

## Gambaran Karakteristik Tuberkulosis Paru Berdasarkan Sistem Skoring pada Pasien Tuberkulosis Anak Rawat Jalan di Rsud Al-Ihsan Bandung Tahun 2013

<sup>1)</sup>Kharisma Sarah Danastri, <sup>2)</sup>Dicky Santosa, <sup>3)</sup>Lisa Adhia Garina  
<sup>1,2</sup>*Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung,  
Jl. Hariangbangga No.20 Bandung 40116  
email : <sup>1)</sup>kharismadanastri@yahoo.com*

**Abstrak :** Tuberkulosis adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman TB (*Mycobacterium tuberculosis*). TB anak adalah penyakit TB yang terjadi pada anak usia 0-14 tahun. Penegakan diagnosis TB anak dilakukan berdasarkan sistem skoring TB. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran sistem skoring tuberkulosis pada pasien tuberkulosis anak rawat jalan di RSUD Al-Ihsan Bandung Tahun 2013. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Data deskriptif ini diperoleh dari rekam medis pasien berdasarkan sistem skoring TB. Hasil penelitian pasien tuberkulosis yang berobat ke Poli DOTS pada RSUD Al-Ihsan tahun 2013 sebanyak 75 orang pasien. Berdasarkan sistem skoring TB anak didapatkan untuk batuk kronik sebanyak 74 orang (98,6%). Untuk demam sebanyak 69 orang (92%). Dan untuk foto toraks sebanyak 69 orang (92%). Untuk uji tuberkulin positif sebanyak 47 orang (62,6%). Untuk berat badan sebanyak 40 orang (53,3%). Untuk pembesaran kelenjar 35 orang (46,6%). Untuk kontak TB sebanyak 29 orang (38,6%). Untuk pembengkakan tulang/sendi sebanyak 2 orang (2,6%). Usia terbanyak adalah usia kurang dari 4 tahun sebanyak 49 orang (65,3%). Dan jenis kelamin terbanyak adalah laki-laki sebanyak 39 orang (52%). Kesimpulan pada penelitian ini adalah karakteristik pasien TB anak berdasarkan skoring TB anak yang tersering batuk kronik, demam, foto toraks, uji tuberkulin positif.

**Kata kunci :** Sistem skoring TB, tuberkulosis, TB anak

**Abstract :** Tuberculosis(TB) is an infectious disease was caused by TB germs (*Mycobacterium tuberculosis*). TB in children occurs on 0-14 years old children. Diagnosis TB in childrens base on scoring system. This study is to analyze the scoring system overview TB patients who hospitalized at Al-Ihsan hospital Bandung on 2013. This study use descriptive method. The descriptive data were obtained from patient's medical records. The result of the study at Poly DOTS of Al-Ihsan hospital on 2013 who did the treatment is 75 patients. The result TB's children scoring system, for the severe cough there are 74 patients (98,6%), 69 patients have a fever (92%), 47 patients participate on positive tuberculin test (62,6%), 40 patients participate on body weight measurement test (53,3%), 35 patients have enlarged gland (46,6%), 29 patients have TB's contact (38,6%), and 2 patients have enlarged bones/joints (2,6%). Most of the patients under 4 years old are 49 patients (65,3%) and the most gender with TB as many as 39 patients (52%) are male. In conclusion, the characteristics of TB in children based on TB scoring system are severe cough, fever, photo thorax, and positive tuberculin test.

**Keywords:** Tuberculosis, TB on children, TB scoring system

### A. Pendahuluan

Tuberkulosis (TB) pada anak merupakan masalah khusus yang berbeda dengan TB pada orang dewasa. Perkembangan penyakit TB pada anak saat ini sangat pesat. TB pada anak saat ini merupakan salah satu komponen penting dalam pengendalian TB. Dengan pendekatan pada kelompok risiko tinggi salah satunya adalah anak, mengingat TB merupakan salah satu penyebab utama kematian pada anak dan bayi di negara endemis TB.<sup>1</sup>

Berdasarkan data *World Health Organisation* (WHO) sekitar 327.000 kasus baru TB pada anak dengan usia kurang dari 15 tahun di seluruh dunia, dan sekitar 65.000 anak meninggal karena TB setiap tahun.<sup>2</sup> Menurut WHO sekitar 500.000 anak sakit dan 64.000 meninggal akibat TB pada tahun 2011.<sup>3</sup> Hampir 10 tahun lamanya Indonesia menempati urutan ke-3 sedunia dalam hal jumlah penderita TB.<sup>4</sup> Laporan

WHO pada tahun 2009, mencatat peringkat Indonesia menurun ke posisi lima dengan jumlah penderita TB sebesar 429.000 orang. Lima negara dengan jumlah terbesar kasus insiden pada tahun 2009 adalah India, Cina, Afrika Selatan, Nigeria dan Indonesia.<sup>5</sup>

Tuberkulosis adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman TB (*Mycobacterium tuberculosis*). Sebagian besar kuman TB menyerang yang terjadi pada anak usia 0-14 tahun.<sup>1</sup> Infeksi TB pada anak dan pasien TB anak terjadi akibat kontak dengan orang dewasa sakit TB aktif. Sulitnya penegakan diagnosis TB pada anak mengakibatkan penanganan TB anak tidak dapat diatasi dengan baik, sehingga sampai beberapa tahun TB anak tidak termasuk prioritas kesehatan masyarakat di banyak negara, termasuk Indonesia. Akan tetapi beberapa tahun terakhir dengan penelitian yang dilakukan di negara berkembang, TB anak mendapat cukup perhatian.<sup>6</sup>

Kesulitan dalam menegakan diagnosis TB pada anak telah menyebabkan pengembangan beberapa pendekatan diagnostik, seperti sistem skoring.<sup>7</sup> Sistem skoring adalah pembobotan terhadap gejala, tanda klinis dan pemeriksaan penunjang.<sup>8</sup> Sistem skoring tersebut dikembangkan diuji coba melalui tiga tahap penelitian oleh Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI), Kemenkes dan didukung oleh WHO dan disepakati sebagai salah satu cara untuk mempermudah penegakan diagnosis TB anak.<sup>1</sup> Dengan adanya konsensus TB, diharapkan diagnosis TB anak dapat ditegakkan, sehingga kemungkinan *overdiagnosis* atau *underdiagnosis* dapat diperkecil dan angka prevalensi pasti dapat diketahui.<sup>6</sup>

## B. Bahan dan Metode

Bahan dan subjek penelitian yang digunakan adalah data yang diambil dari rekam medis pasien yang didiagnosis TB anak di Bagian Anak Rumah Sakit Umum Daerah Al-Ihsan Bandung. Populasi terjangkau dari penelitian ini adalah seluruh pasien kasus baru yang didiagnosis TB anak di RSUD Al-Ihsan Bandung tahun 2013. Sampel dipilih berdasarkan data rekam yang diharapkan dapat mewakili seluruh populasi di Rumah Sakit tersebut dan diambil dengan teknik Total Sampling.

Penelitian ini bersifat deskriptif retrospektif dengan metode cross-sectional untuk melihat gambaran karakteristik tuberkulosis paru berdasarkan sistem skoring pada pasien tuberkulosis anak rawat jalan di Rumah Sakit Umum Daerah Bandung tahun 2013.

## Hasil

**Tabel 1 Karakteristik Pasien TB Anak Berdasarkan Usia**

Usia (0-14 tahun)	Yang memenuhi kriteria	Persentase (%)
0-4 tahun	49	65,3%
5-9 tahun	20	26,6%
10-14 tahun	5	6,6%
Total	75	100%

Berdasarkan tabel 1 karakteristik untuk usia dari 75 pasien TB anak yang terbanyak adalah usia 0-4 tahun yaitu berjumlah 49 orang (65,3%).

**Tabel 2 Karakteristik Pasien TB Anak Berdasarkan Jenis kelamin**

Jenis Kelamin	Jumlah (n)	Persentase (%)
Laki-laki	39	52%
Perempuan	36	48%
Total	75	100%

Berdasarkan tabel 2 karakteristik untuk jenis kelamin dari 75 pasien TB anak yang terbanyak adalah jenis kelamin laki-laki yaitu berjumlah 39 orang (52%).

**Tabel 3 Karakteristik Pasien TB Anak Berdasarkan Skoring TB**

Parameter	Yang memenuhi kriteria	Persentase (%)
Batuk kronik	74	98.6%
Demam	69	92%
Foto toraks	69	92%
Uji tuberkulin	47	62.6%
Berat Badan	40	53.3%
Pembesaran kelenjar limfe, koli, aksila	35	46.6%
Kontak TB	29	38.6%
Pembengkakan tulang/sendi	2	2,6%

Berdasarkan dari tabel 3 diketahui bahwa penilaian dari karakteristik skoring TB yang didapatkan dari 75 pasien dengan persentase terbanyak adalah batuk kronik sebanyak 74 orang (98.6%), demam sebanyak 69 orang (92%), foto toraks sebanyak 69 orang (92%), uji tuberkulin sebanyak 47 orang (62.6%), berat badan sebanyak 40 orang (53,3%), pembesaran kelenjar limfe, koli, aksila sebanyak 35 orang (46,6%), kontak TB sebanyak 29 orang (38,6%), dan pembengkakan tulang/sendi sebanyak 2 orang (2,6%).

### C. Pembahasan

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa karakteristik pasien TB anak berdasarkan usia didapatkan usia yang terbanyak adalah usia kurang dari 4 tahun sebanyak 49 orang (65,3%). Hasil penelitian ini sesuai dengan Ginanjar tahun 2008 menyatakan bahwa anak-anak dan bayi lebih rentan terinfeksi bakteri TB. Penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa sebagian besar anak yang menderita tuberkulosis paru berusia kurang dari 5 tahun. Karena imunitas selular anak yang berusia kurang dari 5 tahun belum berkembang sempurna (imatur). Menurut laporan dari *Danish Medical Journal* dari 54 anak yang menderita TB paru, terdapat 21 anak dalam kelompok umur kurang dari 5 tahun.<sup>9,10</sup>

Berdasarkan tabel 2 penelitian ini didapatkan pasien tuberkulosis anak berdasarkan jenis kelamin, pada penelitian ini yang terbanyak adalah laki-laki sebanyak 39 orang (52%). Hal ini tidak sesuai dengan penelitian di Qatar yang terdapat 43% penderita berjenis kelamin laki-laki dan 57% penderita berjenis kelamin perempuan. Perbedaan nilai yang ada, bahwa tidak ada perbedaan bermakna antara laki-laki dan perempuan dalam angka kejadian TB paru.<sup>11</sup>

Berdasarkan tabel 3 penelitian ini didapatkan pasien tuberkulosis anak yang berdasarkan sistem skoring TB yaitu batuk kronik sebanyak 74 orang (98.6%). Adanya pembesaran kelenjar yang akan menekan saluran nafas anak sehingga menimbulkan batuk yang terus menerus. Berdasarkan demam pada penelitian ini sebanyak 69 orang (92%). Hasil ini sesuai dengan Amin dan Zulkifli pada tahun 2009, saat terjadi infeksi TB demam biasanya subfebril menyerupai demam influenza. Kadang-kadang panas badan dapat mencapai 40-41<sup>0</sup> C. Keadaan ini sangat dipengaruhi oleh daya tahan tubuh pasien dan berat ringannya infeksi bakteri TB yang masuk.<sup>12</sup>

Berdasarkan tabel 3 foto toraks pada penelitian ini sebanyak 69 orang (92%). Hasil yang didapatkan pada penelitian di Iran dimana 71,5% penderita tuberkulosis paru memberikan gambaran pembesaran kelenjar, dan pelebaran hilus. Foto rontgen dada adalah pemeriksaan penunjang yang paling sering dilakukan untuk mendiagnosis TB anak. Gambaran infiltrat atau pembesaran kelenjar getah bening hilus yang selama ini banyak digunakan sebagai dasar diagnosis TB, bukanlah suatu gambaran khas TB karena hal tersebut masih dapat disebabkan oleh penyakit lain seperti pneumonia, efusi pleura atau infeksi respiratorik akut lain.<sup>13,14</sup>

Berdasarkan tabel 3 uji tuberkulin positif pada penelitian ini sebanyak 47 orang (62,6%). Hasil ini sesuai dengan *wallgren time table* yang menyatakan bahwa uji tuberkulin biasanya positif dalam waktu 4-8 minggu setelah kontak awal dengan bakteri TB. Anak yang sedang terinfeksi TB atau yang sedang menderita TB akan memberikan hasil uji tuberkulin positif. Pada beberapa literatur sensitivitas uji tuberkulin dikatakan berkurang pada beberapa keadaan yang mengganggu respon imun selular tubuh seperti gizi kurang atau gizi buruk, sehingga pada gizi buruk atau gizi kurang, hasil uji tuberkulin dapat negatif akibat energi.<sup>15,16</sup>

Berdasarkan tabel 3 badan pada penelitian ini sebanyak 40 orang (53.3%). Malnutrisi dan TB adalah dua masalah yang cenderung berinteraksi satu sama lain. Malnutrisi meningkatkan kerentanan *host* infeksi terutama dalam kasus anak-anak. Antara malnutrisi protein-energi dan kekurangan mikronutrien akan meningkatkan risiko TB. Hubungan antara malnutrisi dengan infeksi TB terjadi secara tidak langsung yaitu keadaan malnutrisi akan mempengaruhi sistem imun. Secara tidak langsung akan menyebabkan daya tahan tubuh anak yang mengalami malnutrisi lebih rentan dalam menghadapi infeksi TB dibandingkan dengan anak sehat.<sup>12</sup>

Berdasarkan tabel 3 pembesaran kelenjar pada penelitian ini sebanyak 35 orang (46.6%) karena kuman TB menyebar melalui saluran limfe menuju kelenjar limfe regional, yaitu kelenjar limfe yang mempunyai saluran limfe ke lokasi fokus primer. Jika fokus primer terletak di lobus bawah atau tengah, kelenjar limfe yang akan terlibat adalah pembesaran kelenjar limfe parahilus, sedangkan jika fokus primer terletak di apeks paru, yang akan terlibat adalah pembesaran kelenjar paratrakeal.<sup>1,17</sup>

Berdasarkan tabel 3 kontak TB pada penelitian ini sebanyak 29 orang (36,8%). Hasil ini sesuai dengan penelitian di Gambia menyatakan kontak dengan pasien TB merupakan faktor risiko utama, dan semakin erat kontak semakin besar risikonya. Oleh karenanya kontak di rumah (*household contact*) dengan anggota keluarga yang sakit sangat berperan untuk terjadinya infeksi TB di keluarga, terutama keluarga terdekat.<sup>6</sup>

Berdasarkan tabel 3 pembengkakan sendi atau tulang pada penelitian ini didapatkan sejumlah 2 orang (2,6%). Hasil ini sesuai dengan *wallgren time table* yang menyatakan bahwa terjadinya TB tulang atau sendi dalam kurun waktu 3 tahun, sehingga jarang terjadi pembengkakan tulang atau sendi pada anak. Sehingga anak yang mengalami pembengkakan sendi atau tulang hanya sedikit anak yang mengalaminya.<sup>16</sup>



#### D. **Simpulan**

Simpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa penegakan diagnosis tuberkulosis anak berdasarkan sistem skoring terbanyak adalah batuk kronik, demam, foto toraks, uji tuberkulin positif, berat badan, pembesaran kelenjar, kontak TB positif, pembengkakan tulang atau sendi, usia kurang dari 4 tahun, dan jenis kelamin laki-laki. penelitian dimulai sejak bulan Desember 2015 sampai dengan bulan Juli 2015.

#### **Ucapan Terimakasih**

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada yang terhormat Prof. DR. Hj. Ieva B. Akbar, dr., AIF sebagai dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung. Secara khusus, penulis mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat Dicky Santosa, dr, Sp.A., M.Kes.,M.M sebagai pembimbing pertama dan Lisa Adhia Garina, dr., SpA., M.Si.Med sebagai pembimbing kedua yang dalam kesibukannya selalu memberikan bimbingan dan pengarahan sehingga penulis dapat menyelesaikan artikel ini.

#### **Daftar Pustaka**

- Aditama YT. Petunjuk Teknis Manajemen TB Anak ; 2013. hlm. 1 – 15.
- Poluan AAG, Elvie L, Ali RH. Hubungan Gambaran Foto Toraks dan Uji Tuberkulin pada Anak dengan Diagnosis Tuberkulosis Paru. vol 1.
- Wacker D. American Lung Association Tuberculosis in Children Fact Sheet. Chicago; 2013 March. tersedia dari : <http://www.lung.org/lung-disease/tuberculosis/tuberculosis-in-children-fact.html>.
- Pedoman Diagnosis & Penatalaksanaan di Indonesia. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia; 2006. tersedia dari : <http://www.klikpdpi.com/konsensus/tb/tb.html>
- Perkumpulan Pemberantasan Tuberkulosis Indonesia (PPTI). TB di Indonesia peringkat ke-4. (Diunduh 4 Febuari). tersedia dari : <http://www.ppti.info/2012/09/tbc-di-indonesia-peringkat-ke-5.html>
- Kartasmita CB. Epidemiologi Tuberkulosis. Saripediatri; 2009. Agustus. Volume 11. hlm. 124 – 125.
- Rina T, Graham SP. Limitations of The Indonesian Pediatric Tuberculosis Scoring in the Context of Child Contact Investigation. *Pediatrica Indonesiana*; 2011. November. Volume 51. hlm. 333.
- Materi Pembelajaran Kesehatan Ibu dan Anak. Edukia. Tuberkulosis {Diunduh 3 Febuari} tersedia dari : <http://www.edukia.org/web/kbanak/5-8-tuberkulosis/>
- Rahajoe NN, Basir D, Makmuri MS, Kartasmita CB. Pedoman nasional tuberkulosis anak. edisi ke 2. Jakarta: UKK Respirologi PP Ikatan Dokter Anak Indonesia; 2007.
- Rahman N, Pedersen KK, Rosenfeldt V, Johansen IS. Challenges in Diagnosing Tuberculosis in Children. *Dan Med Journal*; 2012.
- Al-Marri MRHA. Childhood Tuberculosis in The State of Qatar: the Effect of A Limited Expatriate Screening Programme on the Incidence of Tuberculosis. *Int J Tuberc Lung Dis*. hlm. 831.
- Amin, Zulkifli dan Bahar A. Tuberkulosis Paru. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Edisi ke 5. Jilid III. Jakarta: Pusat Penerbit Ilmu Penyakit Dalam Fakultas

- Kedokteran Universitas Indonesia; 2009. hlm. 230 - 472.
- Pazoki M, Paknejad O, Khashayar P, Eshraghian MR, Bastani E, Ghafari F. Comparing Chest Radiograph and Tuberculin Skin Test in Children. *Acta Medica Iranica*; 2009.
- Rahajoe NN, Basir D, MS Makmuri, Kartasasmita CB. Pedoman nasional tuberkulosis anak. Jakarta: UKK Pulmonologi PP IDAI; 2005.
- Gupta KB, Gupta R, Atreja A, Verma M, and Vishvkarma S. Tuberculosis and nutrition. *Lung India*; 2009. vol 26. hlm. 9 – 16.
- Miller FJW. Tuberculosis in children, evolution epidemiology, treatment, prevention. New york: Churchill Livingstone; 1982.
- Rahajoe NN. Berbagai masalah dan diagnosis dan tatalaksana tuberkulosis anak. Pendidikan Kedokteran Berkelanjutan. IKA XXXIII, FKUI, Jakarta: 1994. hlm. 75 - 80.

