

PEMBERDAYAAN KOMPONEN MASYARAKAT MELALUI PEMBENTUKAN KELOMPOK PEDULI TB PARU DALAM MENURUNKAN MORBIDITAS DAN MORTALITAS TB PARU PADA MASYARAKAT DESA PINCURAN SONSANG KEC. VII KOTO SEL. SARIK PADANG PARIAMAN¹

Andani Eka Putra, Yulia Rosa, Roslaili Rasyid²

ABSTRAK

Konsep dasar dari kegiatan pengabdian ini adalah terbentuknya kelompok peduli TB paru pada masyarakat desa yang mempunyai kemampuan dalam memberikan informasi yang tepat mengenai penyakit TB paru itu sendiri, sehingga diharapkan membantu dalam mempercepat penyembuhan penderita, mengurangi resiko penularan dan menurunkan angka kematian.

Kegiatan pengabdian ini dilakukan dalam bentuk ceramah umum pada anggota kelompok tentang masalah TB Paru, pengamatan dan pengerjaan bahan laboratorium pemeriksaan, pengamatan terhadap pasien TB Paru di rumah sakit, diskusi kelompok dengan menggunakan format Focus Group Discussion (FGD), dan pengamatan terhadap aktivitas anggota kelompok.

Melalui bantuan perangkat desa berhasil ditetapkan 10 orang anggota kelompok untuk diberikan pelatihan, yang terdiri dari 8 (delapan) perempuan dan 2 (dua) laki-laki, umur rata-rata 24.5 ± 3.0 tahun. Sebagian besar responden berpendidikan SMU atau sederajat (9 orang), hanya 1 orang (10.0%) dengan pendidikan SMTP.

Pengetahuan anggota kelompok dihitung berdasarkan skor yang diberikan pada saat evaluasi awal dan akhir. Dari evaluasi awal ditemukan nilai anggota tertinggi 75 dan terendah 45 dengan, dengan rata-rata nilai 62.0 (indeks pengetahuan kurang). Setelah melalui pelatihan ditemukan peningkatan nilai rata-rata anggota sebesar 26.3%, sehingga nilai rata-rata menjadi 76.5 (indek pengetahuan sedang).

Dari penugasan yang dilakukan dalam mengidentifikasi kasus TB Paru berhasil diperiksa 23 orang anggota masyarakat yang dicurigai menderita TB paru berdasarkan gambaran batuk yang diderita lebih dari 3 (tiga) minggu. Pada pemeriksaan sputum BTA pasien ditemukan 3 (tiga) penderita dengan hasil BTA positif. Berdasarkan kuisisioner yang dilakukan terhadap anggota masyarakat tersebut ditemukan tingkat pengetahuan yang sangat rendah tentang TB paru.

Dari evaluasi follow up yang dilakukan terhadap anggota ditemukan bahwa permasalahan yang berkembang dengan TB Paru ini adalah kurangnya pengetahuan

¹ Dikti, Penerapan Iptek. No.Kontrak: 12/J.16/Iptek-2001

² Bagian Mikrobiologi FK. Unand

masyarakat tentang penyakit TB Paru itu sendiri. Diharapkan melalui pembentukan kelompok ini pengetahuan akan lebih ditingkatkan sehingga pada akhirnya pengobatan TB paru itu sendiri dapat lebih optimal.

ABSTRACT

The concepts of this public service activity is by forming of the group who pays attention to tuberculosis disease. It has been a capability to give the exact information about this disease. There fore, it's hoped that it will help the patient recovery, decrease the infection and mortality rate.

The activities of this public service are bt giving informations to the members of group about tuberculosis problem, observing and doing of laboratory materials and observing patients in the hospital, group discussion using a format of Focus Group Discussion (FGD) and observing towards the activities of group members.

The members of the group consist of 8 females and 2 males. Mean are 24.5 ± 30 years old. Most of the members are graduated from senior High School and another is graduated from Junior high school.

The knowledge of each members is judged based on the score in the beginning and the last evaluation.

The baginning evaluation shows the highest score is 75 and the lowest one is 45. It has average score that is 62.0 (lack of knowledge index). After following the training, it's founded that the acerage score becomes 76.5 (middle of knowledge index).

The members also identified and founded that 23 villagers get such disease based on the cough which is suffered more than in 3 weeks. In identifying oatient with BTA sputum, it is also founded that three of sufferers get BTA positively.

More over, based on some question which were given, it is founded that most of the villagers do not know much about this disease (tuberculosis).

In the same way, it is also founded that this problem is developing because of lack knowledge.

Pendahuluan

Penyakit TB paru merupakan penyakit yang sangat menular, dewasa ini merupakan masalah kesehatan utama, yang ditandai dengan masih tingginya angka kejadian (morbiditas) dan angka kematian (mortalitas) akibat TB paru. Mengingat kejadian penyakit ini sering mengenai usia produktif maka diperlukan pola pemberantasan yang efektif dan efisien.

Pemberantasan penyakit TB paru sangat tergantung pada keteraturan dan ketepatan dalam pengobatan yang memerlukan waktu yang panjang Masalah utama pengobatan TB paru adalah masih rendahnya pengetahuan dan pemahaman masyarakat tentang TB paru itu sendiri yang ditandai dengan tingginya angka lalai berobat dan putus berobat di masyarakat. Salah satu upaya yang diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan masyarakat adalah pembentukan sumber informasi dari masyarakat itu sendiri, yang konsepnya dapat dilakukan dengan pembentukan kelompok peduli TB paru di masyarakat.

Diharapkan melalui pembentukan kelompok peduli TB Paru akan dapat mengidentifikasi kasus TB Paru di masyarakat lebih dini disamping mampu berperan sebagai sumber informasi dan bimbingan, khususnya yang berkaitan dengan penyakit TB paru.

Secara umum kegiatan ini bertujuan untuk Untuk meningkatkan pemahaman dan pengetahuan masyarakat tentang TB paru melalui pembentuk kelompok peduli TB paru. Secara khusus dilakukan dengan cara membentuk kelompok peduli TB Paru di masyarakat yang diharapkan dapat berperan dalam mensosialisasikan masalah TB paru, khususnya dalam hal penyebarluasan informasi, bimbingan dan pemantauan kejadian TB paru di masyarakat, memberikan kemampuan khusus pada anggota kelompok peduli TB paru berkaitan dengan penyakit tuberculosis paru, merupakan bentuk upaya penyebarluasan pengetahuan tentang TB paru kepada masyarakat melalui kelompok peduli TB paru yang ada dalam masyarakat itu sendiri.

Diharapkan kegiatan pengabdian ini akan memberikan manfaat dalam hal peningkatan tingkat pengetahuan dan pemahaman masyarakat tentang TB paru yang diharapkan akan menurunkan kasus TB paru. Dengan terbentuk dan terbinanya kelompok Peduli TB paru ini diharapkan akan semakin cepat dan semakin dini mengetahui adanya kasus baru di masyarakat yang pada akhirnya diharapkan akan menurunkan angka kematian. Adanya peningkatan pengetahuan dan pemahaman

masyarakat tentang TB paru diharapkan akan memutuskan rantai penularan TB paru di masyarakat.

Metode

Dalam kegiatan pengabdian ini dilakukan beberapa metoda, yaitu

1. Pelatihan, yang terdiri dari 2 (dua) tahapan, yaitu tahapan intensif yang dilakukan tiap minggu selama 1 (satu) bulan dan tahapan follow up yang dilakukan tiap 2 minggu selama 2 bulan.
2. Bimbingan untuk anggota kelompok berupa kegiatan pembekalan dengan ceramah langsung, diskusi, kunjungan lapangan dan percontohan
3. Penyuluhan langsung pada anggota masyarakat dengan dipandu oleh anggota kelompok peduli TB paru
4. Pengumpulan data awal dan data akhir untuk evaluasi dengan cara Fokus Grup Diskusi (FGD) serta penyebaran angket yang, mencakup tingkat pengetahuan masyarakat terhadap masalah TB paru
5. Penilaian kemampuan anggota kelompok setelah pelatihan dan bimbingan terkontrol dengan menggunakan kuisioner.
6. Penggunaan lembaran Follow up aktivitas anggota, untuk memantau keadaan anggota selama proses kegiatan berlangsung

Pembentukan kelompok

Merupakan tahap pemilihan dan pembentukan kelompok yang anggotanya , dari komponen masyarakat dengan persyaratan yang telah ditetapkan.

Kelompok sasaran adalah anggota masyarakat yang dipilih dengan kriteria tertentu, yaitu : tiap dusun/RT diwakili maksimal oleh 5 (lima) orang, umur anggota antara 20 - 40 tahun, pendidikan minimal SMTP, punya pengalaman pengurus organisasi di tingkat desa, seperti PKK, karang taruna dan lain sebagainya, punya

perhatian dengan masalah kesehatan, yang ditandai dengan kondisi lingkungan tempat tinggal yang memenuhi syarat lingkungan sehat, dan berkomitmen kuat, yang ditandai dengan latar belakang aktivitas di masyarakat.

Anggota kelompok yang telah terpilih dilakukan penilaian tingkat pengetahuannya dengan menggunakan kuisioner dan dilakukan penghitungan pengetahuan menggunakan score, yang terbagi atas : Katagori sangat baik : score 90 – 100; Katagori Baik : score 80 – 89; katagori sedang : score 65 – 79; katagori kurang : score 55 – 64; katagori jelek: score 45 – 54; dan katagori jelek sekali: score < 45.

Pelatihan dan penyuluhan

Dilakukan dalam bentuk ceramah umum, diskusi, dan pengamatan langsung pada kasus dan kegiatan laboratorium.

Diharapkan dengan metoda ini anggota kelompok mempunyai pengetahuan dan pemahaman tentang TB paru, sehingga dapat menjadi sumber informasi bagi masyarakat sekitarnya.

Hasil

Pada kegiatan pengabdian masyarakat telah berhasil dibentuk kelompok peduli TB paru dengan jumlah anggota 10 (sepuluh) orang yang diambil dari ketiga dusun yang ada di Desa Pincuran Sonsang, yang terdiri dari 2 laki-laki dan 8 perempuan. Pemilihan anggota kelompok dilakukan oleh Kepala Desa dan Sekretaris desa berdasarkan kriteria yang diberikan. Umur rata-rata adalah 24.5 ± 3.0 . Umur anggota kelompok terutama berada pada interval 20 – 29 tahun (60.0%). Tujuh orang (70.0%) anggota kelompok masih belum berkeluarga dan sisanya sudah berkeluarga.

Pendidikan anggota kelompok adalah 9 orang (90.0%) SMU atau sederajat dan 1 orang (10.0%) SMTP, sehingga dapat dikatakan bahwa pendidikan anggota

kelompok cukup memadai. Berdasarkan pekerjaan, hanya 2 (dua) orang anggota kelompok yang bekerja. Keduanya laki-laki yang berumur 30 – 39 tahun.

Berdasarkan lembaran pertanyaan yang diberikan sebelum kegiatan pelatihan dilakukan dapat diketahui tingkat pengetahuan peserta pelatihan. Tingkat pengetahuan dihitung berdasarkan nilai yang diperoleh dari hasil menjawab pertanyaan yang diberikan pada lembaran pertanyaan, dengan perincian Nilai 80 – 90 : Sangat baik; 80 - 89 : Baik; Nilai 65 – 79 : Sedang; Nilai 56 – 64 : Kurang; nilai 45 – 55 : Jelek; dan Nilai < 45 : Jelek sekali.

Dari penilaian evaluasi dasar ini dapat diketahui bahwa nilai tertinggi 75 dan nilai terendah 45 (tabel 4.1.).

Tabel 4.1. Distribusi Nilai Dasar Anggota kelompok Peduli TB Paru

No	PESERTA	NILAI
1	I	65
2	II	70
3	III	60
4	IV	70
5	V	70
6	VI	65
7	VII	75
8	VIII	50
9	IX	45
10	X	50

Dari tabel 4.1. ini ditemukan bahwa rata-rata nilai anggota kelompok adalah 62.0 yang berarti bahwa tingkat pengetahuan anggota kelompok mengenai TB paru berada pada tingkatan kurang.

Setelah diberikan pelatihan yang terdiri dari 4 (kali) tatap muka dengan materi ceramah dan 2 (dua) kali follow up dilakukan evaluasi akhir terhadap peserta. Hasil evaluasi akhir memperlihatkan peningkatan pengetahuan peserta yang cukup signifikan, dimana ditemukan nilai tertinggi 85 dan terendah 70. Lebih jelas dapat dilihat pada tabel 4.2

Tabel 4.2. Distribusi Nilai Akhir Anggota kelompok Peduli TB Paru

No	PESERTA	NILAI
1	I	70
2	II	75
3	III	80
4	IV	70
5	V	85
6	VI	80
7	VII	85
8	VIII	75
9	IX	75
10	X	70

Dari evaluasi akhir ini ditemukan rata-rata nilai anggota kelompok adalah 76.5 yang berarti tingkat pengetahuan anggota kelompok berada pada level sedang.

Dari tabel 4.3. dapat dilihat bahwa persentase perubahan pengetahuan peserta bervariasi, dimana perubahan tertinggi mencapai 66.7% dan terendah 0.0%. Rata-rata pengetahuan peserta meningkat 26.3%.

Tabel 4.3. Persentase Perubahan nilai peserta berdasarkan hasil evaluasi awal dan evaluasi akhir.

No	PESERTA	NILAI AWAL	NILAI AKHIR	PERUBAHAN (%)
1	I	65	70	7.7
2	II	70	75	7.1
3	III	60	80	33.3
4	IV	70	70	0.0
5	V	70	85	21.4
6	VI	65	80	23.1
7	VII	75	85	13.3
8	VIII	50	75	50.0
9	IX	45	75	66.7
10	X	50	70	40.0

Setelah 4 (empat) kali pertemuan, setiap anggota kelompok diberikan 3 (tiga) kuisioner yang berisi daftar pertanyaan untuk anggota masyarakat Pincuran Sonsang.

Responden adalah anggota masyarakat yang mengeluhkan batuk lebih dari 3 minggu dengan atau tanpa gejala yang lain. Setiap responden dilakukan pengambilan dahak pagi hari untuk dilakukan pemeriksaan BTA.

Dari kegiatan ini berhasil didapatkan 23 orang responden, dengan gambaran klinis batuk lebih 3 – 4 minggu 4 orang, 4 – 8 minggu 15 orang, 2 – 6 bulan 3 orang, dan lebih dari 6 bulan 1 orang. Tidak satupun responden yang pernah mendapat pengobatan tuberculosis sebelumnya.

Enam responden pernah mengalami batuk darah (26.1%), dan batuk yang lebih dari 1 bulan ditemukan pada 19 responden (82.6%). Pada pemeriksaan BTA, ditemukan 3 (tiga) responden dengan nilai positif, dengan distribusi 1 orang pada responden batuk lebih dari 6 bulan, 1 orang pada responden dengan lama batuk 2 – 6 bulan dan 1 orang pada responden dengan lama batuk 4 – 8 minggu. Ketiga responden dengan BTA positif pernah mengalami batuk darah.

Tingkat pengetahuan anggota masyarakat didasarkan atas 4 (empat) pertanyaan, yaitu apa penyebab batuk (pertanyaan no.7), dapatkah batuk ini berpindah ke orang lain (no.8), dapatkah berobat TB Paru berobat secara gratis (no.11), Jika dapat berobat secara gratis kemana berobat (no.12). Secara lengkap distribusi jawaban responden dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4. Distribusi Frekuensi tingkat pengetahuan anggota masyarakat berdasarkan kuisioner.

No	PERTANYAAN	JAWABAN	
		BENAR	SALAH
1	Pertanyaan no. 7	10	13
2	Pertanyaan no. 8	8	15
3	Pertanyaan no. 11	12	11
4	Pertanyaan no. 12	14	9

Dari tabel 4.4 ditemukan bahwa hanya 10 orang (43.5%) anggota masyarakat yang mengetahui penyebab batuk yang dideritanya, dan hanya 8 orang (34.8%) responden yang menjawab secara tepat apakah batuk yang dideritanya dapat

berpindah ke orang lain. Namun demikian 12 orang responden (52,2%) sudah mengetahui bahwa penyakit TB Paru dapat diobati dengan obat yang disediakan secara cuma-cuma oleh pemerintah, serta 14 orang responden (61,1%) sudah mengetahui tempat pengobatan TB paru secara cuma-cuma tersebut.

Pembahasan

Anggota kelompok peduli TB Paru umumnya masih muda, dengan usia rata-rata 24.5 ± 3.0 tahun, rata-rata be.pendidikan SMU atau sederajat (90,0%). Karakteristik anggota kelompok yang seperti ini dipandang sangat ideal, karena dianggap akan dapat menyerap lebih banyak informasi yang diberikan, lebih bersemangat, patuh dan berdisiplin dibandingkan dengan usia yang lebih lanjut.

Hal ini terbukti selama kegiatan berlangsung dihadiri oleh seluruh anggota kelompok, aktivitas bertanya cukup baik, apakah itu dalam kegiatan ceramah ataupun Fokus group diskusi yang diadakan, serta cukup aktif dalam menyelesaikan penugasan yang diberikan.

Dari pendataan awal yang dilakukan ditemukan bahwa tingkat pengetahuan anggota kelompok terhadap TB paru masih dikategorikan pada penilaian kurang (rata-rata nilai 62,0). Keadaan ini pada dasarnya hampir sama dengan penelitian-penelitian yang lain yang menyatakan bahwa umumnya pengetahuan masyarakat mengenai penyakit TB paru masih sangat rendah (Soemantri, S. 1997). Namun demikian, tingkat pengetahuan anggota kelompok yang dipilih ini relatif lebih baik mengingat tingkat pendidikan mereka rata-rata SMU, sedangkan dari penelitian yang lain rata-rata pendidikan respondennya adalah tidak tamat SD hingga SMU. Suatu konsep yang kita sepakati dengan baik bahwa semakin rendah pendidikan seseorang maka tingkat pengetahuannya akan suatu penyakit akan semakin rendah pula.

Setelah melalui tahapan pelatihan dan diskusi dilakukan evaluasi kembali, ternyata terlihat dengan jelas adanya peningkatan tingkat pengetahuan anggota kelompok, dari yang semula mendapat skore 62,0 sekarang menjadi 76,5 atau berada

pada tingkat pengetahuan sedang, ini menunjukkan peningkatan rata-rata pengetahuan peserta 26.3%. Peningkatan pengetahuan ini dipandang cukup memuaskan.

Bukti langsung keberhasilan kegiatan pengabdian ini adalah melalui pemberian penugasan pada anggota kelompok untuk mengidentifikasi kasus TB paru di masyarakat desa Pincuran Sonsang itu sendiri.

Setiap anggota kelompok diberikan penugasan untuk mengumpulkan sputum anggota masyarakat yang telah mengeluhkan batuk lebih dari 3 (tiga) minggu, sehingga pada akhirnya didapatkan 23 anggota masyarakat. Untuk setiap anggota masyarakat diberikan pertanyaan sesuai dengan kuisisioner yang telah disediakan.

Dari evaluasi terhadap 23 responden tersebut ditemukan 6 responden pernah mengalami batuk darah, dan pada akhirnya kita menyimpulkan 19 orang responden masuk dalam katagori mencurigakan terhadap TB paru. Analisa sputum memperlihatkan 3 (tiga) responden dengan BTA positif, yang menandakan ketiga responden tersebut menderita TB paru. Sehingga dari kegiatan ini berhasil ditemukan 3 (tiga) kasus dengan BTA positif, yang tentunya memberikan kontribusi yang sangat besar terhadap penilaian besarnya kasus TB paru di masyarakat.

Anggota kelompok juga dapat mengidentifikasi bahwa tingkat pengetahuan masyarakat masih sangat rendah. (berdasarkan pertanyaan nomor 7,8,11 dan 12). Masih sangat besar jumlah anggota masyarakat yang belum mengetahui pola perpindahan penyakit TB paru dari seorang penderita ke orang lain (65.2%), dan hanya antara 50 - 60% anggota masyarakat yang mengetahui tentang pola pengobatan TB paru dan tempat-tempat pelayanan kesehatan yang disediakan oleh pemerintah.

Sehingga dari sini dapat terlihat bahwa anggota kelompok yang telah terbentuk cukup memberikan kontribusi dalam mengidentifikasi besarnya masalah dan ancaman yang disebabkan oleh TB paru, tinggal sekarang bagaimana kita dapat

mengoptimalkan peran anggota kelompok ini melalui upaya pengawasan terus menerus.

Kesimpulan

Telah berhasil dibentuk kelompok peduli TB paru dengan anggota 10 orang yang dibekali dengan pengetahuan dan informasi mengenai TB paru melalui kegiatan ceramah umum dan diskusi serta pengamatan lapangan. Tercapai peningkatan pengetahuan yang cukup baik dari anggota kelompok peduli TB paru berdasarkan evaluasi yang dilakukan sebelum dan sesudah pelatihan, dan berdasarkan penugasan yang diberikan, berhasil diidentifikasi 3 (tiga) kasus TB Paru baru dan diketahui bahwa tingkat pengetahuan anggota masyarakat terhadap TB Paru masih sangat rendah.

Saran

Perlu penelitian yang lebih mendalam tentang konsep-konsep kelompok peduli TB paru di masyarakat sebagai bagian dari pemberdayaan potensi masyarakat. Diperlukan kerjasama dengan pemerintah daerah, khususnya petugas kesehatan (Puskesmas) dalam melanjutkan pembinaan dan bimbingan terhadap kelompok-kelompok peduli TB Paru yang telah terbentuk. Perlu disusun suatu rencana strategis pembentukan kelompok peduli TB paru di masyarakat sebagai bagian dari sistem DOTS yang telah dikembangkan oleh Departemen Kesehatan dan WHO yang diharapkan akan dapat mengidentifikasi lebih dini kasus TB Paru di masyarakat, yang pada akhirnya akan dapat menurunkan kejadian dan kematian akibat TB Paru itu sendiri.

Ucapan Terima Kasih

Pada akhirnya ucapan terima kasih kami sampaikan pada :

1. Direktur Pembinaan Penelitian dan pengabdian Masyarakat yang telah menyetujui proposal yang kami ajukan
2. Lembaga Pengabdian Masyarakat Unand yang telah banyak memberikan bimbingan dan saran dalam penulisan laporan pengabdian ini
3. Kepala Dinas kesehatan TK. II Padang Pariaman atas saran-sarannya
4. Bpk. Camat VII Koto Sei. Sarik dan Kepala Desa Pincuran Sonsang
5. Dr. H. A. Aziz Djemal, MSc, DTM&H, Sp.MK dan Dr. Hj. Erly atas bantuan bimbingan yang diberikan selama pengabdian.
6. Dr. H. Taufik, Sp.P atas bantuan pemberian materi mengenai pasien TB Paru di RSUP Dr. M. Djamil Padang.
7. Bagian Paru RSUP Dr. M. Djamil Padang
8. Serta pihak-pihak lain yang tidak dapat kami sampaikan pada kesempatan ini.

Daftar Pustaka

- Aditama. Y.T. 1997. Kebangkitan infeksi. *Medika*. 1997. (4): 307 - 9.
- Aditama.YT. 1995. Penyebab kematian penderita penyakit paru. *Cermin Dunia Kedokteran*. 99: 11 - 2.
- Aditama.YT.1997. Perkembangan mutakhir diagnosis tuberculosis paru. *Medika*. (4): 307 - 9.
- Amin, M. Alsagaff, H. Saleh, T. 1989. Ilmu Penyakit Paru. Surabaya. Airlangga University Press. 13 - 35.
- Bagian Penerangan Kecamatan VII. Koto Sei. Sarik. 2000. VII Koto Sungai Sarik dalam angka. Kecamatan VIII. Koto Sei. Sarik.
- Dahlan. Z. 1997. Diagnosis dan penatalaksanaan tuberculosis. *Cermin Dunia Kedokteran*. 115: 8 - 12.

- Depkes RI. 1996. Pedoman penyakit TBC dan penanggulangannya. Jakarta. Dirjen PPM Depkes RI. 27 - 50.
- Depkes RI. 1992. Survei Kesehatan Rumah Tangga. Jakarta. Litbang, Depkes RI.
- Dinkes. Tk. II Sumbar. 2000. Data kasus baru tuberkulosis. P2M Dinkes Tk. I Sumbar. 6 - 10.
- Manaf, A. 1997. Pemberantasan tuberkulosis pada pelita VI. *Cermin Dunia Kedokteran*. 115: 5 - 7.
- Magianto, J. 2000. Penatalaksanaan tuberculosi resisten multi obat. *Majalah Kedokteran Indonesia*. 50 (1). 41 - 6.
- Soemantri, E. S. 1997. Masalah respirologi masa kini dan tantangannya di masa depan. *Cermin Dunia Kedokteran*. 115: 41 - 4.
- Wibowo, S. Hudiarto, M. 1990. Pedoman praktis diagnosis dan penatalaksanaan tuberkulosis paru. Jakarta. Yayasan Penerbit IDI.
- WHO. 1997. Tuberculosis, A clinical manual for south east asia. New york. Bulletin WHO.