

## HASIL PENELITIAN

# Pengobatan Tuberkulosis Paru dengan Strategi Baru Rejimen WHO di Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur

Sudijo

Kanwil Departemen Kesehatan Propinsi Jawa Timur

### ABSTRAK

Telah dilakukan pengobatan pada penderita TB paru dengan rejimen rekomendasi WHO di Kelompok Puskesmas Pelaksana program TB paru Puskesmas Taman, Tulangan, Medaeng Kabupaten Sidoarjo (daerah uji coba tingkat nasional). Jumlah kasus sebanyak 84 orang, dari 52 orang telah menyelesaikan pengobatan pada periode November 1994 – Oktober 1995. Pengobatan tersebut dengan menggunakan strategi baru program pemberantasan TB paru Indonesia.

Hasil yang didapat adalah angka kesembuhan 94%, angka konversi 100%, *positive rate* 8,1%. Angka-angka tersebut cukup tinggi dibanding target nasional sebesar: angka kesembuhan 85%, angka konversi 80%, sedang *positive rate* di bawah angka nasional yaitu 10%.

### PENDAHULUAN

Penyakit tuberkulosis (TB) paru masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia, berdasarkan hasil SKRT tahun 1992 TB menjadi penyebab kematian ke 2 dari seluruh pe nyakit dan penyebab pertama dari kelompok penyakit infeksi. Setiap tahun terdapat kurang lebih 445.000 kasus baru, sepa ruhnya tidak terdiagnosis dan ini yang turut berperan dalam penyebaran penyakit ini di masyarakat<sup>(1,2)</sup>.

Pada bulan April tahun 1994 telah dilakukan evaluasi program Nasional TB paru antara Indonesia dan WHO dan telah disepakati bersama untuk merubah strategi baru untuk pemberantasan TB paru di Indonesia. Untuk mengetrapkan strategi baru tersebut telah dilakukan uji coba di Jambi dan Jawa Timur.

### POKOK-POKOK STRATEGI BARU PEMBERANTASAN TB PARU<sup>(3-6)</sup>

1) Pelaksana program adalah Kelompok Puskesmas Pelaksana yang terdiri dari Puskesmas Rujukan Mikroskopis (PRM) dan Puskesmas Satelit (PS). Diagnosis hanya dilakukan di PRM, PS

hanya membuat *slide* serta memfiksasi saja.

2) Pencarian penderita dilakukan secara pasif di sarana kesehatan.

3) Diagnosis BTA secara mikroskopis bila ditemukan kuman dengan 3 kali pemeriksaan dahak yang berbeda (dahak sewaktu, pagi dan sewaktu) dan paling sedikit 2 kali positif disebut kasus BTA(+).

4) Kasus BTA(-) bila 3 kali pemeriksaan dahak hasilnya semua negatif tapi pada pemeriksaan Röntgen terdapat tanda TB aktif di parunya.

5) Pengecatan dengan Ziehl Neelsen dan pemeriksaan kuman dengan mikroskop binokuler.

6) Tipe kasus dibedakan kasus baru, kasus kambuh/gagal, kasus BTA(-) tapi Rontgen

7) *Follow up* pengobatan dilakukan secara ketat pada akhir fase intensif dan dua bulan sebelum akhir pengobatan dan akhir pengobatan, setiap *follow up* pemeriksaan dahak dilakukan dua kali (dahak sewaktu dari pagi).

8) Supervisi pelaksanaan program dilakukan oleh petugas ting-

kat II secara ketat (3 bulan sekali) ke PRM dan PS.

9) Pengawasan langsung keteraturan berobat (DOTS : *Directly Observed Treatment Short- Course*) oleh petugas kesehatan atau keluarganya.

10) Rejimen standar WHO yang digunakan sebagai berikut:

- Kategori 1 : kasus baru BTA + : 2HRZE/4H3R3.
- Kategori 2 : kasus kambuli/gagal : 2HRZE + S/HRZE/5H3R3E3.
- Kategori 3 : kasus BTA -, X-ray + : 2HRZ/2H3R3.

Keterangan : H : INH, R : rifampicin, Z : pirazinamid, E : ethambutol, S : streptomycin.

11) Hasil pengobatan dibedakan sebagai berikut:

- Sembuh : penderita kategori 1 dan 2 yang BTANYa negatif 2 kali atau lebih secara berurutan sebelum akhir pengobatannya.
- Pengobatan lengkap : penderita telah minum obat sesuai jadwal tanpa *follow up* laboratorium, atau hanya 1 kali BTA negatif pada 2 bulan terakhir pengobatan.

- Gagal

a) penderita yang BTANYa masih positif pada 2 bulan dan seterusnya sebelum akhir pengobatan.

b) penderita putus berobat lebih dari 2 bulan sebelum bulan ke 5 dan BTA terakhir masih positif.

c) penderita kategori 3 yang BTANYa positif pada bulan ke 2.

- Putus berobat/*defaulter*: penderita tidak minum obat lebih dari 2 bulan dan BTA terakhir telah negatif.
- Meninggal : penderita yang meninggal selama pengobatan tanpa melihat sebab kematiannya.

Tujuan Strategi Baru P2TB Paru<sup>(3,4,5)</sup> adalah untuk menjaga mutu pengobatan, mengurangi resistensi obat secara majemuk (*multiple drug resistency*), meningkatkan angka kesembuhan minimal 85% dan angka konversi minimal 80%.

### Periode Pengobatan

Periode pengobatan yang dievaluasi adalah bulan Nopember 1994 sampai Oktober 1995.

### Tempat uji coba

Pengobatan dilakukan di Puskesmas Taman (PRM), Puskesmas Tulangan (PS), Puskesmas Medaeng (PS) di Kabupaten Sidoarjo.

### Lama pengobatan

Lama pengobatan untuk kategori 1: 6 bulan, kategori 2: 8 bulan, kategori 3 : 4 bulan.

Apabila pada akhir fase intensif BTA masih positif diberi obat sisipan selama 1 bulan, sehingga lama pengobatan bertambah 1 bulan.

## SKEMA FOLLOW UP PENGOBATAN DAN ARTINYA

### Kategori 1

Bulan 0 \_\_\_ 1 \_\_\_ 2 \_\_\_ 3 \_\_\_ 4 \_\_\_ 5 \_\_\_ 6 \_\_\_ 7 **Artinya**  
 BTA BTA BTA BTA  
 (-).....(-).....(-)..... sembuh  
 (+)..... gagal  
 (-).....(+)..... gagal  
 (+) S (-).....(-).....(-)..... sembuh  
 (+)..... gagal

(-).....(+) gagal  
 (+)..... sembuh

### Kategori 2

0 \_\_\_ 1 \_\_\_ 2 \_\_\_ 3 \_\_\_ 4 \_\_\_ 5 \_\_\_ 6 \_\_\_ 7 \_\_\_ 8 \_\_\_ 9  
 BTA BTA BTA BTA BTA  
 (-).....(-).....(-)..... sembuh  
 (+)..... gagal  
 (-).....(+)..... gagal  
 (+).....(-).....(-).....(-)..... sembuh  
 S  
 (-).....(+)..... gagal  
 (-).....(-).....(+)  
 (+)..... gagal

### Kategori 3

0 \_\_\_ 1 \_\_\_ 2 \_\_\_ 3 \_\_\_ 4  
 BTA  
 (-)..... pengobatan lengkap  
 (+)..... Gagal

Keterangan:

S : obat sisipan 1 bulan (+) : BTA +  
 BTA : pemeriksaan basil tahan asam (-) : BTA -

## HASIL PENGOBATAN

Tabel 1. Penemuan penderita periode Nopember 1994 – Oktober 1995 di Kelompok Puskesmas Pelaksana Program

Puskesmas	Tersangka Diperiksa	BTA (+)	BTA (-) X-ray (+)	Positive rate BTA (+) (%)
Taman	434	23	26	5
Tulangan	164	26	1	15,8
Medaeng	117	8		7
Jumlah	715	57	27	8

Tabel 2. Penemuan penderita berdasarkan jenis kelamin periode Nopember 1994– Oktober 1995

Puskesmas	Laki	Wanita	Jumlah
Taman	28	21	49
Tulangan	10	17	27
Medaeng	7	1	8
Jumlah	45	39	84

Tabel 3. Penemuan kasus berdasarkan umur periode Nopember 1994 – Oktober 1995

Puskesmas	< 20	< 30	< 40	< 50	< 60	> 60	Jumlah
Taman	4	12	14	8	9	2	49
Tulangan	1	6	8	5	3	4	27
Medaeng	2	-	2	1	2	1	8
Jumlah	7	18	24	14	14	7	84

## PEMBAHASAN

Penemuan penderita bulan Nopember 1994–Oktober 1995 BTA (+): 57 orang, BTA (-) X-ray (+) : 27 orang, *positive rate* BTA (+) rata-rata 8% (Tabel 1). *Positive rate* ini lebih rendah dari penelitian Sudijo, yang mendapatkan 19,2% dan

**Tabel 4. Pengobatan penderita periode Nopember 1994 – Oktober 1995**

Kategori	Taman	Tulangan	Medaeng	Total
1	22	26	8	56
2	1	-	-	1
3	26	1	-	27
Jumlah	49	27	8	84

**Tabel 5.a. Follow up pengobatan kategori 1**

Bulan ke	Taman		Tulangan		Medaeng		Total	
	Dp	+	Dp	+	Dp	+	Dp	+
2	21	1	25	-	5	-	51	1
3	1	-	-	-	-	-	1	-
5	14	-	15	-	5	-	34	-
AP	14	-	15	-	4	-	33	-

**b. Follow up pengobatan kategori 2**

Bulan ke	Taman		Tulangan		Medaeng		Total	
	Dp	+	Dp	+	Dp	+	Dp	+
3	1	-	-	-	-	-	1	-
7	1	-	-	-	-	-	1	-
AP	1	-	-	-	-	-	1	-

**c. Follow up pengobatan kategori 3**

Bulan ke	Taman		Tulangan		Medaeng		Total	
	Dp	+	Dp	+	Dp	+	Dp	+
2	14	-	-	-	-	-	15	-

**Tabel 6. Kasus yang selesai pengobatan dan yang dievaluasi**

Puskesmas	Kategori 1	Kategori 2	Kategori 3	Pindah	D.O	Total
Taman	14	1	14	1	1	31
Tulangan	15	-	1	-	1	17
Medaeng	4	-	-	-	-	4
Jumlah	33	1	15	1	2	52

dengan Gliseril guaiakolat 46,4%, Yosep (25%), Yan Hendrokusumo (28,7%) dan dengan konsentrasi, 53%, Nur Rachman (21,6%)<sup>(7,8,9)</sup>.

Berdasarkan jenis kelamin, jumlah pria tidak jauh berbeda dengan wanita (**Tabel 2**) hal ini sesuai dengan yang laporan terdahulu. Berbeda dengan laporan Taufik, Bachtiar yang melaporkan pria 1,5–2 kali dari pada wanita demikian pula laporan dari Singapura, Brunei dan Malaysia<sup>(7)</sup>.

Berdasarkan kelompok umur yang tertinggi adalah usia 30–40 tahun (**Tabel 3**); hal ini berbeda dengan yang dilaporkan Taufik, Faisal Yunus: usia terbanyak 21–30 tahun<sup>(9)</sup>.

Pada *follow up*, kategori 1 yang masih BTA (+) pada bulan ke 2 sebanyak 1 orang namun menjadi BTA(-) pada bulan ke 3 (**Tabel 5 a**), kategori 2 sebanyak 1 orang pada *follow up* bulan ke 3 telah konversi menjadi BTA (-) (**Tabel 5 b**). Dengan demikian terjadi konversi seluruh kasus kategori 1 dan 2 (angka konversi 100%). Penelitian Handoyo mendapatkan angka konversi 92% dengan rejimen 1HZE/5H2Z2E2, Kleberg: konversi 67% dengan rejimen 3HZE/6HE, sedang WHO merekomendasi-

kan rejimen baik bila konversi antara 85% – 90% Sedang Kategori 3 sebanyak 15 orang, pada *follow up* bulan ke 2 seluruhnya tetap BTA (-) (**Tabel 5 c**), kegagalan kategori 3 : 0%.

Dari 84 kasus yang diobati selama Nopember 1994–Oktober 1995 yang telah menyelesaikan pengobatannya dan yang dapat dievaluasi adalah 52 kasus, sedang 32 kasus saat ini masih dalam pengobatan (**Tabel 6**). Untuk kategori 1 sebanyak 33 kasus sembuh, satu kasus putus berobat atau angka kesembuhan kategori 1: 94%; kategori 2: 1 kasus dan sembuh 100% sehingga angka kesembuhan kategori 1 dan 2 = 94%. Sedang kategori 3 : 15 kasus seluruhnya telah menyelesaikan pengobatan atau pengobatan lengkap 100% yaitu BTA (-) pada *follow up* bulan ke 2 (lihat skema). Pada Pelita IV dengan rejimen 1HRE/5H2RS (laporan Subdit P2TB Paru dikutip Kusnindar) angka kesembuhannya 85%, angka kegagalan 8% dan putus berobat 5%<sup>(2)</sup>. Abdul Mukti mendapatkan angka kegagalan 5,6%; laporan dari Singapura dengan rejimen HRZSI5HR angka kegagalannya 0,6% dan dari Inggris 1% dengan HRE/7HR (dikutip Abd. Mukti)<sup>(11)</sup>.

Dengan tingkat kesembuhan yang tinggi dan tanpa kasus yang gagal pengobatan, diperkirakan tidak ada resistensi pada pengobatan rejimen ini di Kelompok Puskesmas Pelaksana-Program di Kabupaten Sidoarjo; namun masih perlu penelitian lebih lanjut dengan test resistensi. Pada pengobatan di KPP ini belum ada indikasi untuk test resistensi (indikasi test resistensi untuk program adalah bila BTA masih positif setelah diberi obat sisipan). Penelitian Yunus dkk. mendapatkan resistensi 2,6% dengan 2HRZ/4HR, sedang penjenis obat didapatkan resistensi sebagai berikut: terhadap INH, 1,9%, rifampisin 2,8%, ethambutol 0,4%, streptomisin 7,7%<sup>(9)</sup>.

## KESIMPULAN

Selama periode pengobatan di Kelompok Puskesmas Pelaksana Taman, Tulangan, Medaeng telah diobati 84 kasus yang terdiri 56 kasus kategori 1, 1 kasus kategori 2 dan 27 kasus kategori 3. Yang telah menyelesaikan pengobatan sebanyak 52 kasus: 33 kasus kategori 1, 1 kasus kategori 2, dan 15 kasus kategori 3. Dari seluruh kasus yang menyelesaikan pengobatan 2 kasus putus berobat dan kategori I dan 1 kasus pindah ke kabupaten lain. Angka kesembuhan sebesar 94,5%, angka konversi 100%, angka putus berobat 5,5%, angka pengobatan lengkap 100%, sedang positive rate BTA (+) 8,1%.

## KEPUSTAKAAN

1. Aditama TY. Perkembangan Mutakhir Diagnosis Tuberkulosis Paru; Cermin Dunia Kedokt. 1995; 99: 29–31.
2. Kusnindar. Masalah Penyakit Tuberkulosis dan Pem'berantasannya di Indonesia; Cermin Dunia Kedokt. 1990; 63: 17–19.
3. WHO-SubDit P2TB Paru. Modul Pelatihan bagi Petugas TB Kabupaten: Monitoring Pengobatan, Depkes RI Jakarta 1995: 6–36.
4. WHO-SubDit P2TB Paru. Modul Pelatihan bagi Petugas TB Kabupaten: Administrasi Pengobatan; Depkes RI Jakarta 1995: 34–83.
5. WHO-SubDit P2TB Paru. Modul Pelatihan bagi Petugas TB Kabupaten: Pendahuluan Manejemen Tuberkulosis di tingkat Kabupaten, Jakarta 1995: 1–7.
6. WHO. Treatment of Tuberculosis : Guidelines for National Programmes; Geneva 1993: 3–15.

7. Sudijo. Penggunaan gliseril guaiakolat untuk meningkatkan cakupan BTA (+) pada tersangka TB paru. *Cermin Dunia Kedokt.* 1995; 99: 14-7.
8. Yan Hendrokusumo. Penemuan Basil Taman Asam dengan metode homogenisasi - konsentrasi dengan biakan media Ogawa. *Paru* 1992; 12(2): 3-13.
9. Faisal Yunus, Sugeng Hidayat, Yulino Amril dkk. Aspek diagnosis dan pengobatan pada penderita TB paru yang berobat jalan di Bag. Pulmonologi FKUI/RS. *Persahabatan. Paru* 1992; 12(2): 14-25.
10. Wibowo. Pengobatan Tuberkulosis Paru. *Cermin Dunia Kedokt.* 1990; 63: 25-8.
11. Abdul Mukti. Terapi Rasional Tuberkulosis Paru. *Cermin Dunia Kedokt.* 1990; 63: 20-4.

## HEALTH CARE MEDICAL SPECIALIST

PT PUTRAMAS MULIASANTOSA is a company with a solid track record in the health care industry. We have recently partnered with a reputable Australia Health Care firm to expand and bring the company to an international standard in the industry.

In support of this growth, we are seeking highly qualified medical specialists to assume the following appointments:

<p><b>GYNECOLOGISTS</b>  <b>INTERNISTS</b>  <b>OPHTHALMOLOGISTS</b>  <b>CLINICAL PATHOLOGIST</b>  <b>PEDIATRICIANS</b></p>	<p><b>NEUROLOGISTS</b>  <b>ANAESTHESIOLOGISTS</b>  <b>RADIOLOGISTS</b>  <b>SURGEONS</b>  <b>CARDIOLOGIST</b></p>
--	--

The successful candidates should have completed the WAJIB KERJA SARJANA and are willing to be employed on a full-time basis. Highly motivated, dynamic and willingness to learn new ideas and practices are qualities we are looking for.

We offer opportunities for growth and advancement plus exposure and training to international standards of medical practice.

We welcome your CV with photo and certificates. Please address it to:

**THE DIRECTOR**  
**P0 BOX 4087**  
**JKT 13040**

*Conscience is wiser than science*  
*(Lavater)*