamu

**Tabel 7**  
**Kebiasaan Mengonsumsi Jamu/Obat Tradisional**  
**di Propinsi Papua dan Propinsi Banten**

Propinsi Variabel	Papua				Banten			
	TB-Paru		Tidak TB-Paru		TB-Paru		Tidak TB-Paru	
	n	%	n	%	n	%	n	%
▪ Ya, setiap hari	2	2,8	29	1.8	26	13.3	458	6.2
▪ Ya, kadang-kadang	22	35,2	417	26.2	102	52.0	3467	47.2
▪ Tidak, tetapi sebelumnya pernah	3	4,2	84	5.3	24	12.2	910	12.4
▪ Tidak pernah sama sekali	41	57,7	1059	66.6	44	22.4	2505	34.1
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>100</b>	<b>1589</b>	<b>100.0</b>	<b>196</b>	<b>100.0</b>	<b>7340</b>	<b>100.0</b>

Pada Tabel 7 terlihat bahwa proporsi TB-Paru lebih besar pada yang mengonsumsi jamu (baik kadang-kadang maupun setiap hari) dibandingkan yang tidak mengonsumsi jamu di kedua propinsi. Hal ini kemungkinan bukan gambaran kebiasaan sejak dahulu, tetapi gambaran kebiasaan saat ini dimana penderita TB-Paru mencari pengobatan alternatif maupun memperkaya pengobatan medis yang dijalannya dengan mengonsumsi jamu.

5. Profil gaya hidup

a. Kebiasaan Merokok dan Durasi Merokok

**Tabel 8**  
**Kebiasaan Merokok/Mengunyah Tembakau Selama Sebulan Terakhir**  
**di Propinsi Papua dan Propinsi Banten**

Propinsi Variabel	Papua				Banten			
	TB-Paru		Tidak TB-Paru		TB-Paru		Tidak TB-Paru	
	n	%	n	%	n	%	n	%
▪ Ya, setiap hari	22	31.0	438	27.6	41	20.9	2200	30.0
▪ Ya, kadang-kadang	7	9.9	130	8.2	5	2.6	459	6.3
▪ Tidak, tetapi sebelumnya pernah	7	9.9	84	5.3	48	24.5	408	5.6
▪ Tidak pernah sama sekali	35	49.3	937	59.0	102	52.0	4273	58.2
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>100</b>	<b>1589</b>	<b>100</b>	<b>196</b>	<b>100</b>	<b>7340</b>	<b>100</b>

Dalam analisis data ini seseorang dikatakan perokok apabila ia setiap hari, kadang-kadang ataupun pernah merokok di masa lalu. Penelitian ini mendapatkan bahwa proporsi penderita TB-Paru yang lebih besar ditemui pada perokok dibandingkan bukan perokok. Proporsi penderita TB-Paru pada perokok di Banten adalah sebesar 48%, sedangkan di Papua sebesar 51 %. Hal ini sejalan dengan Crofton, et al. (2002) yang menyatakan bahwa faktor-faktor toksin pada rokok tembakau merupakan faktor penting yang dapat menurunkan daya tahan tubuh. Kebiasaan merokok juga akan mempermudah seseorang terinfeksi TB-paru dan angka kematian akibat TB-paru akan lebih tinggi pada perokok dibandingkan bukan perokok.

**Tabel 9**  
**Usia Mulai Merokok/Mengunyah Tembakau Tiap Hari Selama Sebulan Terakhir di Propinsi Papua dan propinsi Banten**

Propinsi Variabel	Papua				Banten			
	TB-Paru		Tidak TB-Paru		TB-Paru		Tidak TB-Paru	
	n	%	n	%	n	%	n	%
▪ ≤ 10 tahun	2	9.1	6	1.4	2	4.9	42	1.91
▪ 11 - 20 tahun	8	36.4	279	63.7	30	73.2	1510	68.64
▪ 21 - 30 tahun	5	22.7	61	13.9	4	9.8	270	12.27
▪ 31 - 40 tahun	-	-	10	2.3			23	1.05
▪ 41- 50 tahun	-	-	5	1.1			9	0.41
▪ 51 - 60 tahun	-	-	2	0.5			2	0.09
▪ > 61 tahun							1	0.05
▪ Tidak ingat	7	31.8	75	17.1	5	12.2	343	15.59
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100</b>	<b>438</b>	<b>100</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	<b>2200</b>	<b>100.00</b>

**Tabel 10**  
**Usia Pertama Kali Merokok/Mengunyah Tembakau di Provinsi Papua dan Propinsi Banten**

Propinsi Variabel	Papua				Banten			
	TB-Paru		Tidak TB-Paru		TB-Paru		Tidak TB-Paru	
	n	%	n	%	n	%	n	%
▪ ≤ 10 tahun	2	5.56	29	4.6	4	4.26	107	3.49
▪ 11 - 20 tahun	16	44.44	369	59	59	62.77	2188	71.34
▪ 21 - 30 tahun	4	11.11	53	8.5	12	12.77	241	7.86
▪ 31 - 40 tahun	1	2.78	10	1.6	1	1.06	27	0.88
▪ 41 - 50 tahun	-		5	0.8			10	0.33
▪ 51 - 60 tahun	-		3	0.5			2	0.07

▪ Tidak ingat	13	36.11	183	29.3	18	19.15	492	16.04
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	<b>625</b>	<b>100</b>	<b>94</b>	<b>100</b>	<b>3067</b>	<b>100.00</b>

**Tabel 11**  
Rata-rata Batang Rokok yang Dihisap Selama Sebulan Terakhir  
di Propinsi Papua dan propinsi Banten

Propinsi	Papua				Banten			
	TB-Paru		Tidak TB-Paru		TB-Paru		Tidak TB-Paru	
	n	%	n	%	n	%	n	%
▪ ≤ 10 batang	14	50	291	51.1	21	45.65	1237	46.52
▪ 11 - 20 batang	13	40	223	39.2	20	43.48	1218	45.81
▪ 21 - 30 batang	-	-	22	3.9	3	6.52	164	6.17
▪ 31 - 40 batang	-	-	12	2.1	2	4.35	24	0.90
▪ 41 - 50 batang	-	-	1	0.2	-	-	4	0.15
▪ 51 - 60 batang	-	-	1	0.2	-	-	1	0.04
▪ 61 - batang	-	-	-	-	-	-	3	0.11
▪ Tidak Tahu	2	10	19	3.3	-	-	8	0.30
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>100</b>	<b>569</b>	<b>100</b>	<b>46</b>	<b>100</b>	<b>2659</b>	<b>100</b>

**Tabel 12**  
Durasi Setiap Hari Merokok  
di propinsi Papua dan propinsi Banten

Propinsi	Papua				Banten			
	TB-Paru		Tidak TB-Paru		TB-Paru		Tidak TB-Paru	
	n	%	n	%	n	%	n	%
▪ ≤ 10 tahun	4	13.8	119	21.0	3	6.52	725	27.27
▪ 11 - 20 tahun	3	10.3	141	24.8	13	28.26	639	24.03
▪ 21 - 30 tahun	4	13.8	88	15.5	14	30.43	450	16.92
▪ 31 - 40 tahun	6	20.7	39	6.9	7	15.22	272	10.23
▪ 41 - 50 tahun	2	6.9	22	3.9	1	2.17	111	4.17
▪ 51 - 60 tahun	-	-	6	1.1	-	-	34	1.28
▪ 61 - 70 tahun	-	-	2	0.4	-	-	8	0.30
▪ 71 - 80 tahun	-	-	1	0.2	-	-	1	0.04
▪ Tidak ingat	10	34.5	150	26.4	8	17.39	419	15.76
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>100</b>	<b>568</b>	<b>100</b>	<b>46</b>	<b>100</b>	<b>2659</b>	<b>100</b>

**Tabel 13**  
Durasi Merokok pada yang Pernah Merokok  
di Propinsi Papua dan Propinsi Banten

Propinsi	Papua				Banten			
	TB-Paru		Tidak TB-Paru		TB-Paru		Tidak TB-Paru	
	n	%	n	%	n	%	n	%
▪ ≤ 10 tahun	-	-	21	25	16	33.33	192	47.06
▪ 11 - 20 tahun	1	14.3	7	8.3	6	12.50	64	15.69
▪ 21 - 30 tahun	1	14.3	12	14.3	8	16.67	33	8.09

▪ 31 - 40 tahun	1	14.3	4	4.8	4	8.33	17	4.17
▪ 41 - 50 tahun	1	14.3	2	2.4			11	2.70
▪ 51 - 60 tahun							1	0.25
▪ 61 - 70 tahun								
▪ 71 - 80 tahun								
▪ Tidak ingat	3	42.9	38	45.2	14	29.17	90	22.06
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>100</b>	<b>84</b>	<b>100</b>	<b>48</b>	<b>100</b>	<b>408</b>	<b>100</b>

Seseorang yang merokok terus menerus akan memperlemah paru-paru sehingga mudah terinfeksi bakteri *Mycobacterium Tuberculosis* sehingga semakin lama seseorang merokok dan semakin awal usia merokok akan berisiko menderita TB-Paru (Nawi, 2006). Dalam analisis ini juga didapatkan bahwa proporsi TB-Paru di kedua propinsi lebih besar ditemui pada durasi menjadi perokok selama 31-40 tahun dan juga ditemui pada yang pertama kali merokok di usia muda yaitu pada usia kurang dari 10 tahun .

#### **b. Kebiasaan yang berhubungan dengan pencegahan TB-Paru.**

Kebiasaan yang berhubungan dengan pencegahan TBC-paru, meliputi kebiasaan meludah, kebiasaan membuka jendela kamar setiap hari, kebiasaan menjemur kasur, bantal dan guling kapuk seminggu sekali, kebiasaan makan dan/atau minum sepiring/segelas dengan orang lain. Komposit perilaku pencegahan TB-paru di sajikan dalam Tabel 14, sedangkan detail perilaku pencegahan TB-paru disajikan dalam Tabel 15.

**Tabel 14**  
**Komposit Perilaku Pencegahan TB-Paru di Provinsi Papua dan Banten**

Propinsi	Papua				Banten			
	TB-Paru		Tidak TB-Paru		TB-Paru		Tidak TB-Paru	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Buruk	21	29,6	403	25,4	60	30,6	2521	34,3
Cukup	28	39,4	580	36,5	91	46,4	2864	39,0
Baik	22	31,0	606	38,1	45	23,0	1955	26,6
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>100.0</b>	<b>1589</b>	<b>100.0</b>	<b>196</b>	<b>100.0</b>	<b>7340</b>	<b>100.0</b>

**Tabel 15**  
**Kebiasaan individu yang berhubungan dengan pencegahan TB-Paru**  
**di Provinsi Papua dan Propinsi Banten**

Propinsi	Papua				Banten			
	TB-Paru		Tidak TB-Paru		TB-Paru		Tidak TB-Paru	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Kebiasaan meludah</b>								
▪ Tidak biasa meludah	-	-	97	6.1	17	8.7	1075	14.6
▪ Meludah di kamar mandi	12	16,9	266	16.7	34	17.3	1624	22.1
▪ Meludah di tempat ludah/kaleng	3	4,2	68	4.3	24	12.2	219	3.0
▪ Di sembarangan tempat	56	78,9	1158	72.9	121	61.7	4422	60.2
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>100</b>	<b>1589</b>	<b>100</b>	<b>196</b>	<b>100</b>	<b>7340</b>	<b>100</b>
<b>Kebiasaan membuka kamar tidur setiap hari</b>								
▪ Ya	46	64,8	1072	67.5	93	47.4	3330	45.4
▪ Tidak	9	12,7	238	15.0	59	30.1	2459	33.5
▪ Tidak punya	16	22,5	279	17.6	44	22.4	1551	21.1
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>100</b>	<b>1589</b>	<b>100</b>	<b>196</b>	<b>100</b>	<b>7340</b>	<b>100</b>
<b>Kebiasaan menjemur kasur dan atau bantal dan atau guling kapuk secara teratur</b>								
▪ Ya	33	46,5	765	48.1	100	51.0	3577	48.7
▪ Tidak	19	26,8	510	32.1	87	44.4	3554	48.4
▪ Tidak punya	19	26,8	314	19.8	9	4.6	209	2.8
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>100</b>	<b>1589</b>	<b>100</b>	<b>196</b>	<b>100</b>	<b>7340</b>	<b>100</b>
<b>Kebiasaan makan dan atau minum sepiring/segelas dengan orang lain</b>								
▪ Ya	22	31	336	21.1	62	31.6	2190	29.8
▪ Tidak	49	69	1253	78.9	134	68.4	5150	70.2
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>100</b>	<b>1589</b>	<b>100</b>	<b>196</b>	<b>100</b>	<b>7340</b>	<b>100</b>

Tabel 14 memperlihatkan proporsi yang lebih besar perilaku yang baik dalam upaya pencegahan TB-paru ditemui pada yang tidak menderita TB-paru pada kedua propinsi..

Tabel 15 memperlihatkan bahwa kebiasaan meludah yang buruk yakni meludah disembarangan tempat memiliki proporsi terbesar baik pada penderita TB-paru maupun bukan penderita TB-paru pada kedua propinsi. Meludah disembarangan tempat sangat berisiko untuk menularkan penyakit terutama TB-paru. Air ludah penderita TB-paru mengandung droplet-droplet kuman *Mycobacterium Tuberculosis*. Apabila droplet tersebut mengering dan menjadi

debu yang kemudian terhisap masuk dalam saluran pernafasan, ditambah daya tahan tubuh yang lemah akan mempermudah terinfeksi TB-paru.

#### 6. Profil Rumah dan Sanitasi Lingkungan

Profil komposit rumah dan lingkungannya yang dinilai sehat disajikan dalam Tabel 16. Sedangkan profil detailnya disajikan dalam tabel selanjutnya.

**Tabel 16**  
**Komposit Rumah Sehat**

Propinsi	Papua				Banten			
	TB-Paru		Tidak TB-Paru		TB-Paru		Tidak TB-Paru	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Buruk	28	42,4	262	35,5	63	34,1	1046	36,8
Cukup	20	30,3	194	26,3	54	29,2	701	24,7
Baik	18	27,3	283	38,3	68	36,8	1095	38,5
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100</b>	<b>739</b>	<b>100</b>	<b>185</b>	<b>100</b>	<b>2842</b>	<b>100</b>

Tabel 16 memperlihatkan bahwa proporsi lebih besar pada rumah dan lingkungannya yang sehat terlihat pada yang keluarga tidak TB-paru dibandingkan keluarga penderita TB-paru.

#### a. Sistem penanganan air limbah dan sampah rumah tangga

**Tabel 17**

**Tempat Penampungan Air Limbah Kamar Mandi/Tempat Cuci/Dapur  
di Propinsi Papua dan Propinsi Banten**

Propinsi	Papua				Banten			
	TB-Paru		Tidak TB-Paru		TB-Paru		Tidak TB-Paru	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Sarana Pembuangan Air Limbah/SPAL	9	13.6	71	9.6	11	5.9	236	8.3
Penampungan tertutup di pekarangan	1	1.5	18	2.4	5	2.7	133	4.7
Penampungan terbuka di pekarangan	10	15.2	83	11.2	39	21.1	441	15.5
Penampungan di luar pekarangan	3	4.5	31	4.2	9	4.9	218	7.7
Tanpa penampungan (di tanah)	17	25.8	247	33.4	25	13.5	431	15.2
Langsung ke got/sungai	26	39.4	289	39.1	96	51.9	1383	48.7
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100</b>	<b>739</b>	<b>100</b>	<b>185</b>	<b>100</b>	<b>2842</b>	<b>100</b>

**Tabel 18**  
**Cara Penanganan Sampah Rumah Tangga**  
**di Propinsi Papua dan propinsi Banten**

Propinsi Variabel	Papua				Banten			
	TB-Paru		Tidak TB-Paru		TB-Paru		Tidak TB-Paru	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Diangkut petugas	10	15.2	143	19.4	43	23.2	689	24.2
Ditimbun dalam tanah	4	6.1	17	2.3	6	3.2	83	2.9
Dibuat Kompos							14	0.5
Dibakar	30	45.5	335	45.3	90	48.6	1332	46.9
Dibuang ke kali/parit/laut	8	12.1	72	9.7	19	10.3	238	8.4
Dibuang sembarangan	14	21.2	172	23.3	27	14.6	486	17.1
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100</b>	<b>739</b>	<b>100</b>	<b>185</b>	<b>100</b>	<b>2842</b>	<b>100</b>

Sistem penanganan limbah rumah tangga yang buruk akan menyebabkan mudahnya penyebaran penyakit infeksi, termasuk di dalamnya TB-Paru. Dalam analisis ini sistem penanganan limbah yang buruk ditandai dengan tempat penampungan air limbah dari kamar mandi, tempat cuci, pada penampungan terbuka di pekarangan dan pembakaran sampah rumah tangga.

Pembakaran sampah akan menghasilkan polutan kimia berupa sulfur oksida, CO<sub>3</sub>, hidro karbon, dan oksida nitrogen. Zat-zat tersebut akan menyebabkan peradangan dan gangguan pada sstem pernafasan (Khalakdina, 2005). Asap hasil pembakaran akan merusak sistem imun pernafasan (Desai, 2004) yang berakibat pada lebih rentannya menderita TB-Paru.

Hasil analisis ini juga mendukung pernyataan di atas dimana proporsi TB-paru banyak di jumpai pada yang sampahnya dibakar dibandingkan yang tidak dibakar. Selain itu, terlihat pula proporsi TB-Paru lebih besar pada yang memiliki penampungan air limbah yang terbuka di pekarangan.

b. Penggunaan Bahan Bakar, Kondisi Rumah dan Kekumuhan lingkungan sekitar tempat tinggal

**Tabel 19**  
Penggunaan Bahan Bakar/Energi Utama untuk Memasak di Propinsi Papua dan propinsi Banten

Propinsi Variabel	Papua				Banten			
	TB-Paru		Tidak TB-Paru		TB-Paru		Tidak TB-Paru	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Listrik	2	3.0	19	2.6	9	4.9	131	4.6
Gas/elpiji			13	1.8	111	60.0	1608	56.6
Minyak Tanah	32	48.5	358	48.4	10	5.4	123	4.3
Arang/briket/batok kelapa			3	.4			8	.3
Kayu Bakar	32	48.5	346	46.8	55	29.7	972	34.2
<b>total</b>	<b>66</b>	<b>100.0</b>	<b>739</b>	<b>100.0</b>	<b>185</b>	<b>100.0</b>	<b>2842</b>	<b>100.0</b>

**Tabel 20**  
Jenis Lantai Rumah Terluas di Propinsi Papua dan propinsi Banten

Propinsi Variabel	Papua				Banten			
	TB-Paru		Tidak TB-Paru		TB-Paru		Tidak TB-Paru	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Keramik/ubin/marmer/semen	20	30.3	260	35.2	133	71.9	1918	67.5
Semen plesteran retak	23	34.8	172	23.3	30	16.2	472	16.6
Papan/bambu/anyaman bambu/rotan	16	24.2	263	35.6	6	3.2	258	9.1
Tanah	7	10.6	44	6.0	16	8.6	194	6.8
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100</b>	<b>739</b>	<b>100</b>	<b>185</b>	<b>100</b>	<b>2842</b>	<b>100</b>

**Tabel 21**  
Ventilasi Ruang Keluarga di Propinsi papua dan Propinsi Banten

Propinsi Variabel	Papua				Banten			
	TB-Paru		Tidak TB-Paru		TB-Paru		Tidak TB-Paru	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Ada, dibuka tiap hari	40	60.6	454	61.4	71	38.4	1100	38.7
Ada, jarang dibuka	13	19.7	156	21.1	95	51.4	1357	47.7
Tidak ada	13	19.7	129	17.5	19	10.3	385	13.5
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100</b>	<b>739</b>	<b>100</b>	<b>185</b>	<b>100</b>	<b>2842</b>	<b>100</b>

**Tabel 22**  
**Ventilasi Ruang Keluarga di Propinsi Papua dan Propinsi Banten**

Propinsi	Papua				Papua Barat				Banten			
	TB-Paru		Tidak TB-Paru		TB-Paru		Variabel	TB-Paru		Tidak TB-Paru		
	n	%	n	%	n	%		n	%	n	%	
Ada, luasnya >= 10% luas lantai	28	42.4	375	50.7	32	84.2	410	78.5	84	45.4	1231	43.3
Ada, luasnya < 10% luas lantai	21	31.8	217	29.4	5	13.2	98	18.8	82	44.3	1351	47.5
Tidak ada	17	25.8	147	19.9	1	2.6	14	2.7	19	10.3	260	9.1
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100</b>	<b>739</b>	<b>100</b>	<b>38</b>	<b>100</b>	<b>522</b>	<b>100</b>	<b>185</b>	<b>100</b>	<b>2842</b>	<b>100</b>

**Tabel 23**  
**Pencahayaan Alami Ruang Keluarga di Propinsi Papua dan Propinsi Banten**

Propinsi	Papua				Banten			
	TB-Paru		Tidak TB-Paru		TB-Paru		Tidak TB-Paru	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Cukup	39	59.1	503	68.1	117	63.2	1867	65.7
Tidak cukup	27	40.9	236	31.9	68	36.8	975	34.3
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100</b>	<b>739</b>	<b>100</b>	<b>185</b>	<b>100</b>	<b>2842</b>	<b>100</b>

**Tabel 24**  
**Kebersihan Kamar Tidur di Propinsi Papua dan Propinsi Banten**

Propinsi	Papua				Banten			
	TB-Paru		Tidak TB-Paru		TB-Paru		Tidak TB-Paru	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Bersih	27	40.9	448	60.6	121	65.4	1779	62.6
Tidak bersih	39	59.1	291	39.4	64	34.6	1063	37.4
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100</b>	<b>739</b>	<b>100</b>	<b>185</b>	<b>100</b>	<b>2842</b>	<b>100</b>

**Tabel 25**  
**Ketersediaan Jendela Kamar Tidur di Propinsi Papua dan Propinsi Banten**

Propinsi	Papua				Banten			
	TB-Paru		Tidak TB-Paru		TB-Paru		Tidak TB-Paru	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Ada, dibuka tiap hari	35	53.0	407	55.1	62	33.5	972	34.2
Ada, jarang dibuka	15	22.7	174	23.5	79	42.7	1170	41.2
Tidak ada	16	24.2	158	21.4	44	23.8	700	24.6
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100</b>	<b>739</b>	<b>100</b>	<b>185</b>	<b>100</b>	<b>2842</b>	<b>100</b>

**Tabel 26**  
**Ventilasi Kamar Tidur di Propinsi Papua dan Propinsi Banten**

Propinsi	Papua				Banten			
	TB-Paru		Tidak TB-Paru		TB-Paru		Tidak TB-Paru	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Ada, luasnya >=10% luas lantai	28	42.4	350	47.4	68	36.8	983	34.6
Ada, luasnya <10% luas lantai	20	30.3	234	31.7	84	45.4	1338	47.1
Tidak ada	18	27.3	155	21.0	33	17.8	521	18.3
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100</b>	<b>739</b>	<b>100</b>	<b>185</b>	<b>100</b>	<b>2842</b>	<b>100</b>

**Tabel 27**  
**Pencahayaan Alami Kamar Tidur di Propinsi Papua dan Propinsi Banten**

Propinsi	Papua				Banten			
	TB-Paru		Tidak TB-Paru		TB-Paru		Tidak TB-Paru	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Cukup	36	54.5	458	62.0	93	50.3	1411	49.6
Tidak cukup	30	45.5	281	38.0	92	49.7	1431	50.4
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100</b>	<b>739</b>	<b>100</b>	<b>185</b>	<b>100</b>	<b>2842</b>	<b>100</b>

**Tabel 28**  
**Penilaian Petugas Mengenai Kondisi Lingkungan Rumah Tinggal di propinsi Papua dan propinsi Banten**

Propinsi	Papua				Banten			
	TB-Paru		Tidak TB-Paru		TB-Paru		Tidak TB-Paru	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Ya	12	18.2	119	16.1	75	40.5	1056	37.2
Tidak	54	81.8	620	83.9	110	59.5	1786	62.8
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100</b>	<b>739</b>	<b>100</b>	<b>185</b>	<b>100</b>	<b>2842</b>	<b>100</b>

Sebagian besar waktu hidup manusia dihabiskan dirumah. Oleh karenanya kualitas rumah yang di tinggali akan berdampak pada kesehatan. Keadaan lantai tanah ataupun semen yang retak memungkinkan rumah tersebut menjadi lembab dan kuman *Mycobacterim Tuberculosis* berkembang biak dengan cepat. Keadaan rumah yang tidak cukup cahaya matahari terutama sinar ultra violet (yang dapat mematikan kuman TB-Paru) juga memperbesar risiko penularan TB-Paru (Musadad, 2006).

Pencahayaan yang cukup yang dimaksud pada analisis ini adalah apabila siang hari dapat membaca secara jelas dalam ruangan tanpa bantuan alat

penerangan. Analisis ini mendapatkan bahwa lantai tanah dan semen yang retak serta pencahayaan yang tidak cukup memiliki proporsi TB-Paru yang besar di kedua daerah yang diteliti.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### a. Kesimpulan

1. Proporsi TB-Paru yang besar dijumpai pada Laki-laki, pendidikan rendah dan berusia produktif.
2. Proporsi TB-Paru sedikit lebih kecil pada yang mengonsumsi buah-sayur kurang dari 5 porsi perhari
3. Proporsi TB-Paru yang tinggi ditemui pada kondisi status gizi kurus
4. Proporsi TB-Paru yang besar dijumpai pada perokok dengan usia awal merokok muda, dan durasi merokok yang lama.
5. Perilaku pencegahan TB-paru yang baik lebih banyak ditemui pada bukan penderita TB-paru.
6. Keadaan rumah dan lingkungan sehat lebih banyak ditemui pada bukan penderita TB-Paru.
7. Keadaan rumah yang tidak cukup cahaya dan memiliki lantai tanah atau semen retak, memiliki proporsi TB paru yang besar.

### b. Saran

Dalam upaya promotif-preventif sehubungan dengan TB-Paru, para pemegang kebijakan dan instansi terkait hendaknya lebih memperhatikan keadaan gaya hidup dan sanitasi lingkungan di sekitar tempat tinggal yang berisiko untuk meluasnya keadaan TB-paru di masyarakat. Oleh karenanya tampaknya perlu penyuluhan pada masyarakat tentang gaya hidup sehat yakni tidak merokok, kebiasaan hidup sehat, mengonsumsi makanan bergizi yang termasuk didalamnya mengonsumsi makanan sumber antioksidan. Selain itu, agar memperhatikan lingkungan sekitar rumah terutama kondisi rumah, penanganan sampah dan limbah air rumah tangga.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arcavi, L. and Benowitz, N.L. 2004. Cigarette Smoking and Infection. Arch Intern Med. Vol. 164.
- CDC-MMWR. 1999. Control of Infectious Disease; sanitation and hygiene. JAMA. Vol 282, No.11
- Crafton, J. 2002. Clinical Tuberculosis, Alih Bahasa Muherman Harun dll. Widya Medika, Jakarta.
- Depkes RI. 2002. Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis. Jakarta.
- Depkes RI. 2002. Pedoman Teknis Rumah Sehat. Jakarta.
- Ganis Ginanjar Wahyu. TB dan Tantangan Pencapaian MDGs di Bidang Kesehatan di Indonesia, artikel pada [[http://209.85.175.104/search?q=cachejQPiyCNxht8J:www.mailarchive.com/sma1bks%40yahooogroups.com/msg04395/TB\\_dan\\_tantangan\\_pencapaian\\_MDCs.doc+prevalensi+penyakit+infeksi&hl=id&ct+clnk&cd=1&gl=id](http://209.85.175.104/search?q=cachejQPiyCNxht8J:www.mailarchive.com/sma1bks%40yahooogroups.com/msg04395/TB_dan_tantangan_pencapaian_MDCs.doc+prevalensi+penyakit+infeksi&hl=id&ct+clnk&cd=1&gl=id)], diunduh tanggal 28 Juni 2008.
- Jitoe, Akiko; Masuda, Toshiya; Tengah, I.G.P.; Suprpta, Dewa N.; Gara, I.W. Nakatani, Nobuji. 1992. Antioxidant activity of tropical ginger extracts and analysis of the container curcuminoids. J. Agric. Food Chemistry 40 :1337-1340.
- Musdad, A. 2002. Hubungan Faktor Lingkungan Rumah dengan Kejadian Penularan TB-Paru di Rumah Tangga. Jurnal elektronik, Pada [[Http://www.litbangkes.go.id.](http://www.litbangkes.go.id)] diunduh tanggal 18 Desember 2010.
- Notoatmojo, S. 1993. Pengantar Pendidikan Kesehatan dan Ilmu Prilaku Kesehatan. Andi Offset, Jogjakarta.
- Purnomowati S. Khasiat Temulawak. Tinjauan literature 1980-1997. News Room Indofarma, Wed. 25 Aug 2010. <http://www.indofarma.co.id>
- Romieu, I, 2005. Nutrition and Lung Health. Int J Tuberc Lung Dis; 9(4): 362-374
- Suprptini. 2005. Gambaran Rumah Sehat di Indonesia Berdasarkan Analisis Data Susenas 2001 dan 2004.