

# Faktor Risiko Tuberkulosis Paru Pada Narapidana Di Lembaga Perasyarakatan Narkotika Jakarta

Rini Handayani<sup>1</sup>, Nurhayati Prihartono Adnan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan,  
Universitas Esa Unggul

<sup>2</sup>Departemen Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia

## Abstrak

**Latar belakang:** Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit infeksi menular yang masih menjadi permasalahan di dunia. TB dapat menyebabkan kematian pada penderitanya. Salah satu tempat penyebaran tinggi TB adalah Penjara. Pada penelitian sebelumnya diketahui bahwa prevalensi TB di Penjara lebih besar dibandingkan dengan prevalensi TB di masyarakat. Tujuan penelitian ini adalah diketahuinya faktor risiko kejadian TB Paru pada narapidana di Lembaga Perasyarakatan Narkotika Kelas II A Jakarta tahun 2013.

**Metode:** Penelitian ini dilakukan dengan desain cross sectional, dengan sampel 250 narapidana yang terdata pada tahun 2013 dan masih berada di Lapas Narkotika Kelas II A Jakarta.

**Hasil:** Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat 6,2% responden yang mengalami TB Paru. Berdasarkan hasil uji bivariat didapatkan bahwa ada hubungan kejadian Tuberkulosis Paru dengan umur (OR 2,54; 95% CI: 0,86-7,49), status HIV (OR: 10,1; 95%CI: 3,29-31,08), kontak dalam sel (OR: 4,20; 95%CI: 1,44-12,25), kebiasaan meludah (OR: 3,29; 95%CI: 0,73-12,97) dan kebiasaan batuk (OR: 3,04; 95%CI: 0,69-13,82). Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa umur (OR: 2,38;95%CI: 0,72-7,89), status HIV (OR: 8,61; 95%CI: 2,66-27,91), dan kontak dalam sel (OR: 4,33; 95%CI: 1,35-13,94) merupakan faktor risiko dominan terhadap kejadian tuberkulosis paru.

**Kesimpulan:** Faktor risiko kejadian Tuberkulosis Paru pada narapidana di Lembaga Perasyarakatan Narkotika Jakarta adalah umur, status HIV dan kontak dalam sel.

**Kata Kunci:** Tuberkulosis Paru, Faktor Risiko, Narapidana

## Risk Factors Of Pulmonal Tuberculosis On Prisoners In Lembaga Perasyarakatan Narkotika Jakarta

### Abstract

**Background:** Tuberculosis (TB) is communicable infection disease that still is problem in the world. TB can make people who affected with bacteria of TB dead. One of high-risk group of TB is prisoners. Recent researches show that prevalence of TB in prisons higher than prevalence of TB in public. This research then comes to find the risk factors of Pulmo TB on prisoners in Lembaga Perasyarakatan Narkotika Kelas II A Jakarta on 2013.

**Method:** The research was done with cross-sectional design with 250 samples of prisoners who registered on 2013 and still is in Lembaga Perasyarakatan Narkotika Kelas II A Jakarta. It found that 6,2% respondents were have Pulmo TB.

**Result:** Based on bivariate analysis, the research found that there is relationship between Pulmo TB and age (OR 2,54; 95% CI: 0,86-7,49), HIV status (OR: 10,1; 95%CI: 3,29-31,08), having contact in cell (OR: 4,20; 95%CI: 1,44-12,25), spit behaviour (OR: 3,29; 95%CI: 0,73-12,97) dan cough behaviour (OR: 3,04; 95%CI: 0,69-13,82). Based on multivariat analysis, the research also found that age (OR: 2,38;95%CI: 0,72-7,89), HIV status (OR: 8,61; 95%CI: 2,66-27,91), dan having contact in cell (OR: 4,33; 95%CI: 1,35-13,94) are dominant risk factor for Pulmo TB.

**Conclusion:** Risk factors of Pulmo TB on prisoners in Lembaga Perasyarakatan Narkotika Jakarta are age, HIV Status and having contact in cell.

**Keyword:** Pulmonal Tuberculosis, Risk Factors, Prisoners

---

Alamat Korespondensi:  
Rini Handayani  
Universitas Esa Unggul, Jalan Arjuna  
Utara No. 9 Kebon Jeruk Jakarta Barat  
Email: rini.handayani@esaunggul.ac.id

## PENDAHULUAN

Tuberkulosis sampai saat ini masih menjadi permasalahan di dunia. Berdasarkan laporan WHO, hampir 9 juta kasus baru TB ditemukan pada tahun 2011, 59% diantaranya terjadi di Asia dan terjadi 1,4 juta kematian akibat TB. Indonesia merupakan negara yang menduduki peringkat ketiga setelah India dan China sebagai negara yang memiliki jumlah penderita TB terbanyak di dunia.<sup>1</sup> Berdasarkan Survei prevalensi TB yang dilaksanakan oleh Dinas Kesehatan tahun 2005 menunjukkan prevalensi TB sebesar 202 per 100.000 penduduk. Prevalensi ini meningkat pada tahun 2007 menjadi 271 per 100.000 penduduk dan menjadi 281 per 100.000 penduduk pada tahun 2011.<sup>2</sup> Kemudian mengalami penurunan pada tahun 2012 dengan prevalensinya sebanyak 244/100.000 penduduk.<sup>1</sup>

Di Indonesia, TB paru merupakan penyebab kematian nomor tiga setelah penyakit kardiovaskular dan infeksi saluran pernafasan atas (ISPA) dan penyebab kematian nomor satu pada kelompok penyakit menular. Meskipun telah berhasil dalam penanggulangan dan pemberantasan TB dengan strategi DOTS (*Directly Observed Treatment Short-course*), TB masih merupakan masalah kesehatan masyarakat yang besar di Indonesia. Keadaan ini juga diperparah dengan munculnya epidemi HIV (*Human Immunodeficiency Virus*).<sup>3</sup>

Penjara merupakan salah satu tempat penularan TB yang tinggi. Sejak awal 1990, *outbreak* TB di penjara di Eropa Timur telah banyak di laporkan. *Rate* TB di Penjara 10-100 kali lebih tinggi dibandingkan dengan masyarakat umum. Berdasarkan survei di Eropa ditemukan bahwa prevalensi TB pada narapidana di Eropa adalah 232/100.000 narapidana.<sup>4</sup>

Penelitian prevalensi TB di 3 Lapas/Rutan di Jakarta menunjukkan bahwa prevalensi TB di lapas/rutan sebesar 0,78% berdasarkan pemeriksaan sputum BTA. Angka tersebut 7,5 kali lebih besar dibandingkan prevalensi TB Nasional (0,104%).<sup>5,6</sup>

Penurunan kasus TB di penjara berjalan lambat. Beberapa faktor yang mempengaruhi hal tersebut adalah kondisi penjara, diantaranya kapasitas huni yang berlebihan, ventilasi yang buruk, nutrisi buruk, sulitnya akses ke pelayanan kesehatan, *treatment* yang kurang adekuat dan buruknya imunitas penderita.<sup>4</sup> Berdasarkan Laporan tahunan data kesakitan Lapas Narkotika Kelas II A Jakarta pada tahun 2007, diketahui bahwa 160 narapidana mengalami TB Paru.

Angka tersebut kemungkinan akan terus meningkat karena terjadinya *over* kapasitas penghuni Lapas. Pada Desember 2007, jumlah penghuni Lapas Narkotika Kelas II A Jakarta adalah 2501 orang dan meningkat menjadi 2743 orang pada Juni 2008, sedangkan kapasitas huni lapas hanya 1084 orang.<sup>7</sup>

Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk meneliti faktor risiko kejadian TB Paru pada narapidana di Lembaga Perasyarakatan Narkotika Kelas II A Jakarta tahun 2013. Diharapkan dengan dilaksanakannya penelitian ini akan didapatkan informasi yang dapat menjadi landasan dalam pembuatan program dan kebijakan di Lapas Narkotika Kelas II A Jakarta.

## METODE

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan desain studi *cross sectional*. Metode yang digunakan adalah metode kuantitatif untuk mengetahui faktor-faktor risiko kejadian TB Paru pada narapidana. Pengumpulan data dilakukan selama 3-11 Juni 2013 di Lapas Narkotika Kelas II A Jakarta.

Populasi dan sampel penelitian ini adalah narapidana di Lembaga Perasyarakatan Narkotika Kelas II A Jakarta tahun 2013. Jumlah sampel yang akan diambil dihitung menggunakan rumus besar sampel uji hipotesis 2 proporsi dari Lemeshow, *et.al* (1990).<sup>8</sup> Didapatkan jumlah sampel minimal adalah 194 orang. Untuk mengantisipasi adanya data yang tidak lengkap maka jumlah sampel ditambah menjadi 250 sampel. Namun ketika dilakukan *cleaning* data didapatkan 9 kuesioner yang tidak terisi dengan lengkap sehingga sampel yang diambil pada akhirnya adalah 241 responden.

Kriteria inklusi sampel adalah narapidana yang masih berada di Lembaga Perasyarakatan Narkotika Kelas II A Jakarta pada saat dilakukan penelitian dan kriteria eksklusi sampel adalah narapidana yang sedang sakit dan narapidana pada saat dilakukannya penelitian dan narapidana yang menolak untuk mengisi kuesioner. Sampel diambil dengan menggunakan metode *non random (non probability) sampling*. Teknik pengambilannya menggunakan teknik *accidental sampling*.

Data primer didapatkan dengan melakukan pengisian kuesioner oleh narapidana dengan metode *self administered*. Variabel-variabel yang diteliti meliputi variabel dependen yaitu kejadian TB paru dan variabel independen yaitu umur, tingkat pendidikan, lama di penjara, dan riwayat alkohol, status HIV, kepadatan

hunian kamar, kontak dalam sel, kebiasaan merokok, kebiasaan meludah, dan kebiasaan batuk. Data sekunder didapatkan dari bagian KPLP (Kesatuan Pengamanan Lembaga Perumahan) dan Poliklinik di Lembaga Perumahan Narkotika Kelas II A Jakarta. Data diperoleh dengan mempelajari luas kamar, kapasitas kamar, jumlah orang per kamar, data narapidana yang positif TB dan HIV.

Analisis data dilakukan secara univariat, bivariat dan multivariat dengan menggunakan software komputer. Analisis bivariat dilakukan dengan menggunakan Uji Chi-Square dan analisis multivariat dilakukan dengan menggunakan Uji Regresi Logistik.

## HASIL

### Analisis Univariat

**Tabel 1. Gambaran Kejadian TB Paru dan Faktor-Faktor Risikonya pada Narapidana di Lembaga Perumahan Narkotika Kelas IIA Jakarta Tahun 2013**

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kejadian TB Paru		
TB Paru	15	6,2
Bukan TB Paru	226	93,8
Umur		
≤40 tahun	188	88,0
>40 tahun	53	22,0
Pendidikan		
Rendah	112	46,4
Tinggi	129	53,6
Status HIV		
HIV Positif	25	10,4
HIV Negatif	216	89,6
Lama di Penjara		
>2 tahun	89	36,9
≤2 tahun	152	63,1
Kepadatan Hunian		
Tidak memenuhi syarat	187	77,6
Memenuhi syarat	54	22,4
Kontak dalam Sel		
Ya	46	19,1
Tidak	195	80,9
Riwayat Konsumsi Alkohol		
Pernah	179	74,3
Tidak Pernah	62	25,7
Kebiasaan Merokok		
Merokok	182	75,5
Tidak Merokok	59	24,5
Kebiasaan Meludah		
Tidak pada Tempatnya	218	90,5
Pada Tempatnya	23	9,5
Kebiasaan Batuk		
Tidak menutup mulut	167	69,3
Menutup Mulut	74	30,7

Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa kejadian TB Paru pada Narapidana di Lembaga Perumahan Narkotika Kelas IIA Jakarta pada tahun 2013 adalah 15 orang atau 6,2%. Selain itu, diketahui proporsi responden terbanyak adalah pada umur ≤40 tahun (188 orang atau 88%), pendidikan tinggi (129 orang atau 53,6%), HIV negatif (216 orang atau 89,6%), lama di Penjara ≤2 tahun (152 orang atau 63,1%), kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat (187 orang atau 77,6%), tidak kontak dalam sel (195 orang atau 80,9%), pernah mengonsumsi alkohol (179 orang atau 74,3%), merokok (182 orang atau 75,5%), kebiasaan meludah tidak pada tempatnya (218 orang atau 90,5%) dan kebiasaan batuk tidak menutup mulut (167 orang atau 69,3%)

### Analisis Bivariat

**Tabel 2. Hasil Analisis Bivariat Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Tuberkulosis pada Narapidana di Lembaga Perumahan Narkotika Kelas IIA Jakarta Tahun 2013**

Variabel	TB Paru (%)	Tidak TB Paru (%)	OR (95% CI)	P-Value
Umur				
≤40 tahun	6 (11,3)	47 (88,7)	2,54 (0,86-7,49)	0,105*
>40 tahun	9(4,8)	179 (95,2)		
Pendidikan				
Rendah	5 (4,5)	107 (95,5)	0,56 (0,18-1,68)	0,424
Tinggi	10 (7,8)	119 (92,2)		
Status HIV				
HIV Positif	7 (28,0)	18 (72,0)	10,10 (3,29-31,08)	<0,001*
HIV Negatif	8 (3,7)	208 (96,3)		
Lama di Penjara				
>2 tahun	7 (7,9)	82 (92,1)	1,54 (0,54-4,40)	0,421
≤2 tahun	8 (5,3)	144 (94,7)		
Kepadatan Hunian				
Tidak memenuhi syarat	12 (6,4)	175 (93,6)	1,17 (0,32-4,29)	1,000
Memenuhi syarat	3 (5,6)	51 (94,4)		
Kontak dalam Sel				
Ya	7 (15,2)	39 (84,8)	4,20 (1,44-12,25)	0,011*
Tidak	8 (4,1)	187 (95,9)		
Riwayat Konsumsi Alkohol				
Pernah	12 (6,7)	167 (93,3)	1,41 (0,39-5,18)	0,767
Tidak Pernah	3 (4,8)	59 (95,2)		
Kebiasaan Merokok				
Merokok	12 (6,6)	170 (93,4)	1,32 (0,36-4,84)	1,000
Tidak Merokok	3 (5,1)	56 (94,9)		
Kebiasaan Meludah				
Tidak pada Tempatnya	13 (8,0)	150 (92,0)	3,29 (0,73-12,97)	0,153*
Pada Tempatnya	2 (2,6)	76 (97,4)		
Kebiasaan Batuk				
Tidak menutup mulut	13 (7,8)	154 (92,2)	3,04 (0,69-13,82)	0,159*
Menutup Mulut	2 (2,7)	72 (97,3)		

Ket:

\*variabel yang akan diuji multivariat

Analisis bivariat menunjukkan bahwa ada hubungan antara kejadian TB Paru dan status HIV (OR: 10,10; 95%CI: 3,29-31,08). Narapidana yang berstatus HIV Positif cenderung berisiko 10,10 kali untuk mengalami kejadian TB Paru dibandingkan dengan narapidana yang berstatus HIV Negatif. Selain itu, diketahui juga ada hubungan antara kejadian TB Paru dan kontak dalam sel (OR: 4,20; 95%CI: 1,44-12,25). Narapidana yang pernah kontak dalam sel dengan penderita TB Paru cenderung berisiko 4,20 kali untuk mengalami TB Paru dibandingkan narapidana yang tidak pernah kontak dengan penderita TB Paru (Tabel 2).

#### Analisis Multivariat

Analisis multivariat menunjukkan bahwa faktor dominan kejadian TB Paru pada narapidana di Lembaga Perumahan Narkotika Kelas IIA Jakarta Tahun 2013 adalah umur, status HIV dan kontak dalam sel. OR umur : 2,38 (95%CI: 0,71-7,89), artinya narapidana yang berumur  $\leq 40$  tahun cenderung berisiko 2,38 kali untuk mengalami kejadian TB Paru dibandingkan narapidana yang berumur  $> 40$  tahun. OR status HIV: 8,61 (95%CI: 2,66-27,91), artinya narapidana yang memiliki status HIV Positif cenderung berisiko 8,61 kali untuk mengalami kejadian TB Paru dibandingkan narapidana yang memiliki status HIV negatif. OR kontak dalam sel: 4,33 (95%CI: 1,35-13,94), artinya narapidana yang pernah mengalami kontak dalam sel dengan penderita TB Paru cenderung berisiko 4,33 kali untuk mengalami TB Paru dibandingkan narapidana yang tidak pernah mengalami kontak dalam sel dengan penderita TB Paru (Tabel 3).

**Tabel 3. Hasil Analisis Multivariat Faktor Risiko Dominan Kejadian Tuberkulosis pada Narapidana di Lembaga Perumahan Narkotika Kelas IIA Jakarta Tahun 2013**

Variabel	OR	95%CI	P-Value
Umur	2,38	0,71-7,89	0,157
Status HIV	8,61	2,66-27,91	<0,001
Kontak dalam Sel	4,33	1,35-13,94	0,014

## PEMBAHASAN

Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa 6,2% responden memiliki TB Paru BTA positif. Angka ini lebih tinggi dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Puspitorini (2006), bahwa prevalensi TB Paru BTA positif di tiga Lapas di Jakarta adalah 1,7%.<sup>5</sup> Hasil penelitian ini kemungkinan dapat terjadi *underestimate* atau *overestimate* karena hasil analisis di dapatkan hanya dengan pernyataan responden melalui kuesioner dan dibantu dengan pernyataan kader kesehatan serta tidak semua responden dapat *dicross-check* dengan data sekunder dari Poliklinik Lapas.

Analisis multivariat menunjukkan bahwa umur merupakan salah satu faktor dominan kejadian TB Paru. Narapidana yang berumur  $\leq 40$  tahun cenderung berisiko lebih tinggi untuk mengalami kejadian TB Paru dibandingkan narapidana yang berumur  $> 40$  tahun. (Tabel 3). Hal ini kemungkinan dikarenakan narapidana yang berumur  $\leq 40$  tahun lebih suka berkumpul bersama dan tidur bersama di satu ruangan dibandingkan dengan narapidana yang berumur  $> 40$  tahun. Hal ini memungkinkan terjadinya penularan TB Paru antar narapidana yang berumur  $\leq 40$  tahun lebih cepat.

Salah satu faktor penting dalam perkembangan penyakit TB adalah infeksi HIV. Hasil analisis multivariat menunjukkan status HIV merupakan salah satu faktor dominan kejadian TB Paru. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa narapidana yang memiliki status HIV positif cenderung untuk mengalami kejadian TB Paru dibandingkan dengan narapidana yang memiliki status HIV negatif (Tabel 3). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Noeske J, *et al* (2006) yang menyatakan tahanan yang memiliki HIV positif berisiko lebih besar (2,87 kali) untuk mengalami TB Paru dibandingkan dengan tahanan yang memiliki status HIV negatif. Infeksi HIV dapat menyebabkan daya tahan tubuh seseorang menjadi lemah. Hal tersebut dapat mempermudah bakteri TB untuk masuk ke tubuh atau dapat mengaktifkan bakteri TB yang *dormant* di tubuh seseorang.<sup>9</sup>

Kontak dalam sel dapat memberikan informasi apakah seseorang pernah kontak dengan penderita TB Paru BTA positif yang berada pada satu sel yang sama sehingga meningkatkan risiko orang tersebut untuk terinfeksi TB Paru. Hasil analisis multivariat menunjukkan kontak dalam sel merupakan salah satu faktor dominan kejadian tuberkulosis.

narapidana yang pernah mengalami kontak dalam sel dengan penderita TB Paru cenderung lebih tinggi untuk mengalami TB Paru dibandingkan narapidana yang tidak pernah mengalami kontak dalam sel dengan penderita TB Paru (Tabel 3). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurul, *et. al* (2012) yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara riwayat kontak dengan penderita TB dengan kejadian TB Paru<sup>10</sup>. Hal tersebut mungkin dikarenakan responden tidak mengetahui bahwa mereka memiliki teman sekamar yang menderita TB. Berdasarkan kader kesehatan, seharusnya orang yang menderita TB di tempatkan pada paviliun khusus orang yang sakit, namun ada beberapa orang yang menderita TB tidak ditempatkan pada paviliun khusus karena penderita menolak atau karena pada saat itu paviliun khusus sudah terlalu penuh.

## KESIMPULAN

Faktor dominan kejadian TB Paru adalah umur  $\leq 40$  tahun, status HIV Positif dan pernah kontak dalam sel dengan penderita TB Paru. Sebaiknya, kegiatan berkumpul narapidana dilakukan di luar ruangan seperti gazebo yang pertukaran udaranya lebih baik dibandingkan di dalam kamar serta kebijakan terkait narapidana yang sedang menderita TB Paru ditempatkan pada ruangan yang khusus harus ditingkatkan terutama untuk pasien yang TB BTA positif dan masih dalam masa pengobatan yang intensif.

## DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. *Global Tuberculosis Report 2012*. Geneva: WHO. 2012.
2. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Nasional 2007. Jakarta: Departemen Kesehatan RI. 2008
3. WHO. *Rencana strategi regional*

4. WHO Europe. *Health in Prison, a WHO guide to the essentials in Prison Health*. Geneva: WHO. 2007.
5. Puspitorini, Dewi. *Prevalens Tuberkulosis Paru Tiga Penjara di Jakarta*. Thesis. Depok. Fakultas kedokteran UI. 2006.
6. Direktorat Jenderal Pemasyarakatan Departemen Hukum dan HAM RI. *Strategi Penanggulangan Tuberkulosis pada lembaga Pemasyarakatan dan Rumah Tahanan Negara di Indonesia*. Jakarta: Departemen Hukum dan HAM RI. 2008. (diunduh pada tanggal 25 Maret 2013 dari <http://perpustakaan.depkes.go.id:8180/bitstream/123456789/842/4/BK2008-G84.pdf> )
7. Lembaga Permasyarakatan Narkotika Kelas IIA Jakarta. Laporan Tahunan Data Kesakitan. Jakarta: Lembaga Permasyarakatan Narkotika Kelas IIA Jakarta. 2007
8. Lemeshow, Stanley. *Adequacy of Sample Size in Health studies*. Geneva: WHO. 1990.
9. Noeske, J *et.at*. Pulmonary Tuberculosis in the Central Prison of Douala, Cameroon. East African Mdical Journal Vol.83. 2006.
10. Nurul, Rikha *et.al*. *Hubungan antara Karakteristik Individu, Praktik Hygiene dan Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Tuberculosis di Kecamatan Semarang Utara tahun 2011*. Jurnal Kesehatan Masyarakat. Semarang: FKM Universitas Diponegoro. 2012. (diunduh pada 21 Maret 2013 dari <http://ejournals1.undip.ac.id/index.php/jkm>)