

Profil Mikroskopis BTA pada Sputum Keluarga Pasien Terdiagnosa BTA Positif Fase Lanjutan

Microscopic Profile of AFB in the Sputum of a Patient's Family Diagnosed with Positive AFB in the Advanced Phase

IMANIA NUR MASITAH

RSUD RA. Kartini

Jl. KH. Wahid Hasyim, Bapangan, Jepara

Email: imanianurmasitah@gmail.com

Abstrak

Tuberkulosis (TBC) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Masih tingginya prevalensi TBC paru di masyarakat, cakupan program penanggulangan dengan strategi DOTS yang masih rendah, maka aspek pengendalian faktor risiko penularan menjadi penting, terutama penularan risiko tinggi terhadap keluarga penderita. Metode pemeriksaan yang dilakukan untuk mendiagnosis penyakit TBC adalah pemeriksaan mikroskopis dahak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran mikroskopis Basil Tahan Asam (BTA) pada anggota keluarga yang tinggal satu rumah dengan penderita TBC BTA positif pengobatan fase lanjutan di Balai Kesehatan Masyarakat Wilayah Semarang. Metode penelitian ini yaitu deskriptif (*Non-eskperimental*) dengan *total sampling*. Hasil penelitian yaitu tidak ditemukan BTA pada dahak anggota keluarga yang tinggal satu rumah dengan penderita TBC BTA positif pengobatan fase lanjutan dari 31 sampel dari 17 responden dengan kondisi 11 (32,3 %) sampel dahak bercampur air liur, 20 (58,8 %) sampel air liur dan 3 responden tidak memberikan dua sampel (8,8 %). Kesimpulan penelitian yaitu gambaran mikroskopis pemeriksaan sediaan dahak sebanyak 31 sampel dari 17 responden dan 6 keluarga 100 % tidak ditemukan BTA.

Kata Kunci : *Mycobacterium Tuberculosis* ; Keluarga Penderita ; Tuberkulosis BTA Positif Pengobatan Fase Lanjutan

Abstract

Tuberculosis (TBC) is an infectious disease caused by the bacterium Mycobacterium tuberculosis. The high prevalence of pulmonary tuberculosis in the community, the coverage of the prevention program with the DOTS strategy is still low, so the aspects of controlling transmission risk factors are important, especially transmission of high risk to the families of sufferers. The method of examination performed to diagnose TBC is microscopic examination of sputum. This study aims to determine the microscopic description of Acid Resistant Basil (ARB) in family members who live in one house with patients with TBC smear positive treatment advanced phase at the Balkesmas Semarang area. This research method is descriptive (non-experimental) with total sampling. The results of the study were that there was no ARB in the sputum of family members living in one house with patients with TBC smear positive treatment advanced phase of 31 samples from 17 respondents with 11 (32.3%) sputum samples mixed with saliva, 20 (58.8%) samples saliva and 3 respondents did not give two samples (8.8%). The conclusion of the study is the microscopic description of examination of sputum preparations as many as 31 samples from 17 respondents and 6 families 100% no BTA was found.

Keywords: *Mycobacterium tuberculosis* ; family of Patients ; Patients with TBC Smear Positive Treatment Advanced Phase



1. Pendahuluan

Tuberkulosis (TBC) adalah suatu penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis*. Penularan langsung terjadi melalui aerosol yang mengandung kuman TBC. Penyakit ini dapat menyerang semua kelompok umur dan semua organ tubuh manusia, terutama paru. Gejala umum TBC paru pada orang dewasa adalah batuk berdahak yang tidak kunjung reda selama 2 minggu atau lebih. Bila tidak diobati maka setelah lima tahun sebagian besar (50%) pasien akan meninggal (Wikipedia ensiklopedia bebas, 2018).

Masih tingginya prevalensi TBC paru di masyarakat, cakupan program penanggulangan dengan strategi DOTS yang masih rendah, serta masih tingginya angka putus berobat penderita TBC paru, maka aspek pengendalian faktor risiko pe penularan menjadi penting, terutama penularan risiko tinggi seperti keluarga penderita dan anak balita. Hasil penelitian penularan TBC di rumah tangga diketahui 180 dari 282 (63,8%) anak dibawah 6 tahun yang kontak serumah dengan penderita TBC BTA positif diidentifikasi tertular TBC (WHO, 1996).

Pada Artikel yang telah tayang di Tribunjateng.com dengan judul Ternyata Kota Semarang Darurat Tuberculosis Much Nur Kharisna al Jihad, koordinator TBC HIV - Care Aisyiah Kota Semarang, bahkan menyebut temuan penderita TBC terus meningkat di Kota Semarang. Ia mengatakan dari tahun ke tahun, jumlah kasus TBC resisten obat dan TBC pada anak di Kota Semarang terus meningkat. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Semarang jumlah kasus TBC pada Januari 2016 – Mei 2016 mencapai 1.086 penderita dewasa dan penderita TBC anak 177. Jumlah kasus TBC kota Semarang.

2. Metode

Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional (non-eksperimental) dengan kriteria penelitian deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah keluarga yang tinggal dalam satu rumah dengan pasien terdiagnosa BTA positif fase lanjutan sebelum pemeriksaan *follow up* bulan ke-5 (Februari – Mei 2019) yang berjumlah 17 orang. Subjek penelitian ini adalah anggota keluarga pasien terdiagnosa BTA positif pengobatan fase intensif dan bersedia menjadi responden penelitian. Data sampel diambil melalui pemeriksaan mikroskopis sediaan sputum/dahak yang telah diwarnai metode pewarnaan *Ziehl Neelsen* di Laboratorium Balai Kesehatan Masyarakat Wilayah Semarang. Data yang terkumpul diolah untuk mendeskripsikan gambaran mikroskopis BTA pada sputum keluarga pasien terdiagnosa BTA positif pengobatan fase lanjutan di wilayah Semarang dalam bentuk tabel.

3. Hasil dan Pembahasan

Pemeriksaan mikroskopis sediaan dahak pada keluarga pasien terdiagnosa BTA positif fase lanjutan di Balkesmas Wilayah Semarang periode bulan Februari – Mei 2019 dengan jumlah sampel sebanyak 31 sampel yang terdiri dari sampel 16 dahak pagi dan 15 dahak sewaktu, serta terdapat 3 responden tidak dapat memberikan 2 sampel dengan alasan kesulitan berdahak dan sakit tenggorokan karena berdahak yang dipaksakan. Pelaporan hasil penelitian dibagi dalam lima bahasan utama yaitu karakteristik responden yang diuraikan berdasarkan jenis kelamin, usia, lama kontak, tingkat pendidikan, dan jenis pekerjaan.

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Keluarga Pasien BTA Positif Fase Lanjutan

Variabel	Frekuensi	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	9	52.9 %
	Perempuan	8	47.1 %
	Total	17	100.0 %
Kelompok Usia	Lansia	5	29.4 %
	Dewasa	3	17.6 %
	Remaja	7	41.2 %
	Anak-anak	2	11.8 %
	Total	17	100.0 %
Lama Kontak	67< hari	4	23.5 %
	3 bulan	4	23.5 %
	5 bulan	6	35.3 %
	6 bulan	3	17.6 %
	Total	17	100.0 %
Tingkat Pendidikan	Tinggi	9	52.9 %
	Rendah	8	47.1 %
	Total	17	100.0 %
Jenis Pekerjaan	Wiraswasta	2	11.8 %
	Wirausaha	2	11.8 %
	Lainnya	13	76.5 %
	Total	17	100.0 %

Tabel 2 Visual Sampel Pada Anggota Keluarga Pasien TBC BTA Positif Fase Lanjutan

Pasien	Responden	Kode Sampel	Kualitas	
			Pagi	Sewaktu
Nn. A	Bapak dari Nn. A	A1	Air Liur	Dahak Liur
	Ibu dari Nn. A	A2	Air Liur	Dahak Liur
	Adik dari Nn. A	A3	Dahak Liur	Dahak Liur
	Adik dari Nn. A	A4	-	Air Liur
Nn. B	Bapak dari Nn. B	B1	Air Liur	Dahak Liur
	Ibu dari Nn. B	B2	Air Liur	Air Liur
	Adik dari Nn. B	B3	Air Liur	Air Liur
	Adik dari Nn. B	B4	Air Liur	Air Liur
Tn. C	Ibu dari Tn. C	C1	Dahak Liur	Dahak Liur
	Bibi dari Tn. C	C2	Dahak Liur	Dahak Liur
Tn. D	Istri dari Tn. D	D1	Air Liur	Air Liur
	Anak dari Tn. D	D2	Air Liur	Air Liur
	Anak dari Tn. D	D3	Air Liur	Air Liur
Tn. E	Istri dari Tn. E	E1	Air Liur	Air Liur
Tn. F	Anak dari Tn. F	F1	Dahak Liur	-
	Anak dari Tn. F	F2	Air Liur	-
	Anak dari Tn. F	F3	Dahak Liur	Air Liur

Tabel 2 menunjukkan visual sampel pada anggota keluarga yang tinggal satu rumah dengan pasien TBC BTA positif fase lanjutan, masing-masing responden memberikan dua sampel dahak yaitu dahak pagi dan sewaktu, sampel yang didapatkan lebih banyak sampel berupa air liur yaitu sebanyak 64,7 % atau 11 sampel dahak pagi dan 52,9 % atau 9 sampel dahak sewaktu. Terdapat 3 responden tidak dapat memberikan 2 sampel dengan alasan kesulitan berdahak dan sakit tenggorokan karena berdahak yang dipaksakan.

Menurut Kementerian Kesehatan RI 2012 dahak yang baik adalah yang berasal dari saluran nafas bagian bawah, berupa lendir yang berwarna kuning kehijauan (mukopurulen). Tetapi pada penelitian ini didapatkan sampel berupa dahak bercampur air liur dan air liur (saliva). Beberapa studi menunjukkan bahwa spesimen yang hanya berisi air liur harus diperiksa walaupun kemungkinan hasilnya positif rendah. Permasalahannya adalah memutuskan pada definisi air liur yang secara operasional layak diperiksa (Fujiki dan Akiko, 2007). Walaupun hasil pemeriksaan terhadap air liur didapati hasil positif, tetapi cenderung positif rendah, sehingga tidak dianjurkan untuk pemeriksaan diagnosis karena peluang untuk menemukan kuman BTA pada spesimen air liur kecil, tetapi tetap dilakukan pada pemeriksaan lanjutan untuk evaluasi keberhasilan pengobatan yaitu pada tahap konversi sampai dengan akhir pengobatan (Ari, Siti, dan Marhamah, 2012).

Tabel 3 Hasil Pemeriksaan Mikroskopis BTA Pada Keluarga Pasien TBC BTA Positif Fase Lanjutan

Pasien	Responden	Kode Sampel	Hasil	
			Pagi	Sewaktu
Nn. A	Bapak dari Nn. A (48 th)	A1	Neg	Neg
	Ibu dari Nn. A (49 th)	A2	Neg	Neg
	Adik dari Nn. A (15 th)	A3	Neg	Neg
	Adik dari Nn. A (9 th)	A4	-	Neg
Nn. B	Bapak dari Nn. B (40 th)	B1	Neg	Neg
	Ibu dari Nn. B (40 th)	B2	Neg	Neg
	Adik dari Nn. B (20 th)	B3	Neg	Neg
	Adik dari Nn. B (18th)	B4	Neg	Neg
Tn. C	Ibu dari Tn. C (59 th)	C1	Neg	Neg
	Bibi dari Tn. C (64 th)	C2	Neg	Neg
Tn. D	Istri dari Tn. D (47 th)	D1	Neg	Neg
	Anak dari Tn. D (15 th)	D2	Neg	Neg
	Anak dari Tn. D (9 th)	D3	Neg	Neg
Tn. E	Istri dari Tn. E (44 th)	E1	Neg	Neg
Tn. F	Anak dari Tn. F (24 th)	F1	Neg	-
	Anak dari Tn. F (19 th)	F2	Neg	-
	Anak dari Tn. F (16 th)	F3	Neg	Neg

Pemeriksaan mikroskopis dahak merupakan pemeriksaan yang penting untuk diagnosis tuberkulosis dan memantau hasil pengobatan. Pemeriksaan ini dilakukan di laboratorium dan hasilnya divalidasi oleh petugas laboratorium Balai Kesehatan Masyarakat Wilayah Semarang. Tabel 3 menunjukkan hasil dari pemeriksaan mikroskopis BTA pada anggota keluarga yang tinggal satu rumah dengan penderita TBC BTA positif fase lanjutan didapatkan hasil 100 % negatif atau tidak ditemukan BTA pada semua sampel yang telah dibuat sediaan. Terdapat 7 responden yang memiliki riwayat sudah pernah diperiksa dahaknya oleh Balkesmas saat diketahui salah satu anggota keluarga terdiagnosa TBC BTA positif dan hasilnya negatif atau tidak ditemukan BTA. Hasil pemeriksaan mikroskopis sediaan dahak ditemukan hanya sisa pewarna Ziehl-Neelsen, sel epitel, dan flora normal dari spesimen dahak. Faktor yang memengaruhi hasil tersebut adalah sampel yang didapatkan kurang representatif dan responden tidak memiliki gejala sakit TBC.

Pada penelitian ini menunjukkan semua responden kontak satu rumah yang mempunyai hubungan keluarga erat dengan penderita tidak tertular. Beberapa faktor yang mempengaruhi hal tersebut yaitu : imunitas yang baik, anggota keluarga kontak satu rumah yang berperilaku isolasi dahak yang baik, pasien menutup mulut pada waktu batuk dan bersin, menggunakan alat pelindung diri (APD) seperti masker, serta ketaatan berobat pada pasien yang dinyatakan menderita TBC paru. Menurut Kementerian Kesehatan (2011) pasien yang patuh minum pada tahap intensif biasanya tidak menularkan kuman TBC dalam kurun waktu dua minggu. Menurut penelitian Tuti Susilowati (2011) imunitas dan perilaku anggota keluarga yang baik dapat mencegah penularan penyakit TBC. Berdasarkan hasil wawancara terhadap responden, penderita TBC tertular penyakit tuberkulosis dari luar lingkungan rumah seperti tempat kerja, sekolah, pasar, dll.

4. Simpulan dan Saran

Simpulan

Gambaran mikroskopis pemeriksaan sediaan dahak sebanyak 31 sampel dari 17 responden dan 6 keluarga 100 % tidak ditemukan BTA. Hasil pemeriksaan mikroskopis sediaan dahak hanya sisa pewarna Ziehl-Neelsen, sel epitel, dan flora normal dari spesimen dahak.

Saran

Menambah waktu penelitian agar dapat menambah jumlah populasi penelitian sehingga akan didapatkan hasil yang lebih baik dan lebih banyak mendeskripsikan hasil penelitian. Memastikan kualitas sampel dari responden agar mendapatkan hasil yang valid. Pengetahuan tentang penyakit tuberkulosis terhadap keluarga dan penderita TBC sangat penting untuk memperkecil penularan kuman TBC.

5. Daftar Pustaka

- Buwono, B. (28 September, 2016). Ternyata Kota Semarang Darurat Tuberculosis, Ini Datanya. Media Tribun Jateng. Diakses bulan Desember, 2018, dari <http://jateng.tribunnews.com/2016/09/28/ternyata-kota-semarang-darurat-tuberculosis-in-i-datanya>
- Fujiki dan Akiko (2007) dalam Ari Handoko, Siti Aminah, dan Marhamah. (2012). *Hubungan Kualitas Spesimen Dahak Dengan Gradasi Hasil Pemeriksaan BTA Pada Penderita TB Paru Di Kabupaten Pringsewu Tahun 2012*. Diakses pada tanggal 18 Juni 2019. Web site : <http://ejurnal.poltekkestjk.ac.id/index.php/JANALISKES/article/view/438/411>
- Kementerian Kesehatan RI. *Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis*. Jakarta : Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan. 2011. Web site : <http://www.dokternida.rekansejawat.com/dokumen/DEPKES-Pedoman-Nasional-Penanggulangan-TBC-2011-Dokternida.com.pdf>
- Kementerian Kesehatan RI. *Modul Pelatihan Pemeriksaan Dahak Mikroskopis TB*. Jakarta : Direktorat Jenderal Bina Upaya Kesehatan Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan. 2012. Web site : <http://www.tbindonesia.or.id/opendir/Media%20Kit/Pedoman%20Lab/Booklet%20Modul%20Mikroskopis%20TB.pdf>
- Sumiati, D., & Budiharjo, T. (2019). BTA Suspect Findings Before and After Knocking on the Doors Program by Cadre Based on Quality of Sputum Samples. *Jaringan Laboratorium Medis*, 1(1), 34-37.
- Susilowati Tuti. (2011). *Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Tuberculosis Di Kecamatan Kaliangkrik Magelang (Studi Tentang Kontak Langsung Dengan Pasien Bta Positif Tuberculosis)*. Akademi Kebidanan Purworejo. Diakses

- tanggal 20 Mei 2019. Web site :
<http://e-journal.akbid-purworejo.ac.id/index.php/jkk3/article/view/56/54>
- WHO. (1996) dalam Musadad Anwar. (2006). *Hubungan Faktor Lingkungan Rumah dengan Penularan TB Paru Kontak Serumah*. Jurnal Ekologi Kesehatan, volume 5 / no 3 / Desember, 2006. Web site :
<http://ejournal.litbang.kemkes.go.id/index.php/jek/article/download/1605/1000>
- Wikipedia ensiklopedia bebas. (2018). Tuberkulosis. Diakses bulan November, 2018, dari
<https://id.wikipedia.org/wiki/Tuberkulosis>