

Karakteristik Tuberkulosis Anak dengan Biakan Positif

Bambang Supriyatno, Nastiti N Rahajoe, Noenoeng Rahajoe, I. Boediman, Mardjanis Said, Darmawan B Setyanto

*Bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia/
Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Cipto Mangunkusumo, Jakarta*

ABSTRAK

Tuberkulosis (TB) merupakan masalah kesehatan di negara berkembang termasuk Indonesia, baik dalam hal morbiditas maupun mortalitas. Di Indonesia, berdasarkan survai kesehatan rumah tangga (SKRT) 1995, TB menempati urutan ke tiga sebagai penyebab kematian.

Diagnosis TB pada anak masih sulit ditegakkan karena gejala klinis dan pemeriksaan penunjang tidak selalu mendukung. Diagnosis pasti TB adalah ditemukannya *M. tuberculosis* pada biakan sputum, cairan bilasan lambung, cairan pleura atau lainnya; sehingga pada anak, sangat sulit untuk mendapatkan kultur positif.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik TB anak baik klinis maupun pemeriksaan penunjang. Metodologi yang digunakan bersifat retrospektif dengan menelusuri lebih jauh gejala klinis maupun pemeriksaan penunjang pada TB anak dengan kultur *M.tbc* positif. Hasil pemeriksaan dicatat pada formulir tertentu dan dianalisis.

Hasilnya: dari tahun 1994-1997 didapatkan 171 kasus TB anak dengan biakan *M.tuberculosis* positif dengan perbandingan lelaki dan perempuan 1:1; usia terbanyak balita. Gejala klinis yang menonjol adalah demam (81,3%) diikuti batuk (79,5%), anoreksia dan keringat malam (masing-masing 63,7%), penurunan berat badan (54,7%), dan malaise (45,6%). Parut BCG didapatkan pada 108 (63,16%) anak. Uji tuberkulin positif didapatkan 129 pasien (75,4%). Pada rontgen dada 38 (22,2%) pasien menunjukkan kelainan minimal berupa infiltrat ringan.

Kesimpulan penelitian ini adalah gejala klinis yang menonjol pada TB anak adalah demam, batuk, anoreksia, dan keringat malam. Terdapat 22,2% pasien TB anak yang menunjukkan kelainan minimal pada rontgen parunya.

Kata kunci: Tuberkulosis, biakan positif, gambaran klinis

PENDAHULUAN

TB masih merupakan masalah kesehatan di Indonesia baik morbiditas maupun mortalitasnya. Berdasarkan SKRT 1995, TB merupakan urutan ke tiga sebagai penyebab kematian setelah penyakit saluran nafas dan kardiovaskuler. Permasalahannya bukan saja dalam menentukan diagnosis pasti, tetapi juga termasuk tata laksana secara menyeluruh.^{1,2}

Diagnosis pasti TB anak adalah ditemukannya *M. tuber-*

culosis dari sputum, cairan bilasan lambung, cairan pleura, atau yang lainnya. Selain biaya pemeriksaan yang mahal, dan perlu waktu yang lama, sulitnya mendapatkan hasil positif merupakan kendala pemeriksaan biakan *M.tuberculosis*. sehingga gejala klinis dan pemeriksaan penunjang lainnya dapat digunakan sebagai pedoman diagnostik.²

Pada anak, gejala klinis TB tidak khas sehingga banyak dijumpai *over/under diagnosis* atau *over/under treatment*. Se-

lain itu, pemeriksaan penunjang pun tidak ada yang spesifik seperti layaknya kultur *M.tuberculosis*. Telah banyak pemeriksaan penunjang untuk membantu diagnosis TB anak seperti uji serologis dan PCR, tetapi hasilnya sampai saat ini belum memuaskan³⁻⁵; belum ada satupun pemeriksaan penunjang yang dapat memberi informasi aktif tidaknya TB anak.

Dengan mengetahui karakteristik dan pemeriksaan penunjang yang ada pada pasien TB *confirmed* (TB pasti), maka diharapkan gabungan keduanya menjadi pedoman untuk menentukan diagnosis TB pada anak.

METODOLOGI

Populasi penelitian adalah semua pasien dengan diagnosis TB yang berobat di ruang rawat inap dan rawat jalan Bagian Ilmu Kesehatan Anak FKUI-RSCM sejak 1994-1997. Pasien TB anak menjalani pemeriksaan kultur *M.tuberculosis* melalui sputum, cairan bilasan lambung, cairan pleura dll. Pemeriksaan sputum dilakukan pada anak yang lebih besar (≥ 14 tahun), sedangkan pada anak yang lebih kecil diambil cairan bilasan lambung selama 2 hari berturut-turut. Atas indikasi tertentu dapat dilakukan pemeriksaan cairan pleura atau cairan serebrospinalis. Seluruh pemeriksaan dilakukan di laboratorium RS Persahabatan. Dikatakan TB pasti (*confirmed*) jika ditemukan *M.tuberculosis* pada salah satu cairan yang diperiksa.

Setelah didapatkan hasil biakan positif (*confirmed* TB), maka ditelusuri catatan medik untuk mengetahui gejala klinis, pemeriksaan penunjang dan data lain yang diperlukan. Bila perlu pasien dipanggil untuk kontrol ke Poliklinik Pulmonologi.

HASIL

Didapatkan 171 biakan positif. Tidak ada pasien yang biakannya positif lebih dari satu kali pemeriksaan. Berdasarkan penelusuran catatan medik didapatkan hasil perbandingan lelaki dan perempuan adalah 1:1.

Karakteristik 171 pasien dapat dilihat pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Karakteristik pasien

Para meter	Jumlah	Prosentase
Kelamin		
▪ Laki-laki	85	49,7
▪ Perempuan	86	50,3
Umur		
▪ <1 tahun	28	16,4
▪ 1 – 5 tahun	66	38,6
▪ 5 – 12 tahun	56	32,7
▪ >12 tahun	21	12,3
Gejala		
▪ Demam	139	81,3
▪ Batuk	136	79,5
▪ Anoreksia	109	63,7
▪ Keringat malam	109	63,7
▪ Penurunan BB	97	56,7
▪ Malaise	78	45,6
Parut BCG		
▪ Ada	108	63,5
▪ Tidak ada	63	36,5
Uji tuberkulin		
▪ Positif	129	75,4
▪ Negatif	42	24,6

Paisen terutama adalah balita (55,0%). Gejala klinis ter sering adalah demam (81,3%), diikuti batuk (79,5%), anoreksia dan keringat malam (masing-masing 63,7%) dan penurunan berat badan (54,7%). Gejala-gejala di atas dapat dijumpai secara bersamaan pada satu pasien.

Riwayat imunisasi BCG yang ditandai adanya parut BCG pada penelitian ini sebesar 63,2%. Sebagian besar (75,4%) pasien hasil uji tuberkulinnya positif. Uji tuberkulin dilakukan dengan cara Mantoux menggunakan PPD-RT23 2TU dan dikatakan positif bila indurasi ≥ 10 mm.

Pemeriksaan penunjang lain adalah foto rontgen dada. Terdapat 77,8% gambaran foto dada dengan kelainan berupa pembesaran kelenjar, milier, dan efusi pleura, sedangkan 3,5% lainnya menunjukkan kelainan minimal.

Mengenai keterlibatan organ lain, 36 pasien dengan hepatomegali, 12 di antaranya disertai splenomegali, sebagian besar berusia di bawah 2 tahun; 6 pasien (3,5%) dengan meningitis dan 6 pasien (3,5%) dengan spondilitis.

Pembesaran kelenjar getah bening dijumpai pada 122 pasien (71,3%); 43,9% servikal; 14,0% submandibular; 6,4% aksilar, masing-masing 3,5% di inguinal dan sudah terjadi skrofuloderma.

Tabel 2. Gambaran radiologis (n=171)

Jenis kelainan	Jumlah	Prosentase
Infiltrat luas	49	28,7
Milier	41	24,0
Pembesaran kelenjar	24	14,0
Kelainan pleura	12	7,0
Kelainan bronkus	11	6,4
Atelektasis	9	5,3
Konsolidasi	8	4,7
Kavitas	7	4,1
Kelainan minimal	6	3,5
Lain-lain	4	2,3

Berdasarkan kultur *M.tuberculosis* dilakukan uji resistensi dengan hasil 4,7% (**Tabel 3**). *Multidrug resistance* (resistensi ganda) dijumpai pada 0,6%.

Tabel 3. Resistensi kuman

Jenis obat	Tahun 1977 (n=115)		Tahun 1996 (n=171)	
	Jumlah	%	Jumlah	%
INH	6	5,2	2	1,2
Rifampisin	3	2,6	0	0
PZA	NA	-	2	1,2
Etambutol	4	3,5	0	0
SM	5	4,3	1	0,6
PAS	1	0,9	NA	-
Kanamisin	2	1,7	0	0
INH + SM	4	3,5	2	1,2
INH+Rif	0	0	1	0,6
INH+PAS	3	2,6	NA	-
INH+PAS+SM	7	6,0	NA	-
INH+Rif+PZA	NA	-	0	0
>3 obat	6	5,2	0	0
Total	41	35,7	8	4,7

Catatan:

Rif: Rifampisin; PZA: Pirazinamid; M: Streptomisin; PAS: Paraaminosalicylic acid;

NA: tidak ada data

DISKUSI

Pemeriksaan biakan *M.tuberculosis* pada anak sulit dilakukan. Kendalanya adalah sulitnya mendapatkan bahan yang representatif. Pada dewasa untuk mendapatkan sputum cukup mudah, tetapi pada anak sangat sulit. Usaha lain melalui cara bilasan lambung karena anak sering menelan kembali sputumnya⁶.

Tidak ada perbedaan antara lelaki dan perempuan dan terbanyak adalah balita.; hal ini dapat dimengerti mengingat secara alami balita mempunyai risiko tinggi terserang infeksi.^{7,8}

Gejala klinis pada TB anak yang menonjol pada penelitian ini adalah demam dan batuk. Demam biasanya tidak terlalu tinggi dan berlangsung lama. Konsensus TB anak menetapkan demam sebagai salah satu gejala umum TB. Demam tersebut bukan merupakan gejala penyakit tertentu yang sudah diketahui seperti demam tifoid, malaria dll. Pada penelitian ini, meskipun tidak dibuktikan dengan uji laboratorium, dari tipe demamnya kemungkinan penyakit lain dapat disingkirkan. Setelah demam, batuk merupakan gejala ke dua terbanyak. Batuk biasanya berlangsung lama (kronik) dan dapat berulang. Gejala batuk ini harus dibedakan dengan batuk kronik berulang (BKB) yang mungkin disebabkan karena asma. Tidak mudah membedakan keduanya; pada asma gejala batuk biasanya berlangsung malam atau dini hari, episodik, ada faktor pencetus, dan ada riwayat atopi.⁹

Gejala lain yang cukup menonjol adalah anoreksia dan keringat malam. Keluhan ini banyak disampaikan orang tua karena anoreksia akan mengakibatkan penurunan berat badan; anoreksia ini dapat saja disebabkan banyak hal antara lain kesalahan pola pemberian makan, penyakit kronis lain, atau ketidaktahuan orang tua.

Adanya penurunan berat badan (BB) atau berat badan tidak bertambah biasanya merupakan gejala kedua setelah demam; tetapi pada penelitian ini tidak; hal ini diduga karena beberapa hal antara lain tidak adanya data awal pada catatan medik bayi, tidak mempunyai KMS (kartu menuju sehat), tidak biasa menimbang, dan sebagainya; konsensus Nasional TB Anak menetapkan curiga TB jika dijumpai penurunan atau tetapnya BB. Mungkin diagnosis TB dapat dideteksi lebih dini jika kebiasaan mengisi KMS sudah merupakan budaya, sehingga pengobatan dapat lebih cepat dimulai.⁹

Pada algoritma TB anak, adanya reaksi cepat terhadap BCG merupakan salah satu kriteria kecurigaan terhadap TB. Penelitian ini sulit mendapatkan data tersebut mengingat kejadiannya telah berselang cukup lama. Yang dapat dilaporkan adalah riwayat imunisasi BCG. Salah satu bukti bahwa pasien pernah diimunisasi BCG adalah adanya parut BCG. Ada yang berpendapat bahwa imunisasi BCG hanya dapat mencegah terjadinya TB berat, bukan pencegahannya sama sekali; dan bahwa efektifitas BCG berkisar 0-80%.^{10,11} Pada penelitian ini didapatkan parut BCG pada 63,2% anak.

Salah satu pemeriksaan penunjang yang mempunyai nilai diagnostik tinggi adalah uji tuberkulin yang dilakukan dengan cara Mantoux, menggunakan PPDRT23 2TU dan dikatakan positif bila indurasi ≥ 10 mm. Pada penelitian ini didapatkan hanya 75,4% anak dengan uji tuberkulin positif. Hal tersebut dapat terjadi karena beberapa kemungkinan; pertama pasien

yang diikutkan termasuk TB berat seperti TB milier dan meningitis tuberkulosis, sehingga mungkin terjadi *false negative* (negatif palsu). Ke dua dapat saja anergi karena gizi buruk^{12,13}.

Pemeriksaan penunjang lain adalah foto rontgen dada. Pada anak gambaran rontgen dada tidak spesifik untuk diagnosis TB meskipun pada keadaan tertentu dapat membantu menegaskan diagnosis TB seperti adanya gambaran milier, efusi pleura, atelektasis, dan *destroyed lung*. Penelitian ini mendapatkan 3,5% gambaran radiologis hanya menunjukkan kelainan minimal; adanya hasil tersebut membuktikan bahwa gejala klinis dan pemeriksaan penunjang lain harus diteliti dengan baik. Demikian pula tidak dijumpainya kelainan pada foto rontgen dada bukan berarti dapat menyingkirkan diagnosis TB pada anak.¹⁴

Penelitian ini mendapatkan resistensi pada 4,7% biakan; berbeda dengan Rahajoe dkk.(1977)¹⁶ yang menemukan resistensi sebesar 5,7%. Hal ini mungkin karena pada tahun 1977 pengobatan TB belum secara menyeluruh dan kemungkinan putus obat atau keadaan yang memungkinkan kuman resisten cukup tinggi. Demikian pula resistensi ganda, terlihat penurunan yang berarti yaitu dari 11,2% menjadi 0,6%. Dikatakan resistensi ganda apabila kuman resisten terhadap ≥ 3 (tiga) macam OAT dan/ atau resisten terhadap rifampisin dan INH.

Kesimpulan dari penelitian ini ialah bahwa demam, batuk, anoreksia, dan keringat malam merupakan gejala yang sering dijumpai pada TB anak; uji tuberkulin dapat digunakan sebagai uji tapis TB pada anak, dan tidak dijumpainya kelainan pada foto rontgen dada tidak menyingkirkan kemungkinan diagnosis TB pada anak. Terjadi penurunan resistensi kuman terhadap OAT.

KEPUSTAKAAN

1. Departemen Kesehatan RI. Gerakan terpadu nasional penanggulangan tuberkulosis. Jakarta, 1999; hal 1-16.
2. Rahajoe NN. Beberapa masalah diagnosis dan tatalaksana tuberkulosis anak. Dalam: Rahajoe N, Rahajoe NN dkk. Penyunting. Perkembangan dan Masalah Pulmonologi Anak saat ini. Jakarta: FKUI, 1994; hal.161-81.
3. American Thoracic Society. Diagnostic standards and classification of tuberculosis. Am Rev Respir Dis 1990; 142:725-35.
4. Smith KC, Starke JR, Eisenach K, Ong LT, Denby M. Detection of Mycobacterium tuberculosis in clinical specimens from children using a Polymerase Chain Reaction. Pediatrics 1996; 97:155-60.
5. Chiang IH, Suo J, Lin TP, Bai KJ. Serodiagnosis of tuberculosis. A Study comparing three specific mycobacterial antigens. Am J Respir Crit Care Med 1997; 156:906-11.
6. Schluger NW, William NR. Current approaches to the diagnosis of active pulmonary tuberculosis. Am J Respir Crit Care Med 1994; 149:264-7.
7. Lincoln EM, Sewell EM. Tuberculosis in children., London: McGraw Hill Book, 1963; hal.18-54.
8. Miller FJW. Tuberculosis in children. New York, 1982;hal 3-36.
9. UKK Pulmonologi. Pertemuan UKK Pulmonologi Ikatan Dokter Anak Indonesia, Bandung 12-13 Desember 1998.
10. Sterne JAC, Rodrigues LC. Does the efficacy of BCG decline with time since vaccination?. Int J Tuberc Lung Dis 1998; 2(3):200-7.
11. Tidjani O, Amedome A, Dam HG. The protective effect of BCG vaccination of the newborn against childhood tuberculosis in an African community. Tubercle 1986; 67:269-81.
12. Chee CBE, Soh CH, Boudville IC, Chor SS, Wang YT. Interpretation of the tuberculin skin test in Mycobacterium bovis BCG-vaccinated Singaporean schoolchildren.

13. Lockman S, Tappero JW, Rumisha D, et al. Tuberculin reactivity in a pediatric population with high BCG vaccination coverage. *Int J Tuberc Lung Dis* 1999; 3:23-30.
14. Smuts NA, Beyers N, Gie RP, Schaaf HS, Talent JM, Nel E, Zyl S, et al. Value of the lateral chest radiograph in tuberculosis in children. *Pediatr Radiol* 1994; 24:478-80.
15. Houwert KAF, Borggreven PA, Schaaf HS, Nel E, Donald PR, Stolk J. Prospective evaluation of World Health Organization criteria to assist diagnosis of tuberculosis in children. *Eur Respir J* 1998; 11:1116-20.
16. Rahajoe NN, Rahajoe N, Boediman I. Primary tuberculosis in children (review of 115 bacteriologically proven cases). *Pediatr Indon* 1977; 17:289-98.

*Every child is to a certain extent a genius,
and every geniuses to a certain extent a child
(Schopenhauer)*