

ARTIKEL PENELITIAN

Gambaran Sistem Skoring Tuberkulosis Anak di Rumah Sakit Bhayangkara Indramayu Tahun 2019

Aisyah Putri Rejeki,¹ Uci Ary Lantika,² Sadeli Masria³

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung,

²Bagian Biologi Medik, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung,

³Bagian Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung

Abstrak

Indonesia menjadi negara endemis tb dengan prevalensi tb paru anak yang cukup tinggi. Tuberkulosis merupakan penyakit yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Kepadatan penduduk, tingkat pendidikan rendah, pola hidup bersih dan sehat, serta status gizi buruk menjadi risiko tinggi penularan penyakit ini terutama pada anak. Terdapat kesulitan dalam penegakan diagnosis disebabkan oleh kesulitan pengambilan sampel dahak pada anak. Ikatan Dokter Anak Indonesia menggunakan pendekatan sistem skoring dalam mendiagnosis TB paru pada anak. Penelitian ini bertujuan mengetahui gambaran sistem skoring tuberkulosis pada pasien rawat jalan di Rumah Sakit Bhayangkara Indramayu bulan Januari–Desember tahun 2019. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari 69 rekam medis pasien TB anak mengenai parameter sistem skoring. Hasil menunjukkan bahwa sebanyak 74% pasien didiagnosis TB anak dengan skoring TB ≥ 6 dan 26% skoring TB < 6 . Hal ini kemungkinan karena sebagian besar anak yang didiagnosis mengalami gizi buruk. Imunitas yang belum matur juga menjadi salah satu faktor risiko sistem skoring rendah. Simpulan, sistem skoring masih dapat menjadi pendekatan diagnosis TB pada anak.

Kata kunci: Sistem skoring TB, TB anak

Overview of the Children's Tuberculosis Scoring System at the Bhayangkara Hospital Indramayu in 2019

Abstract

Indonesia is one of the endemic countries for tuberculosis, with a high prevalence of pulmonary tuberculosis in children. Tuberculosis is a chronic disease caused by *Mycobacterium tuberculosis*. The density of population, low level of education, low hygiene and healthy lifestyle, and poor nutritional status are the cause of transmission of this disease, especially in children. Diagnosis of tuberculosis in children is quite difficult due to the difficulty of taking sputum samples in children. For this reason, the Indonesian Pediatric Society uses a scoring system approach in diagnosing pulmonary TB in children. This study aims to determine the tuberculosis scoring system in outpatients at the Bhayangkara Hospital Indramayu in January–December 2019. This study used secondary data obtained from 69 medical records of pediatric TB patients regarding the scoring system parameters. The results showed that patients were diagnosed with TB in children with TB scoring ≥ 6 (74%) and TB scoring < 6 (26%). These are presumed because most children which diagnosed with TB have malnutrition. Immature immunity is also a risk factor for low scoring system parameters. Conclusion, the scoring can still be a diagnostic approach for TB in children.

Keywords: Children tuberculosis, tuberculosis scoring system

Received: 21 January 2021; Revised: 18 May 2021; Accepted: 24 May 2021; Published: 31 July 2021

Koresponden: Aisyah Putri Rejeki. Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung. Jl. Tamansari No. 22, Kota Bandung 40116, Jawa Barat, Indonesia. *E-mail:* aisyahptrtarib@gmail.com

Pendahuluan

Tuberkulosis adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis*. Menurut data Riskesdas tahun 2018 jumlah TB paru anak meningkat dari tahun ke tahun.¹ Jawa Barat menyumbang 14,2% dari total kasus TB anak di Indonesia.²

Faktor risiko terkena TB adalah anak yang terpajan orang dewasa dengan TB aktif (kontak TB positif), daerah endemis, kemiskinan, lingkungan yang tidak sehat (higiene dan sanitasi tidak baik), serta tempat penampungan umum (panti asuhan, panti perawatan lain) yang banyak terdapat penderita TB dewasa aktif.^{3,4} Kejadian TB anak juga disebabkan oleh faktor imun yang belum matur dan faktor imunisasi BCG.⁵ Imun yang belum matur memungkinkan risiko tinggi terjadi infeksi *M. tuberculosis*. Diagnosis pasti TB pada anak ditegakkan dengan ditemukan *M. tuberculosis* pada sputum sebagai kuman penyebab. Namun, pengambilan sputum anak sulit didapatkan sehingga identifikasi MTB sulit ditegakkan. TB anak telah menyebabkan pengembangan beberapa pendekatan diagnostik, seperti sistem skoring. Diagnosis ini dibuat berdasar atas kontak langsung dengan pasien TB dewasa dengan BTA (+), kumpulan gejala klinis, uji tuberkulin, dan foto toraks.⁶ Menurut Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) sensitivitas sistem skoring itu 88% dan spesifitasnya 58%.⁷⁻⁹ Sistem skoring ini sangat membantu menjangkau kasus TB pada anak. Penelitian ini akan mengidentifikasi gambaran sistem skoring pada pasien TB anak di Rumah Sakit Bhayangkara Indramayu.

Metode

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan mengambil data sekunder dari rekam medis yang dilaksanakan selama bulan September 2020. Penelitian dilakukan setelah mendapat persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Islam Bandung dengan Nomor: 07/KEPK-Unisba/X/2020.

Sebanyak 148 rekam medis periode bulan Januari–Desember 2019 terdapat di Rumah Sakit Bhayangkara Indramayu. Data diambil dengan menggunakan teknik *total sampling*. Sebanyak 69 rekam medis yang menjadi data penelitian ini yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak termasuk kriteria eksklusi. Adapun kriteria inklusi adalah data rekam medis yang lengkap meliputi parameter skoring dan usia pasien pada rekam medis <14 tahun dan kriteria eksklusi meliputi data rekam medis pasien dengan HIV positif dan tidak terdapat sistem skoring pada rekam medis.

Data yang diambil adalah parameter sistem skoring. Perhitungan skor berdasar atas nilai skor setiap aspek yang dinilai pada tabel sistem skoring yang telah ditetapkan oleh IDAI. Nilai skor 3 untuk pasien kontak dengan TB dewasa, uji tuberkulin positif bila indurasi 5–10 mm skornya 3, keadaan

gizi buruk skor 2, dan gejala seperti demam, batuk kronik, pembesaran kelenjar limfe, pembesaran sendi atau tulang, dan hasil foto toraks berupa gambaran sugestif TB dinilai skor 1. Skor yang didapatkan lalu dijumlahkan apabila pasien mempunyai skor ≥ 6 (maksimal 13) dinyatakan terdiagnosis TB anak. Data dianalisis menggunakan *Microsoft Excel 2010*. Data disajikan berupa persentase jumlah kejadian.

Hasil

Deskripsi atau gambaran karakteristik pasien TB anak berdasar atas usia, jenis kelamin, dan skoring TB dijelaskan pada Tabel.

Berdasar atas Tabel pasien TB paru anak terbanyak berusia 5–9 (46%) tahun, perempuan (68%), dan skoring ≥ 6 (74%).

Pembahasan

Berdasar atas skoring pasien TB anak Rumah Sakit Bhayangkara Indramayu sebanyak 74% memiliki skoring TB ≥ 6 dan sebanyak 26% memiliki skoring TB <6. Hal ini sesuai dengan penelitian Farsida dan Kencana¹⁰ yang menyatakan bahwa skoring TB ≥ 6 lebih banyak dibanding dengan skoring TB <6. Dalam sistem skoring anak didiagnosis TB bila skor ≥ 6 dengan skor maksimal 13. Hasil penelitian ini tidak semua pasien didiagnosis TB anak memiliki skor sesuai untuk diagnosis TB ≥ 6 . Hal ini kemungkinan dipengaruhi oleh mekanisme tes tuberkulin itu sendiri.

Bakteri *M. tuberculosis* mengandung beberapa protein yang menimbulkan reaksi tuberkulin dan mengandung berbagai polisakarida yang dapat menginduksi hipersensitivitas tipe IV. Protein TB yang masuk saat injeksi akan menyebabkan sel T tersensitisasi dan menyebabkan limfosit menuju ke arah tempat suntikan. Limfosit akan merangsang pembentukan indurasi dan vasodilatasi lokal berupa edema. Protein yang disuntikkan pada kulit kemudian diproses dan dipresentasikan kepada sel dendrit. Sitokin yang diproduksi oleh sel T akan membentuk

Tabel Karakteristik Pasien TB Anak berdasar atas Usia, Jenis Kelamin, dan Skoring

Variabel	Jumlah (n=69)	%
Usia (tahun)		
0–4	29	42
5–9	32	46
10–14	8	12
Jenis kelamin		
Laki-laki	22	32
Perempuan	47	68
Skoring		
≥ 6	51	74
≤ 6	18	26

molekul adhesi endotel. Monosit akan keluar dari pembuluh darah dan masuk ke tempat suntikan yang berkembang menjadi makrofag. Produk sel T dan makrofag menimbulkan edema. Hasil positif ditandai dengan edema lokal setelah 48–72 jam setelah penyuntikan.¹¹ Tes tuberkulin atau *tuberculin skin test* (TST) merupakan metode yang sangat mendukung dalam diagnosis tuberkulosis secara awal karena uji tuberkulin memiliki sensitivitas dan spesifisitas yang tinggi sehingga dapat digunakan sebagai uji tapis tuberkulosis pada anak. Namun, uji tuberkulin masih memiliki kelemahan, yaitu akan menjadi negatif palsu untuk sementara pada penderita TB.¹² Beberapa faktor yang meliputi gizi buruk, dehidrasi, keganasan, penggunaan kortikosteroid jangka Panjang dapat memberikan hasil negatif palsu pada uji tuberkulin.¹³ Oleh karena itu, hasil tes tuberkulin negatif pada anak dalam keadaan gizi buruk tidak berarti tidak terdiagnosis TB. Pada penelitian ini memperlihatkan bahwa sebagian besar pasien TB anak mengalami gizi kurang.

Menurut Udayanti dan Nugroho¹⁴ penegakan diagnosis TB pada anak mengalami kemajuan teknologi, yaitu menggunakan aplikasi yang disebut eScoring. eScoring ini berisi tentang item skoring TB anak. Lusiana¹⁵ menjelaskan terdapat hubungan overdiagnosis TB anak dengan tidak tersedia formulir skoring TB anak. Hal ini membuktikan bahwa parameter sistem skoring TB anak dapat membantu tenaga kesehatan mendiagnosis TB pada anak meskipun tidak semua fasilitas pelayanan kesehatan di Indonesia mempunyai pemeriksaan parameter yang ada pada skoring.¹¹

Berbagai faktor dapat memengaruhi hasil penelitian, seperti faktor-faktor yang dapat memengaruhi hasil sistem skoring. Dengan demikian, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk dapat mengkaji lebih dalam mengenai hubungan faktor risiko TB dengan evaluasi sistem skoring.

Keterbatasan penelitian ini adalah rekam medik yang tidak lengkap dan tidak terdapat parameter sistem skoring.

Simpulan

Dari hasil evaluasi sistem skoring dapat disimpulkan bahwa sebagian besar pasien yang didiagnosis TB memiliki skoring ≥ 6 sehingga pendekatan diagnosis menggunakan sistem skoring masih dapat digunakan di wilayah yang memiliki keterbatasan.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih dan juga penghargaan peneliti sampaikan kepada pimpinan Rumah Sakit Bhayangkara Indramayu.

Daftar Pustaka

1. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Laporan nasional Riskesdas 2018. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2019.
2. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Laporan Provinsi Jawa Barat Riskesdas 2018. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2019.
3. Apriliasari R, Ningsih RH, Martini, Udiyono A. Faktor yang berhubungan dengan kejadian TB paru pada anak (studi di seluruh puskesmas di Kabupaten Magelang). JKM. 2018;6(1):298–307.
4. Nurjana MA. Faktor risiko terjadinya tuberkulosis paru usia produktif (15–49 tahun) di Indonesia. Media Litbangkes. 2015;25(3):163–70.
5. Siregar PA, Gurning FP, Eliska, Pratama MY. Analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis paru anak di RSUD Sibuhan. JBE. 2018;6(3):268–75.
6. Desmulyati. Diagnosa penyakit tuberculosi (TBC) menggunakan sistem neuro fuzzy. Techno Nusa Mandiri. 2015;12(2):97–108.
7. Bakhtiar. Pendekatan diagnosis tuberkulosis pada anak di sarana pelayanan kesehatan dengan fasilitas terbatas. JKS. 2016;16(2):122–8.
8. Rahajoe NN, Setyanto DB. Diagnosis tuberkulosis pada anak. Dalam: Rahajoe NN, Supriyatno B, Setyanto DB, penyunting. Buku ajar nefrologi anak. Jakarta: Badan Penerbit IDAI; 2008. hlm. 194–213.
9. Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Petunjuk teknis manajemen dan tatalaksana TB anak. Jakarta: Kemenkes RI; 2016.
10. Farsida, Kencana MR. Gambaran karakteristik anak dengan tuberkulosis di Puskesmas Pamulang Tangerang Selatan. MyJM. 2020;1(1):12–18.
11. Noviarisa N, Yani FF, Basir D. Tren kasus tuberkulosis anak di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2014–2016. JKA. 2019;8(Suppl 1):36–41.
12. Elindra MZR, Tjiptaningrum A. Perbedaan uji tuberkulin dan uji BCG pada pasien tuberkulosis. Majority. 2016;5(5):43–7.
13. Putra IA, Amelia. Profil tuberkulosis pada anak di Instalasi Rawat Jalan RSUD Raden Mattaher Jambi. JMJ. 2013;1(1):51–60.
14. Udayanti ED, Nugroho FA. Analisa minat penggunaan aplikasi TB eScoring dengan pendekatan technology acceptance model (TAM). Edu Komputika J. 2018;5(1):1–12.
15. Lusiana D. Literature review: sistem skoring TB anak untuk penegakkan diagnosis dalam pengendalian TB anak. IJID. 2019;5(1):38–45.