

# FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPATUHAN BEROBAT PENDERITA TUBERKULOSIS PARU DI PUSKESMAS DEPOK

Felly Philipus Senewe\*

## *FACTORS CONCERNING THE COMPLIANCE OF TAKING MEDICINE AMONG THE LUNG TUBERCULOSIS PATIENTS AT PUBLIC HEALTH CENTERS, DEPOK*

**Abstract.** Depok-West Java has a lung tuberculosis prevalence of 0,17%, up to now there is no any scientific publication concerning the regularity of taking medicine among the lung tuberculosis patients in the area. This research was done at 11 public health centers in the whole area of Depok at August 1997. Cross sectional design was used in this study with 215 patients as the sample, which were taken by simple random sampling method. Among 215 patients there was 33% of respondents that didn't take the medicine regularly. In analysis there are two variables which have relationship with the regularity of taking medicine, i.e. health promotion [OR=4,19, 95% CI(2,28;7,70) and  $p$  value = 0,000], and the availability of transportation [OR=3,12, 95% CI(1,19;8,14) and  $p$  value = 0,015). The conclusion of this research is that the factors of health promotion and availability of transportation have significant associations ( $p < 0,05$ ) with the treatment compliance among the lung tuberculosis patients. We suggest that health promotion conducted by the health officials is the most important tool for supporting the success of the treatment.

*Key word :* tuberculosis, compliance, public health centers.

## PENDAHULUAN

Penyakit tuberkulosis (Tb) paru sampai saat ini masih menjadi masalah kesehatan masyarakat. Menurut Survey Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) 1995 penyakit ini menempati urutan ketiga sebagai penyebab kematian dan menempati urutan pertama sebagai penyebab kesakitan untuk semua golongan umur<sup>(1)</sup>.

World Health Organization memperkirakan di Indonesia terjadi 500.000 kasus baru Tb paru setiap tahun, dan 175.000 orang diantaranya akan meninggal. Tanpa penanggulangan yang efektif, efisien dan terencana dengan baik diperkirakan jumlah

penderita baru akan meningkat menjadi sekitar 550.000 kasus baru setiap tahun. Hampir 75% kasus Tb paru menyerang usia produktif, yaitu kelompok umur 15-44 tahun, dan terutama mengenai kalangan sosio-ekonomi lemah. Proporsi besar sumber daya dan produktivitas kerja akan hilang akibat Tb paru<sup>(2)</sup>.

Diperkirakan 0,3% dari penduduk Indonesia menderita Tb paru dan sebagian besar menyerang kelompok usia kerja. Sampai akhir Pelita V prevalensi penyakit Tb paru di Indonesia adalah 2,4/1000 penduduk, angka ini masih cukup tinggi karena di seluruh dunia diharapkan prevalensi Tb paru adalah

---

\* Peneliti Puslitbang Ekologi Kesehatan, Badan Litbangkes

0,001%. Angka prevalensi yang sama juga ditemukan pada survei di 15 Propinsi yaitu 0,29%<sup>(3)</sup>. Sesuai dengan ruang lingkup penelitian kami di Depok ternyata angka prevalensi Tb paru pada tahun 1996 sekitar 0,17%, dengan demikian masih cukup banyak orang yang sakit karena Tb paru yang perlu mendapat pelayanan kesehatan yang intensif khususnya pelayanan kesehatan dasar seperti Puskesmas yang lebih profesional<sup>(4)</sup>.

Untuk mencapai kesembuhan diperlukan keteraturan atau kepatuhan berobat bagi setiap penderita. Untuk itu pendapat strategi untuk menjamin kesembuhan penderita yaitu penggunaan panduan obat anti tuberkulosis jangka pendek dan penerapan pengawasan menelan obat atau *directly observed treatment short-course(DOTS)*<sup>(5)</sup>. Walaupun panduan obat yang digunakan baik tetapi bila penderita tidak berobat dengan teratur maka umumnya hasil pengobatan akan mengecewakan<sup>(5)</sup>. Keteraturan/kepatuhan berobat penderita Tb paru juga ditentukan oleh perhatian tenaga kesehatan untuk memberikan penyuluhan, penjelasan kepada penderita, kalau perlu mengunjungi ke rumah serta tersedianya obat paket tbc ini<sup>(6)</sup>.

Sampai saat ini penyakit Tb paru merupakan masalah yang cukup serius karena selain menyebabkan kematian yang tinggi pada usia produktif juga penyakit ini berhubungan dengan kepatuhan penderita untuk berobat secara teratur ke pelayanan kesehatan, sehingga penelitian ini dilakukan untuk melihat apakah ada hubungan antara faktor pelayanan kesehatan di puskesmas dengan faktor kepatuhan/keteraturan berobat penderita Tb paru. Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor determinan kepatuhan/keteraturan pada pengobatan pasien Tb paru di puskesmas-puskesmas di Depok, 1997, dan secara khusus: 1) untuk mengetahui hubungan antara pe-

nyuluhan kesehatan dengan keteraturan/kepatuhan berobat penderita Tb paru di puskesmas, 2) untuk mengetahui hubungan antara kunjungan rumah dengan keteraturan/kepatuhan berobat penderita Tb paru di puskesmas, 3) untuk mengetahui hubungan antara ketersediaan obat Tb dengan keteraturan/kepatuhan berobat penderita Tb paru di puskesmas, 4) untuk mengetahui hubungan antara mutu obat Tb dengan keteraturan/kepatuhan berobat penderita Tb paru di puskesmas, 5) untuk mengetahui hubungan antara ketersediaan sarana transportasi dengan keteraturan/kepatuhan berobat penderita Tb paru di puskesmas, 6) untuk mengetahui hubungan antara jarak dengan keteraturan/kepatuhan berobat penderita Tb paru di puskesmas.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian *cross sectional* dengan menyelidiki hubungan antara faktor pelayanan kesehatan dengan keteraturan/kepatuhan berobat penderita Tb paru di puskesmas se Depok, Jawa Barat dari Mei s/d Agustus tahun 1997. Pelaksanaan meliputi semua puskesmas dalam wilayah Depok sebanyak 11 puskesmas dengan jumlah sampel yang diwawancarai sebanyak 215 orang. Penelitian dilakukan pada semua penderita yang berobat di puskesmas se Depok, tahun 1997, dengan diagnosa menderit penyakit tuberkulosis paru, dan responden yang terpilih sesuai dengan prosedur sampling yang akan diikutkan dalam penelitian ini. Penelitian ini menggunakan sumber data primer dari penderita Tb paru dan data sekunder meliputi laporan penyakit Tb paru di puskesmas.

Kerangka sampling dibuat berdasarkan catatan atau laporan dari puskesmas kemudian dilakukan pengambilan sample (n) yang diambil menurut perhitungan *sample*

*Size determination in health studies* <sup>(8)</sup> adalah sebesar 112 orang, dengan presisi 7 % maka jumlah sampel adalah 195 orang dan ditambah 10% maka jumlah sampel seluruhnya menjadi 215 orang.

Variabel yang akan diteliti pada penelitian ini yaitu keteraturan/kepatuhan berobat, penyuluhan kesehatan, kunjungan rumah, ketersediaan obat tbc, mutu obat tbc, ketersediaan sarana transportasi, dan jarak.

#### *Analisis data*

Data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder. Data primer dengan cara wawancara yakni menggunakan kuesioner, sedangkan data sekunder diperoleh dengan mempelajari laporan dan catatan medis di puskesmas meliputi identitas dan alamat penderita untuk pengambilan sampel. Pewawancara adalah tenaga kesehatan yaitu perawat dan dokter puskesmas, dengan sebelumnya diberikan pelatihan dan penjelasan mengenai cara pengisian kuesioner dan penggunaan lembaran pedoman wawancara. Selanjutnya untuk memantau kebenaran dari jawaban responden maka dilakukan dengan lembaran observasi, ini dimaksudkan untuk validasi hasil wawancara dengan data laporan di puskesmas.

Data yang terkumpul diolah secara manual kemudian dengan menggunakan komputer melalui beberapa tahap yaitu *editing*, *koding*, *cleaning* dan *entry data*. Entry data menggunakan program *Epi Info version 6.0* dan *SPSS for windows* untuk analisis. Analisis data meliputi analisis *univariate* untuk mendapatkan gambaran distribusi frekuensi dan proporsi dari berbagai variabel yang diteliti, analisis *bivariate* untuk menguji hubungan antara faktor pelayanan kesehatan dengan keteraturan berobat, dengan memakai *simple regression (bivariate)*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini sesuai dengan kriteria tersebut maka didapati sebagian besar responden (67,0%) berobat secara teratur/ patuh dan 33% responden berobat secara tidak teratur/tidak patuh (Tabel 1.).

Dalam penelitian ini responden yang tidak teratur berobat sebagian besar (69,0%) tidak mendapat penyuluhan kesehatan dari petugas kesehatan, sedangkan dari uji bivariate didapati nilai OR=4,19 dengan 95% CI (2,28;7,70) dan nilai  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ) (Tabel 2.). Penderita yang mendapat penyuluhan kesehatan dari petugas kesehatan mempunyai kemungkinan 4,19 kali untuk teratur atau patuh berobat dibandingkan penderita yang tidak mendapat penyuluhan kesehatan dan secara statistik bermakna.

Pada responden yang tidak teratur/tidak patuh berobat sebagian besar tidak ada kunjungan rumah (59,2%) (Tabel 3.), sedangkan pada uji hubungan antara kunjungan rumah dengan keteraturan berobat didapati nilai OR=2,15 dengan 95% CI (1,20;3,83) dan nilai  $p=0,0090$  ( $p<0,05$ ). Penderita yang mendapat kunjungan rumah oleh petugas kesehatan mempunyai kemungkinan 2,15 kali untuk teratur atau patuh berobat dibandingkan penderita yang tidak mendapat kunjungan rumah dari petugas kesehatan dan secara statistik bermakna.

Pada responden yang tidak teratur berobat sebagian besar menyebutkan bahwa obat yang tersedia di puskesmas jumlahnya masih kurang (54,9%), sedangkan pada uji hubungan antara ketersediaan obat di puskesmas dengan keteraturan berobat ternyata secara statistik tidak bermakna nilai  $p>0,05$  (nilai  $p=0,6941$ ) (Tabel 4.). Penderita yang menyebutkan bahwa obat tersedia cukup di puskesmas mempunyai

**Tabel 1. Frekwensi Distribusi Responden Menurut Keteraturan/Kepatuhan Berobat Penderita Tb Paru di Puskesmas**

Keteraturan/ Kepatuhan Berobat	Jumlah	%
Teratur/Patuh	144	67,0
Tidak teratur/tdk patuh	71	33,0
Jumlah	215	100,0

**Tabel 2. Hubungan Penyuluhan Kesehatan dengan Keteraturan/Kepatuhan Berobat Penderita Tb Paru di Puskesmas**

Penyuluhan kesehatan	Tidak teratur/ Tidak patuh		Teratur/Patuh		Jumlah	
	N	%	n	%	N	%
Tidak ada	49	69,0	50	34,7	99	46,0
A d a	22	31,0	94	65,3	116	54,0
Jumlah	71	100,0	144	100,0	215	100,0

OR=4.19 ; 95%CI = 2,28;7.70 ; nilai p=0.0000

**Tabel 3. Hubungan Kunjungan Rumah dengan Keteraturan/Kepatuhan Berobat Penderita Tb Paru di Puskesmas**

Kunjungan rumah	Tidak teratur/ Tidak patuh		Teratur/Patuh		Jumlah	
	N	%	n	%	n	%
Tidak ada	42	59,2	58	40,3	100	46,5
A d a	29	40,8	86	59,7	116	53,5
Jumlah	71	100,0	144	100,0	215	100,0

OR=2,15 ; 95% CI = 1,20;3,83 ; nilai p=0,0090

**Tabel 4. Hubungan Ketersediaan Obat dengan Keteraturan/Kepatuhan Berobat Penderita Tb Paru di Puskesmas**

Ketersediaan obat	Tidak teratur / Tidak patuh		Teratur/Patuh		Jumlah	
	N	%	N	%	n	%
Kurang	39	54,9	75	52,1	114	53,0
Banyak	32	45,1	69	47,9	101	47,0
Jumlah	71	100,0	144	100,0	215	100,0

OR=1,12 ; 95% CI = 0,63;1,98 ; nilai p=0,6941

kemungkinan 1,12 kali untuk teratur atau patuh berobat dibandingkan penderita yang menyebutkan obat di puskesmas kurang, tetapi secara statistik tidak bermakna.

Pada responden yang teratur berobat sebagian besar mengatakan mutu obat tbc baik (82,6%) (Tabel 5.), sedangkan pada uji hubungan antara mutu obat tbc dengan keteraturan berobat didapat nilai  $OR=2,00$  dengan 95% CI (1,02;3,90) dan nilai  $p<0,05$  (nilai  $p=0,0399$ ). Penderita yang mengatakan mutu obat tbc baik mempunyai kemungkinan 2,00 kali untuk teratur atau patuh berobat dibandingkan penderita yang mengatakan mutu obat tbc jelek, dan secara statistik bermakna.

Pada responden yang teratur berobat sebagian besar mengatakan tersedia sarana transport yang mudah untuk ke puskesmas (94,4%) (Tabel 6). Pada uji hubungan antara tersedianya sarana transportasi dengan keteraturan berobat didapat nilai  $OR=3,12$  dengan 95%CI (1,19;8,14) dan nilai  $p=0,0157$ . Penderita yang mengatakan mudah tersedia sarana transportasi mempunyai kemungkinan 3,12 kali untuk teratur atau patuh berobat dibandingkan penderita yang mengatakan sulit tersedia sarana transportasi, dan secara statistik bermakna.

Pada responden yang tidak teratur berobat sebagian besar mengatakan jarak yang jauh untuk ke puskesmas (62,0%) (Tabel 7), sedangkan pada uji hubungan antara jarak dengan keteraturan berobat didapat nilai  $OR=3,26$  dengan 95%CI 1,80;5,89 dan nilai  $p=0,0000$ . Penderita yang mengatakan jarak dekat ke puskesmas mempunyai kemungkinan 3,26 kali untuk teratur atau patuh berobat dibandingkan penderita yang mengatakan jarak yang jauh ke puskesmas, dan secara statistik bermakna.

Dalam penelitian ini sesuai dengan kriteria tersebut didapat sebagian besar responden (67,0%) berobat secara teratur dan 33%

responden yang berobat secara tidak teratur. Hal ini hampir sama seperti yang dikatakan bahwa ada 61,9%<sup>(15)</sup> yang selesai berobat dengan teratur sedangkan yang lain melaporkan dari 431 penderita yang berobat hanya 32,7%<sup>(14)</sup> yang teratur berobat.

Beberapa penelitian lain menemukan ada 37,6%<sup>(12,17)</sup> yang datang kontrol sesuai ketentuan sedangkan ada yang melaporkan penyembuhan yang dicapai di bawah 85% diakibatkan kepatuhan berobat yang kurang<sup>(3)</sup>. Hasil penelitian ini agak berbeda mungkin karena hasil penelitian ini dilakukan di rumah sakit sehingga berbeda keadaannya dengan penelitian yang dilakukan di puskesmas. Juga dikatakan walaupun panduan obat yang digunakan adalah yang paling baik, tetapi bila penderita tidak berobat dengan teratur atau tidak memenuhi jangka waktu pengobatannya, maka umumnya hasil pengobatan akan mengecewakan<sup>(18)</sup>.

Pada Tabel 2, responden yang tidak teratur berobat sebagian besar (69,0%) tidak mendapat penyuluhan kesehatan dari petugas kesehatan. Ada juga yang mengatakan bahwa kurangnya informasi dokter sebagai petugas kesehatan kepada penderita perihal pentingnya berobat secara teratur untuk jangka waktu tertentu, kondisi ini dapat menyebabkan penderita berobat tidak teratur, sehingga perlu diberikan penyuluhan kesehatan berupa ceramah atau brosur-brosur<sup>(1,10,16)</sup>.

Responden yang tidak teratur berobat sebagian besar tidak ada kunjungan rumah (59,2%). Hal ini ditunjang oleh penelitian lain yang mengatakan bila dilakukan pengawasan yang penuh selama jangka waktu pengobatan antara lain melalui kunjungan ke rumah oleh petugas kesehatan maka diharapkan responden akan teratur berobat<sup>(1,16,18)</sup>.

**Tabel 5. Hubungan Mutu Obat Tbc dengan Keteraturan/Kepatuhan Berobat Penderita Tb Paru di Puskesmas**

Mutu obat tbc	Tidak teratur / Tidak patuh		Teratur/Patuh		Jumlah	
	N	%	N	%	n	%
Jelek	21	29,6	25	17,4	46	21,4
Baik	50	70,4	119	82,6	169	78,6
Jumlah	71	100,0	144	100,0	215	100,0

OR=2,00 ; 95%CI = 1,02;3,90 ; nilai p=0.03995

**Tabel 6. Hubungan Ketersediaan Sarana Transportasi dengan Keteraturan/Kepatuhan Berobat Penderita Tb Paru di Puskesmas**

Ketersediaan sarana transport	Tidak teratur / Tidak patuh		Teratur/Patuh		Jumlah	
	N	%	n	%	n	%
Sulit	11	15,5	8	5,6	19	8,8
Mudah	60	84,5	136	94,4	196	91,2
Jumlah	71	100,0	144	100,0	215	100,0

OR=3,12 ; 95%CI = 1,19;8,14 ; nilai p=0.0157

**Tabel 7. Hubungan Jarak dengan Keteraturan/Kepatuhan Berobat Penderita Tb Paru di Puskesmas**

J a r a k	Tidak teratur / Tidak patuh		Teratur/Patuh		Jumlah	
	n	%	n	%	n	%
Jauh	44	62,0	48	33,3	92	42,8
Dekat	27	38,0	96	66,7	123	57,2
Jumlah	71	100,0	144	100,0	215	100,0

OR=3,26 ; 95%CI = 1,80;5,89 ; nilai p=0,0000

Pada responden yang tidak teratur berobat sebagian besar menyebutkan bahwa obat yang tersedia di puskesmas jumlahnya masih kurang (54,9%), sedangkan pada uji hubungan antara ketersediaan obat di puskesmas dengan keteraturan berobat ternyata secara statistik tidak bermakna nilai  $p > 0,05$  (nilai  $p = 0,6941$ ). Penderita yang menyebutkan bahwa obat tersedia cukup di puskesmas mempunyai kemungkinan 1,12 kali untuk teratur atau patuh berobat dibandingkan penderita yang

menyebutkan obat di puskesmas kurang, tetapi secara statistik tidak bermakna yang lain mengatakan bila dilakukan pengawasan yang penuh selama jangka waktu pengobatan antara lain melalui kunjungan rumah oleh petugas kesehatan maka diharapkan responen akan teratur berobatnya<sup>(1,16,18)</sup>.

Responden yang tidak teratur berobat sebagian besar menyebutkan bahwa obat yang tersedia di puskesmas jumlahnya masih kurang (54,9%).

Penelitian yang lain mengatakan tata-laksana pengobatan yang baik yakni pengendalian penderita dan pengadaan obat anti tuberkulosis yang cukup dan tidak terputus<sup>(9)</sup>. Seperti dikatakan obat-obat anti tuberkulosis disediakan di setiap puskesmas yang ditunjuk sebagai pelaksana program pemberantasan Tb paru secara cuma-cuma/gratis<sup>(16)</sup>.

Responden yang tidak teratur berobat sebagian besar mengatakan mutu obat tbc di puskesmas baik (70,4%). Penelitian yang sama mengatakan bahwa sampai 20 tahun mendatang tampaknya belum akan ditemukan obat anti tuberkulosis yang lebih efektif daripada obat saat ini dan mutunya masih cukup baik sampai sekarang ini<sup>(16)</sup>.

Responden yang teratur berobat sebagian besar mengatakan tersedia sarana transport yang mudah untuk ke puskesmas (94,4%). Responden yang tidak teratur berobat sebagian besar mengatakan jarak yang jauh untuk ke puskesmas (62,0%). Ada penelitian yang menyatakan bahwa lebih separuh penderita Tb paru berdomisili jauh dari puskesmas dan hal ini berhubungan juga dengan ketaatan<sup>(2,16)</sup>.

## SIMPULAN

Beberapa kesimpulan dari penelitian ini adalah penyuluhan kesehatan mempunyai hubungan yang bermakna dengan keteraturan/kepatuhan berobat penderita Tb paru di puskesmas (nilai  $p=0,0000$ ) ( $p<0,05$ ). Kunjungan rumah mempunyai hubungan yang bermakna dengan keteraturan/kepatuhan berobat penderita Tb paru di puskesmas (nilai  $p=0,009$ ) ( $p<0,05$ ). Mutu obat Tb mempunyai hubungan yang bermakna dengan keteraturan/kepatuhan berobat penderita Tb paru di puskesmas (nilai  $p=0,0399$ ) ( $p<0,05$ ). Ketersediaan sarana transportasi mempunyai hu-

bungan yang bermakna dengan keteraturan/kepatuhan berobat penderita Tb paru di puskesmas (nilai  $p=0,0157$ ) ( $p<0,05$ ). Jarak mempunyai hubungan yang bermakna dengan keteraturan/kepatuhan berobat penderita Tb paru di puskesmas (nilai  $p=0,0000$ ) ( $p<0,05$ ). Ketersediaan obat tidak ada hubungan secara statistik dengan keteraturan/kepatuhan berobat penderita Tb paru di puskesmas, nilai  $p=0,6941$  ( $p>0,05$ ).

Kegiatan penyuluhan kesehatan harus terus dilakukan secara berkesinambungan dan intensif pada setiap kesempatan dan harus lebih difokuskan pada penderita Tb paru yang belum atau sementara berobat agar dapat dilakukan tindak lanjut pengobatannya. Juga diharapkan adanya koordinasi/bantuan dengan pihak instansi yang lain secara lintas sektor maupun lintas program. Jika sarana transportasi agak sulit maka diharapkan pihak tenaga puskesmas untuk membawa obat ke penderita agar tidak terjadi putus obat.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan segala kerendahan hati, saya mengucapkan terima kasih atas dukungan dan bimbingan dr. Mon Dastri Korib Sudiryo, MSPH., selama persiapan, pengumpulan data dan analisa data.

## DAFTAR RUJUKAN

1. BALITBANGKES Departemen Kesehatan RI dan BPS. SKRT-1995. Jakarta, 1997; hal 32-90.
2. Abednego HM. Eliminasi TN dan Peningkatan Pemberantasan Tb Paru. PPM-PLP, Depkes RI. Jakarta; 1997. B,08: hal 8-10.
3. Basar N. Pengetahuan, sikap dan perilaku masyarakat pedesaan Sumedang terhadap penyakit tuberkulosis paru Majalah Kesehatan

- Masyarakat Indonesia 1989;22(9): 590-1.
4. Dahlan S. *Diagnosis dan Penatalaksanaan Tuberkulosis*, FK Unpad, Cermin Dunia Kedokteran 1997;97(115):8-12.
  5. Ditjen PPM-PLP Departemen Kesehatan RI. *Pedoman Penyakit Tuberkulosis dan Penanggulangannya*. Jakarta;1996. hal 1-106.
  6. Ditjen PPM-PLP Departemen Kesehatan RI. *PMO (Pengawas Menelan Obat) adalah DOTS ala Indonesia*. Jakarta; 1997. hal 1-4.
  7. Hosmer DW, Lemeshow S. *Applied Logistic Regression*. Canada: A Wiley-Interscience Publication;1989. p. 1-301.
  8. Lwanga, S.K. et.al. *Sample Size Determination In Health Studies*. WHO: Geneva;1991. p. 1-77.
  9. Manaf A. -*Pemberantasan Tuberkulosis pada Pelita VI*. Cermin Dunia Kedokteran 1995;97(115): 5-7.
  10. Mangunnegoro H. *Pengobatan TBC Paru secara rasional*. Kumpulan Makalah Pertemuan Ilmiah ke 7 TB-Paru; Surakarta; 1985.
  11. Rasjid R. *Patofisiologi dan diagnostik Tb paru*. Kumpulan Makalah Pertemuan Ilmiah ke 7- TB-Paru; Surakarta; 1985.
  12. Rasjid R et.al. *Berbagai permasalahan dalam penyakit Tb paru*. *Pulmonologi Klinik Bagian Pulmonologi FKUI*; Jakarta; 1992. p. 73-8.
  13. Senewe FP. *Aplikasi-I dan II, Epidemiologi*. Dinkes Dati II Kab.Bogor; FETP-PS IKM Pascasarjana UI Depok;1996/1997. p. 1-34.
  14. Soemantri ES. *Masalah Respirologi Masa kini dan tantangannya*, Cermin Dunia Kedokteran 1997;97(115): 41-4.
  15. Sudijo. *Pengobatan Tb paru dengan strategi baru rejimen WHO, di Jatim*. Cermin Dunia Kedokteran 1995re; 97(115):13-6.
  16. Sujudi. *Pengarahan Menteri Kesehatan RI pada Kongres VI PPTI*; Jakarta;1996. p.1-5.
  17. Suliha U. *Studi tentang perilaku kepatuhan datang kontrol penderita Tb paru dengan pengobatan jangka pendek dan faktor yang mempengaruhinya di RS Persahabatan*. [Tesis]. Jakarta;1991. p. 1-100.
  18. Suryatenggara B. *Pengobatan Tuberkulosis yang dianjurkan WHO*. *Jurnal Respiratori Indonesia* 1996;16(1):18-21.