

**KARAKTERISTIK PASIEN TUBERKULOSIS ANAK
DI DEPARTEMEN KESEHATAN ANAK
RUMAH SAKIT DR. MOHAMMAD HOESIN
PALEMBANG PERIODE JULI 2012 – JULI 2013**

Skripsi

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana
Kedokteran (S.Ked)**



Oleh:

Khusnul Dwinita

04101401063

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
TAHUN 2014**

S
616.9907
Khu
K
2014

R.25067/25628

**KARAKTERISTIK PASIEN TUBERKULOSIS ANAK
DI DEPARTEMEN KESEHATAN ANAK
RUMAH SAKIT DR. MOHAMMAD HOESIN
PALEMBANG PERIODE JULI 2012 – JULI 2013**

Skripsi

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana
Kedokteran (S.Ked)



Oleh:

Khusnul Dwinita

04101401063



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
TAHUN 2014**

HALAMAN PENGESAHAN
KARAKTERISTIK PASIEN TUBERKULOSIS ANAK
DI DEPARTEMEN KESEHATAN ANAK
RUMAH SAKIT DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG
PERIODE JULI 2012 – JULI 2013

Oleh:
Khusnul Dwinita
04101401063

SKRIPSI
Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana
Kedokteran

Palembang, 18 Januari 2014

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Pembimbing I
Merangkap Penguji I

dr. Fifi Sofiah, Sp.A
NIP. 19711228 200012 2 001



Pembimbing II
Merangkap Penguji II

Dr. dr. Mohammad Zulkarnain, MMedSc., PKK
NIP. 19610903 198903 1 002



Penguji III

dr. Julius Anzar, Sp.A(K)
NIP. 19651228 199503 1 006



Mengetahui,
Pembantu Dekan I


dr. Mutiara Budi Azhar, SU, MMedSc
NIP. 19520107 198303 1 001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda-tangan dibawah ini dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana magister dan / atau doktor) baik di Universitas Sriwijaya maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan verbal tim pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini, tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, 18 Januari 2014

Yang membuat pernyataan



Khusnul Dwinita

04101401063

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Khusnul Dwinita
NIM : 04101401063
Program Studi : Pendidikan Dokter Umum
Fakultas : Kedokteran
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Karakteristik Pasien Tuberkulosis Anak di Departemen Kesehatan Anak Rumah Sakit Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode Juli 2012-Juli 2013

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Palembang

Pada tanggal : 24 Januari 2014

Yang Menyatakan



(Khusnul Dwinita)

ABSTRAK

Karakteristik Pasien Tuberkulosis Anak di Departemen Kesehatan Anak Rumah Sakit Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode Juli 2012-Juli 2013

(*Khusnul Dwinita*, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya, 2014, 72 halaman)

Pendahuluan: Tuberkulosis merupakan penyakit infeksi yang menyebabkan angka morbiditas dan mortalitas yang tinggi di dunia. Angka kejadian TB anak masih cukup tinggi khususnya di daerah Palembang. Diagnosis TB anak sulit ditegakkan karena tidak adanya pemeriksaan *gold standard* dan tanda dan gejala yang tidak khas pada anak. Oleh karena itu tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik pasien TB anak di Departemen Kesehatan Anak RSMH Palembang.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian observasional deskriptif, dilakukan pada bulan Oktober hingga Desember 2013. Sumber data berasal dari data sekunder berupa rekam medik pasien TB anak di Departemen Kesehatan Anak RSMH Palembang periode Juli 2012-Juli 2013. Sampel yang diambil yaitu sebanyak 47 sampel.

Hasil: Dari 47 anak yang dijadikan sampel penelitian, didapatkan hasil 59,6% laki-laki dan 40,4% perempuan. Berdasarkan kategori usianya, ditemukan pasien usia <5 tahun 42,55%, usia 5-<10 tahun 34,04%, usia 10-<15 tahun 21,28% dan usia 15-18 tahun 2,13%. Gejala demam muncul pada 63,8% anak, nafsu makan menurun 57,4%, berat badan menurun atau menetap 44,7%, batuk 42,6%, lesu 38,3%, pembesaran KGB 31,9%, dan keringat malam 27,7%. Pemeriksaan sputum BTA positif pada 23,8% anak, uji tuberkulin 55% dan pada pemeriksaan rontgen didapatkan gambaran infiltrat pada 51,5% anak.

Kesimpulan: Pasien TB anak paling banyak adalah laki-laki, kategori usia <5 tahun. Gejala demam paling banyak muncul. Pemeriksaan BTA lebih banyak hasil negatif, sementara uji tuberkulin lebih banyak hasil positif, dan pada rontgen gambaran infiltrat adalah yang paling banyak ditemukan.

Kata kunci: Tuberkulosis, anak, karakteristik, gejala klinis, diagnosis

ABSTRACT

Characteristics of Tuberculosis among Children At Department of Children's Health Dr. Mohammad Hoesin Hospital Palembang Period July 2012-July 2013

(Khusnul Dwinita, Sriwijaya University, Faculty of Medicine, 2014, 72 pages)

Introduction: The incidence of childhood tuberculosis in the world still quite high, especially in Palembang. The diagnosis of TB in children is difficult to determine because of the absence of the gold standard examination and clinical presentation is not specific. Therefore, the goal of this research is to evaluate the characteristics of childhood tuberculosis at RSMH Palembang.

Method: This observational descriptive study was conducted in October to December 2013. Source of data is the secondary data from medical record of childhood tuberculosis case at Department of Children's Health RSMH Palembang Period July 2012 to July 2013. There were 47 samples of this study.

Results: Out of 47 admitted samples, 59.6% was male and 40.4% was female. 42.6% patients were less than 5 years, 34.0% patients were between 5-<10 years, 21.3% patients were between 10-<15 years, and 2.1% patients were between 15-18 years. The most frequent symptom seen in patient was fever (63.8%), then anorexia (57.4%), weight loss (44.7%), cough (42.6%), malaise (38.3%), lymphadenopathy (31.9%) and night sweats (27.7%). AFB was isolated in sputum in only 23.8% patients, tuberculin test was positive in 55% and most common x ray finding 51.5% is infiltrate.

Conclusion: This study showed that majority of TB patients was male, and most of cases were less than 5 years. The most frequent symptom seen in patient was fever. AFB was rarely found in sputum, however tuberculin test was positive more, and the most common x ray finding is infiltrate.

Keywords: Tuberculosis, children, characteristic, clinical presentation, diagnose

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Karakteristik Pasien Tuberkulosis Anak di Departemen Kesehatan Anak Rumah Sakit Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode Juli 2012 – Juli 2013” sebagai tugas akhir yang harus dipenuhi di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya. Shalawat serta salam selalu tercurah kepada Nabi Besar Muhammad SAW, sebagai tauladan umat manusia.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada dr. Fifi Sofiah, Sp.A selaku dosen pembimbing I dan Dr. dr. Mohammad Zulkarnain, MMedSc., PKK selaku pembimbing II yang telah membimbing dan meluangkan waktunya demi penyusunan skripsi ini, serta terimakasih kepada dr. Julius Anzar, Sp.A (K) sebagai dosen penguji yang memberikan saran dan kritik membangun untuk skripsi saya. Terima kasih juga kepada Pak Tausi dan Pak Rahman dari bagian rekam medik RSMH Palembang yang telah membantu dan memberikan izin dalam pengumpulan data.

Terima kasih tak terhingga diucapkan kepada orang tua tercinta, ayahanda penulis Ir. Arpani dan ibunda Emmy yang selalu memberikan limpahan kasih sayang, mendoakan dan mendukung secara mental maupun finansial selama proses penyusunan skripsi ini. Kepada mbak Iyung, Ican, Dea, Tante Mega dan Adik Mizaan, saudara sekaligus teman berbagi cerita yang selalu menemani dan memberi nasihat, penulis ucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya. Terima kasih kepada Riezky, Nurul, Stepi dan sahabat-sahabat penulis lainnya yang selalu ada menemani baik dalam suka maupun duka dan telah banyak memberikan masukan yang sangat bermanfaat.

Penulis menyadari banyak kekurangan dari laporan skripsi ini baik dari materi maupun teknik penyajiannya, mengingat masih kurangnya pengetahuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu, kritik dan saran membangun sangat penulis harapkan. Demikian, semoga skripsi ini tetap dapat berkontribusi untuk kemajuan ilmu kedokteran dan membawa manfaat kepada masyarakat luas dengan segala keterbatasannya.

Palembang, 18 Januari 2014

Penulis



DAFTAR ISI

Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Halaman Pernyataan	iii
Halaman Persetujuan Publikasi	iv
Abstrak	v
Abstract	vi
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel	x
Daftar Grafik	xi
Daftar Lampiran	xii
1. Pendahuluan	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
2. Tinjauan Pustaka	
2.1 Definisi TB	5
2.2 Epidemiologi TB	5
2.3 Faktor risiko TB	
2.3.1 Risiko Infeksi TB	7
2.3.2 Risiko Sakit TB	7
2.4 Etiologi TB	
2.4.1 <i>Mycobacterium tuberculosis</i>	9
2.4.2 Transmisi	9
2.5 Patogenesis TB	10
2.6 Manifestasi Klinis TB	
2.6.1 Tuberkulosis Paru	13
2.6.2 Tuberkulosis Ekstra Paru	14
2.7 Diagnosis TB anak	
2.7.1 Uji Tuberkulin	20
2.7.2 Pemeriksaan Sputum BTA	20
2.7.3 Radiologi	21
2.8 Tatalaksana TB	
2.8.1 Isoniazid (H)	22
2.8.2 Rifampisin (R)	22
2.8.3 Pirazinamid (Z)	22
2.8.4 Etambutol (E)	23

2.8.5	Streptomisin (S)	23
2.9	Kerangka Teori	24
3.	Metodologi Penelitian	
3.1	Jenis Penelitian	25
3.2	Waktu dan Tempat	25
3.3	Populasi dan Sampel	
3.3.1	Populasi	25
3.3.2	Sampel	25
3.3.3	Kriteria Inklusi dan Eksklusi	25
3.4	Variabel Penelitian	26
3.5	Definisi Operasional	
3.5.1	Karakteristik Demografi	26
3.5.2	Karakteristik Klinis	27
3.5.3	Karakteristik Pemeriksaan Penunjang	28
3.6	Cara Pengumpulan Data dan Alur Penelitian	30
3.6.1	Cara Pengumpulan Data	30
3.6.2	Kerangka Operasional	30
3.7	Rencana Cara Pengolahan dan Analisis Data	30
4.	Hasil dan Pembahasan	
4.1	Hasil Penelitian	31
4.2	Pembahasan	39
5.	Simpulan dan Saran	
5.1	Simpulan	45
5.2	Saran	45
	Daftar Pustaka	47
	Lampiran	52
	Biodata Ringkas atau Riwayat Hidup	60

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1. Sistem Penilaian (<i>scoring system</i>) Tuberkulosis Anak	19
Tabel 2. Interpretasi Uji Tuberkulin	20
Tabel 3. Paduan Terapi Obat Tuberkulosis Anak	23
Tabel 4. Dosis Terapi Obat Kombinasi Tuberkulosis Anak	23
Tabel 5. Distribusi pasien TB anak berdasarkan kategori jenis kelamin	33
Tabel 6. Distribusi pasien TB anak dengan gejala demam	33
Tabel 7. Distribusi pasien TB anak dengan gejala keringat malam	34
Tabel 8. Distribusi pasien TB anak dengan gejala nafsu makan menurun.....	34
Tabel 9. Distribusi pasien TB anak dengan gejala batuk	35
Tabel 10. Distribusi pasien TB anak dengan gejala berat badan menurun atau menetap	35
Tabel 11. Distribusi pasien TB anak dengan gejala lesu	35
Tabel 12. Distribusi pasien TB anak dengan pembesaran KGB	36
Tabel 13. Tabel silang hasil uji tuberkulin berdasarkan kategori usia	42

DAFTAR GRAFIK

Grafik	Halaman
Grafik 1. Distribusi pasien TB anak berdasarkan kategori diagnosis	32
Grafik 2. Distribusi pasien TB anak berdasarkan kategori usia	32
Grafik 3. Distribusi pasien TB anak berdasarkan hasil pemeriksaan sputum BTA	36
Grafik 4. Distribusi pasien TB anak berdasarkan hasil pemeriksaan tuberkulin	37
Grafik 5. Distribusi pasien TB anak berdasarkan hasil pemeriksaan rontgen toraks dan vertebra	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Surat Izin Penelitian	52
Lampiran 2. Surat Keterangan Selesai Penelitian	53
Lampiran 3. Artikel Penelitian	54

BAB I

PENDAHULUAN



1.1. Latar Belakang

Tuberkulosis merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh basil *Mycobacterium tuberculosis*. Penyakit ini bisa mengenai organ paru dan bisa juga organ lain yang biasa disebut sebagai TB ekstra paru (WHO, 2012). *World Health Organization* (WHO) memperkirakan *M. tuberculosis* telah menginfeksi 2 miliar orang atau sepertiga penduduk dunia. Tuberkulosis merupakan salah satu penyakit yang menyebabkan angka morbiditas dan mortalitas yang tinggi baik di Negara Maju maupun di Negara Berkembang (Rahajoe *et al.*, 2008). Setiap tahun, lebih dari 74.000 anak di seluruh dunia meninggal karena TB (WHO, 2013).

Menurut WHO tahun 2010, Indonesia merupakan Negara yang menduduki peringkat ke-5 sebagai penyumbang kasus terbanyak di dunia (Depkes, 2011). Dan diperkirakan jumlah kasus TB anak adalah 15 % dari seluruh kasus TB (UKK Respirologi IDAI, 2012). Perkumpulan Pemberantasan Tuberkulosis Indonesia mencantumkan data TB di Indonesia yang diambil dari Global Report WHO 2010, total seluruh kasus TB pada tahun 2009 sebanyak 294.731 kasus, dengan kasus TB baru BTA positif sebanyak 169.213, kasus TB BTA negatif sebanyak 108.616, kasus TB ekstrapulmonal sebanyak 11.215, kasus TB kambuh sebanyak 3.709, dan kasus pengobatan ulang diluar kasus kambuh (*retreatment, excl relaps*) (Wibawati, 2012). Sedangkan untuk kasus TB anak usia 0-14 tahun di Indonesia didapatkan sebanyak 1.727 kasus (Hardianti, Hiswani, Jemadi, 2012).

Menurut hasil Survey Prevalensi TB di Indonesia secara regional untuk wilayah Sumatera, angka insiden TB BTA positif pada tahun 2004 adalah 160 per 100.000 penduduk (Kepmenkes, 2011). Di kota Medan terdapat 194 anak yang menderita penyakit TB pada tahun 2010. (Hardianti,

Hiswani, Jemadi, 2012). Menurut data yang didapatkan di Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang dari Februari 2012-Februari 2013, jumlah pasien TB anak baik TB paru maupun TB ekstra paru yang datang berobat sebanyak 270 orang (kasus lama dan kasus baru). Berdasarkan data tersebut, didapatkan jumlah yang masih cukup banyak dan cukup memperhatikan.

Masalah yang dihadapi pada pasien TB anak berbeda dengan pada pasien TB dewasa. Pada kasus TB anak ditemukan kesulitan dalam mendiagnosis karena peningkatan insidens *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) dan *Acquired Immuno Deficiency Syndrome* (AIDS) serta adanya *Multi Drug Resistance* (MDR). Selain itu masalah yang penting adalah karena gejala penyakit TB anak seringkali tidak khas, sehingga perlu dilakukan pendekatan yang baik dengan mempertimbangkan gejala klinis dan berbagai pemeriksaan penunjang lainnya. Permasalahan tersebut menyebabkan data mengenai TB anak jarang didapatkan. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian mengenai bagaimana gambaran karakteristik dari pasien TB anak terutama mengenai gejala klinis yang muncul dan hasil pemeriksaan penunjang yang dilakukan.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana karakteristik pasien TB anak di Departemen Kesehatan Anak Rumah Sakit Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode Juli 2012-Juli 2013?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui karakteristik pasien TB anak di Departemen Kesehatan Anak Rumah Sakit Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode Juli 2012-Juli 2013

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengetahui distribusi pasien TB anak di Departemen Kesehatan Anak Rumah Sakit Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode Juli 2012-Juli 2013 berdasarkan kategori usia

2. Mengetahui distribusi pasien TB anak di Departemen Kesehatan Anak Rumah Sakit Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode Juli 2012-Juli 2013 berdasarkan jenis kelamin
3. Mengetahui distribusi pasien TB anak di Departemen Kesehatan Anak Rumah Sakit Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode Juli 2012-Juli 2013 berdasarkan karakteristik klinis
4. Mengetahui distribusi pasien TB anak di Departemen Kesehatan Anak Rumah Sakit Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode Juli 2012-Juli 2013 berdasarkan hasil pemeriksaan sputum BTA
5. Mengetahui distribusi pasien TB anak di Departemen Kesehatan Anak Rumah Sakit Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode Juli 2012-Juli 2013 berdasarkan hasil pemeriksaan uji tuberkulin
6. Mengetahui distribusi pasien TB anak di Departemen Kesehatan Anak Rumah Sakit Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode Juli 2012-Juli 2013 berdasarkan hasil pemeriksaan rontgen

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Institusi Pendidikan

- a. Memberikan data mengenai karakteristik pasien TB anak di RSMH Palembang
- b. Memberikan data khususnya mengenai gejala klinis yang paling sering muncul pada pasien TB anak
- c. Bisa digunakan sebagai penambah ilmu, referensi, dan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya

1.4.2 Bagi Pasien dan Keluarga

- a. Memberikan pengetahuan kepada pasien dan keluarga mengenai pentingnya mengenali gejala penyakit TB khususnya pada anak
- b. Memberikan pengetahuan kepada pasien dan keluarga mengenai pentingnya melakukan pengobatan sedini mungkin guna mendapatkan hasil yang baik bagi pasien TB anak

1.4.3 Bagi Peneliti

- a. Menambah pengalaman, ilmu dan wawasan dalam melakukan suatu penelitian
- b. Menambah pengetahuan mengenai karakteristik klinis pasien TB anak
- c. Menambah pengetahuan mengenai karakteristik pemeriksaan penunjang pasien TB anak

1.4.4 Bagi Peneliti Lainnya

- a. Sebagai bahan pertimbangan dan masukan dalam melakukan penelitian selanjutnya

DAFTAR PUSTAKA

- Britton, P., Perez-Velez, C.M. Marais, B.J. 2013. *Diagnosis, treatment and prevention of tuberculosis in children*. NSW Public Health Buletin. 24(1): 15-21
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). 2013. *Core Curriculum on Tuberculosis: What the Clinician Should Know*. CDC, Atlanta, Amerika Serikat, hal. 21-26.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). 2013. *HIV and Tuberculosis*. (<http://www.cdc.gov/hiv/resources/factsheets/hivtb.htm> diakses 17 Juni 2013).
- Chernick, V., Boat, T.F., Wilmott, R.W., Bush, A. 2006. *Kendig's Disorder of the Respiratory Tract in Children (edisi ke-7)*. Saunders Elsevier, Philadelphia, Amerika Serikat, hal. 507-510.
- Dahlan, A. 2001. *Faktor-faktor Risiko Lingkungan yang Berhubungan dengan Kejadian Penyakit TB Paru BTA (+): Studi Kasus Kontrol di Kota Jambi Tahun 2000 – 2001*. Tesis pada Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat yang tidak dipublikasikan. (lontar.ui.ac.id/file?file=pdf/abstrak-71016.pdf diakses 17 Juni 2013).
- Departemen Kesehatan. 2011. *Strategi Nasional Pengendalian TB di Indonesia 2010 – 2014*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, Indonesia, hal. 12. (http://pppl.depkes.go.id/_asset/_regulasi/STRANAS_TB.pdf diakses 12 Juni 2013).
- Diani, A., Setyanto, D.B., Nurhamzah, W. 2011. *Proporsi Infeksi Tuberkulosis dan Gambaran Faktor Risiko pada Balita yang Tinggal dalam Satu Rumah dengan Pasien Tuberkulosis Paru Dewasa*. Sari Pediatri, 13(1): 62-69 (saripediatri.idai.or.id/fulltext.asp?q=742 diakses 5 Januari 2014)

- Hardianti, V., Hiswani, Jemadi. 2012. *Karakteristik penderita tuberkulosis paru anak yang rawat inap di rumah sakit umum daerah kota Padangsidempuan tahun 2012*. Jurnal Gizi, Kesehatan Reproduksi, dan Epidemiologi. 2(5). (<http://jurnal.usu.ac.id/index.php/gkre/article/download/4202/1896> diakses 18 Agustus 2013).
- Kaswandani, N., Setyanto, D.B., Rahajoe, N.N. 2010. *Akurasi Polymerase Chain Reaction (PCR) Dibandingkan dengan Uji Tuberkulin untuk Diagnosis Tuberkulosis pada Anak*. Sari Pediatri. 12(1): 42-46
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 364/MENKES/SK/V/2009 tentang Pedoman Penanggulangan Tuberkulosis. 2009. Menteri Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, hal. 8-21. ([http://www.hukor.depkes.go.id/up_prod_kepmenkes/KMK%20No.%20364%20ttg%20Pedoman%20Penanggulangan%20Tuberkolosis%20\(TB\).pdf](http://www.hukor.depkes.go.id/up_prod_kepmenkes/KMK%20No.%20364%20ttg%20Pedoman%20Penanggulangan%20Tuberkolosis%20(TB).pdf) diakses 12 Juni 2013).
- Kliegman, Robert M., Stanton, Bonita F., Geme, Joseph W., Schor, Nina F., Behrman, Richard E. 2011. *Nelson text book of pediatrics (edisi 19)*. Saunders, Philadelphia, Amerika Serikat.
- Leutkemeyer, A. 2013. *Tuberculosis and HIV*. (<http://hivinsite.ucsf.edu/InSite?page=kb-05-01-06> diakses 17 Juni 2013).
- Lyanda, A. 2012. *Rapid TB Test*. Jurnal Tuberkulosis Indonesia, Jakarta, Indonesia, 8(3): 12-17. (<http://ppti.info/ArsipPPTI/PPTI-Jurnal-Maret-2012.pdf> diakses 12 Juni 2013).
- Maipa, N., Tantra, A., Daud, D. 2007. *Pembesaran Kelenjar Limfe pada Foto Toraks Kasus Tuberkulosis Paru Anak*. Jurnal Sari Pediatri, 8(3): 62-67. (<http://www.saripediatri.idai.or.id/fulltext.asp?q=424> diakses 31 Desember 2013).
- Mara, D., Lane, J., Scott, B., Trouba, D. 2010. *Sanitation and Health*. PLoS Med 7(11): e1000363. doi:10.1371/journal.pmed.1000363.

(<http://www.plosmedicine.org/article/info:doi/10.1371/journal.pmed.100036>
3 diakses 27 Juni 2013

- National Institute for Health and Clinical Excellent. 2011. *Tuberculosis: Clinical Diagnosis and Management of Tuberculosis, and Measures for its Prevention and Control*. NHS Evidence, United Kingdom hal. 10-41. (<http://publications.nice.org.uk/tuberculosis-cg117/guidance> diakses 12 Juni 2013).
- Pemerintahan Provinsi Jawa Barat. 2011. *Penyusunan Kondisi Sosial Ekonomi Jawa Barat Tahun 2009-2010*. Pemprov Jabar, Bandung, Indonesia, hal. 82-88. (<http://www.jabarprov.go.id/root/sosek/15%20BAB%20IX.pdf> diakses pada 27 Juni 2013).
- Prayitami, S.P. 2012. *Hubungan Fase Pengobatan dengan Status Gizi Tuberkulosis Anak di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Soewondo Kendal*. Tesis pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang yang tidak dipublikasikan. (<http://digilib.unimus.ac.id/download.php?id=8642> diakses 28 Juni 2013).
- Rahajoe, N.N., Basir, D., Makmuri, M.S., Kartasasmita, C.B. 2008. *Pedoman Nasional Tuberkulosis Anak (edisi ke-2)*. UKK Respirologi PP IDAI, Jakarta, Indonesia.
- Rahajoe, N.N., Supriyatno, B., Setyanto, D.B. 2008. *Buku Ajar Respirologi Anak*. Badan Penerbit IDAI, Jakarta, Indonesia.
- Rahardiyanti, W. 2012. *Gambaran Karakteristik Penderita Tuberkulosis pada Anak yang Berobat di Balai Kesehatan Paru Masyarakat Kota Semarang*. Tesis pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro yang tidak dipublikasikan.
- Setiono, A. 2011. *Uji Diagnostik Pemeriksaan Immunochromatographic Tuberculosis (ICT TB) Dibandingkan dengan Pemeriksaan BTA Sputum pada Tersangka Penderita TB Paru di RSUP Dr. Kariadi Semarang*. Skripsi

pada Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro yang tidak dipublikasikan.

Setyanto, B.D. Tatakelola TB Anak. 2012. *Tatakelola TB Anak*. Makalah Seminar Peringatan Hari TB Dunia, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya. Jakarta, 24 April 2012.

Shrestha, S., Bichha, R.P., Sharma, A., Upadhyay, S., Rijal, P. 2011. *Clinical Profile of Tuberculosis in Children*. Nepal Med Coll, 13(2): 119-122. (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22364096> diakses pada 16 agustus 2013)

Taussig, L.M., Landau, L.I. 2008. *Pediatric Respiratory Medicine (edisi kedua)*. Mosby Elsevier, China, hal. 599.

UKK Respirologi IDAI. 2012. *Buku Saku Diagnosis dan Tatalaksana Tuberkulosis Anak*. IDAI, Jakarta, Indoensia, hal. 6-11

Wibawati, R.P., 2012. *Hubungan Faktro Lingkungan Rumah Tinggal dengan Kejadian Tuberkulosis (Studi di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu)*. Tesis pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang yang tidak dipublikasikan. (<http://digilib.unimus.ac.id/files/disk1/132/jtptunimus-gdl-ratihpriha-6556-2-babi.pdf> diakses 28 Juni 2013).

Wildan, M. 2009. *Perbandingan Hasil Positif Uji BCG dan Uji Tuberkulin sebagai Uji Tapis pada Anak dengan Tuberkulosis*. Biomedika, 1(2): 1-8. (eprints.undip.ac.id/12114/1/2000PPDS638.pdf diakses 5 Januari 2014)

WHO. 2005. *Tuberculosis – The Global Burden*. WHO. (http://www.who.int/tb/publications/tb_global_facts_sep05_en.pdf diakses 12 Juni 2013).

WHO. 2012. *Global Tuberculosis Report 2012*. WHO, Geneva, Swiss, hal. 12.
(http://www.who.int/tb/publications/global_report/en/ diakses 12 Juni 2013).

WHO. 2013. *Tuberculosis Media Centre and Fact Sheets*. WHO.
(<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/en/> diakses 18 Agustus 2013).

WHO. 2013. *Childhood Tuberculosis*. WHO.
(<http://www.who.int/tb/challenges/children/en/index.html> diakses 18 Agustus 2013).