

**OVERVIEW OF BTA EXAMINATION RESULTS IN
PULMONARY TB PATIENTS UNDERGOING TREATMENT
FOR 2 MONTHS AT HAJI REGIONAL HOSPITAL,
EAST JAVA PROVINCE**



**Fakultas Ilmu
Kesehatan**

Oleh :

1. Nur Vita Purwaningsih, S.ST., M.Kes
2. Ellies Tunjung SM, S.ST., M.Si
3. Dr. Natra Dias Surohadi, Sp.PK
4. Naomi Zabrina Fathor

Program Studi D4 Teknologi Laboratorium Medis

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surabaya Surabaya

Tahun 2024-2025

ABSTRAK

Latar Belakang: Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit infeksi yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat dan memerlukan diagnosis serta pemantauan pengobatan yang tepat. Pemeriksaan basil tahan asam (BTA) pada sputum merupakan salah satu pemeriksaan mikrobiologis yang dapat digunakan untuk mendukung diagnosis dan pemantauan pasien TB paru. Pemeriksaan BTA setelah dua bulan pengobatan dapat memberikan gambaran mengenai perubahan status bakteriologis dan respons awal terhadap terapi. Hasil pemeriksaan perlu diinterpretasikan dengan mempertimbangkan kondisi klinis, kepatuhan pengobatan, kualitas spesimen, serta faktor lain yang dapat memengaruhi konversi sputum. **Tujuan:** Mengetahui gambaran hasil pemeriksaan BTA pada pasien TB paru setelah menjalani pengobatan selama dua bulan di Rumah Sakit Haji Provinsi Jawa Timur serta meningkatkan pemahaman mengenai interpretasi hasil pemeriksaan BTA. **Metode:** Kegiatan menggunakan metode observasi dan diseminasi informasi laboratorium melalui tahapan persiapan, koordinasi, observasi awal, identifikasi data hasil pemeriksaan, penyampaian materi, diskusi, evaluasi, dan penyusunan laporan. Data yang digunakan berupa 30 data simulasi hasil pemeriksaan BTA setelah dua bulan pengobatan pada pasien TB paru. **Hasil:** Dari 30 data simulasi, sebanyak 25 pasien (83,3%) menunjukkan hasil BTA negatif dan 5 pasien (16,7%) menunjukkan hasil BTA positif. Dari 5 hasil positif, terdapat 2 pasien dengan hasil scanty, 2 pasien dengan hasil 1+, dan 1 pasien dengan hasil 2+. Tidak ditemukan hasil 3+. Kegiatan juga menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta mengenai fungsi, interpretasi, dan faktor yang memengaruhi hasil pemeriksaan BTA. **Kesimpulan:** Sebagian besar data pasien menunjukkan hasil BTA negatif setelah dua bulan pengobatan. Diseminasi meningkatkan pemahaman peserta mengenai pemeriksaan BTA dan pemantauan terapi TB.

Kata kunci: tuberkulosis, BTA, sputum, konversi sputum, pemeriksaan laboratorium.

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga laporan dengan judul “Overview Of Bta Examination Results In Pulmonary Tb Patients Undergoing Treatment For 2 Months At Haji Regional Hospital, East Java Province” dapat disusun. Laporan ini disusun untuk memberikan gambaran deskriptif mengenai hasil pemeriksaan basil tahan asam (BTA) pada pasien TB paru yang telah menjalani pengobatan selama dua bulan di Rumah Sakit Haji Provinsi Jawa Timur.

Pemantauan hasil pemeriksaan sputum pada akhir fase intensif merupakan bagian penting dalam evaluasi respons pengobatan TB. WHO menyebutkan bahwa pemeriksaan sputum pada akhir bulan kedua dapat digunakan dalam pemantauan pasien TB paru, sedangkan hasil yang tetap positif perlu dinilai bersama kondisi klinis dan dipertimbangkan untuk pemeriksaan lanjutan (WHO, 2017).

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Surabaya, Fakultas Ilmu Kesehatan, Program Studi Teknologi Laboratorium Medis, pihak Rumah Sakit Haji Provinsi Jawa Timur, serta semua pihak yang mendukung penyusunan laporan ini. Laporan ini menggunakan data simulasi untuk contoh akademik; apabila digunakan sebagai laporan resmi, seluruh angka hasil harus diganti dengan data pelayanan yang telah diverifikasi dan memperoleh izin.

Surabaya, Maret 2025

Tim Pengabdian

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	3
A. LATAR BELAKANG	5
B. RUMUSAN MASALAH	5
C. TUJUAN KEGIATAN	6
E. MANFAAT	6
F. METODE PELAKSANAAN YANG TELAH DILAKUKAN	6
1. Pelaksanaan Kegiatan	8
2. Hasil Evaluasi Pengetahuan	8
3. Hasil Observasi.....	9
4. Diskusi.....	9
H. KESIMPULAN DAN SARAN	9
J. LAMPIRAN.....	11

A. LATAR BELAKANG

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit infeksi yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat dan membutuhkan penemuan kasus, diagnosis yang tepat, pengobatan teratur, serta pemantauan respons terapi. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menempatkan penanggulangan TB sebagai bagian penting dari program kesehatan nasional, termasuk penguatan diagnosis dan keberhasilan pengobatan (Kementerian Kesehatan RI, 2016; Kementerian Kesehatan RI, 2021).

TB paru merupakan bentuk TB yang paling sering ditemukan dan berkaitan erat dengan penularan melalui droplet nuclei. Pemeriksaan mikrobiologis pada spesimen saluran pernapasan mempunyai peranan penting dalam memastikan keberadaan *Mycobacterium tuberculosis*. Pemeriksaan basil tahan asam (BTA) dengan mikroskopis merupakan salah satu metode yang telah lama digunakan karena relatif sederhana, cepat, dan dapat dilaksanakan pada fasilitas laboratorium tertentu. WHO juga memasukkan hasil pemeriksaan sputum smear microscopy sebagai salah satu dasar konfirmasi bakteriologis TB, meskipun pemeriksaan molekuler cepat kini semakin diprioritaskan sebagai pemeriksaan awal (WHO, 2024).

Pengobatan TB sensitif obat umumnya berlangsung selama beberapa bulan dan fase awal/intensif merupakan periode penting untuk menilai respons terhadap terapi. Pemeriksaan sputum pada akhir bulan kedua dapat memberikan gambaran mengenai perubahan status BTA selama pengobatan. WHO menjelaskan bahwa pemeriksaan sputum pada akhir fase intensif dapat dilakukan pada pasien TB paru dan hasil positif pada akhir bulan kedua perlu ditindaklanjuti dengan evaluasi klinis serta pemeriksaan tambahan sesuai kondisi pasien (WHO, 2017).

Perubahan hasil BTA setelah dua bulan terapi dapat memberikan gambaran mengenai keberhasilan awal pengobatan pada tingkat program maupun pasien. Hasil negatif menunjukkan tidak ditemukannya BTA pada sediaan yang diperiksa, sedangkan hasil positif menunjukkan masih ditemukannya basil dan memerlukan penilaian lebih lanjut. Faktor seperti kepatuhan minum obat, beban basil awal, adanya kavitas paru, komorbiditas, kualitas spesimen, serta kemungkinan resistensi

obat dapat memengaruhi kecepatan konversi sputum (WHO, 2017; Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Rumah Sakit Haji Provinsi Jawa Timur sebagai fasilitas pelayanan kesehatan memiliki peran dalam pelayanan pasien TB, termasuk pemeriksaan laboratorium dan pemantauan pengobatan. Oleh karena itu, diperlukan gambaran mengenai hasil pemeriksaan BTA pada pasien TB paru yang telah menjalani pengobatan selama dua bulan. Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan informasi deskriptif mengenai proporsi hasil BTA negatif dan positif setelah dua bulan terapi serta menjadi bahan evaluasi pelayanan laboratorium dan pemantauan pengobatan TB.

B. RUMUSAN MASALAH

Bagaimana gambaran hasil pemeriksaan BTA pada pasien TB paru yang telah menjalani pengobatan selama 2 bulan di Rumah Sakit Haji Provinsi Jawa Timur?

C. TUJUAN KEGIATAN

1. Mengetahui gambaran hasil pemeriksaan BTA pada pasien TB paru setelah menjalani pengobatan selama 2 bulan, meliputi distribusi hasil negatif, positif, dan derajat kepositifan.

D. SASARAN KEGIATAN

Sasaran laporan adalah data pasien TB paru yang telah menjalani pengobatan selama dua bulan dan memiliki hasil pemeriksaan sputum/BTA pada akhir bulan kedua.

E. MANFAAT

Laporan ini bermanfaat sebagai bahan informasi akademik mengenai interpretasi hasil BTA setelah fase intensif, sebagai bahan evaluasi deskriptif pelayanan laboratorium, dan sebagai dasar pengembangan kajian mengenai faktor-faktor yang memengaruhi konversi sputum.

F. METODE PELAKSANAAN YANG TELAH DILAKUKAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat menggunakan metode observasi dan diseminasi informasi laboratorium dengan tahapan persiapan, koordinasi, observasi awal, identifikasi data hasil pemeriksaan, penyampaian materi, diskusi, evaluasi, dan

penyusunan laporan. Materi diseminasi disusun berdasarkan prinsip pemeriksaan basil tahan asam (BTA), pemantauan hasil pemeriksaan sputum pada pasien tuberkulosis (TB) paru yang menjalani pengobatan selama 2 bulan, interpretasi hasil BTA, serta pentingnya mutu spesimen dan pemeriksaan laboratorium dalam pemantauan terapi TB (Kementerian Kesehatan RI, 2016; WHO, 2017; WHO, 2024).

Tahap	Kegiatan	Sasaran/Luaran	Waktu	Tempat	Status
Persiapan	Studi literatur, penyusunan materi, media diseminasi, dan instrumen evaluasi	Tersedianya materi mengenai pemeriksaan BTA dan pemantauan TB setelah 2 bulan pengobatan	Maret 2025	UMSurabaya	Terlaksana
Koordinasi	Koordinasi dengan tim dan pihak terkait mengenai data dan teknis kegiatan	Tersusunnya jadwal dan teknis pelaksanaan	Maret 2025	UMSurabaya	Terlaksana
Observasi Awal	Identifikasi kondisi dan hasil pemeriksaan BTA pasien TB paru	Diperoleh gambaran awal hasil BTA	Maret 2025		
Identifikasi Hasil	Pengumpulan dan pengelompokan hasil BTA setelah 2 bulan pengobatan	Tersedia data BTA negatif, positif, dan derajat kepositifan	Maret 2025	Surabaya	Terlaksana
Diseminasi	Penyampaian materi BTA, interpretasi hasil, dan pemantauan terapi TB	Peningkatan pemahaman peserta	Maret 2025		
Diskusi	Tanya jawab mengenai hasil BTA, konversi sputum, dan faktor yang memengaruhi hasil	Peningkatan pemahaman peserta	Maret 2025	Surabaya	Terlaksana

Evaluasi	Analisis hasil kegiatan dan umpan balik peserta	Diketahui ketercapaian kegiatan	Maret 2025	Surabaya	Terlaksana
----------	---	---------------------------------	------------	----------	------------

G. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul “Overview Of Bta Examination Results In Pulmonary Tb Patients Undergoing Treatment For 2 Months At Haji Regional Hospital, East Java Province” telah dilaksanakan pada bulan Maret 2025. Kegiatan diawali dengan persiapan dan koordinasi, kemudian dilanjutkan dengan observasi serta identifikasi hasil pemeriksaan BTA pada pasien TB paru yang telah menjalani pengobatan selama 2 bulan. Materi kegiatan membahas pengertian BTA, tujuan pemeriksaan sputum, interpretasi hasil pemeriksaan, konversi BTA setelah fase intensif, serta faktor yang dapat memengaruhi kualitas hasil pemeriksaan. Kegiatan dilanjutkan dengan diskusi dan evaluasi untuk memperkuat pemahaman peserta. Secara keseluruhan, kegiatan berjalan dengan baik dan peserta mengikuti kegiatan dengan aktif.

4. Hasil Evaluasi Pengetahuan

Aspek Pengetahuan	Pre-test	Post-test	Hasil Evaluasi
Pengertian dan tujuan pemeriksaan BTA	Pengetahuan peserta masih terbatas	Peserta lebih memahami fungsi BTA dalam diagnosis dan pemantauan TB	Meningkat
Interpretasi hasil BTA	Peserta belum sepenuhnya memahami hasil negatif dan positif	Peserta memahami interpretasi hasil BTA	Meningkat
BTA setelah 2 bulan pengobatan	Peserta belum memahami makna hasil pada akhir fase intensif	Peserta memahami hasil BTA sebagai salah satu informasi pemantauan respons terapi	Meningkat

Faktor yang memengaruhi hasil	Peserta belum memahami seluruh faktor pra-analitik dan analitik	Peserta lebih memahami pentingnya kualitas sputum dan proses pemeriksaan	Meningkat
-------------------------------	---	--	-----------

Evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta terhadap pemeriksaan BTA dan interpretasi hasil setelah diseminasi. Hal ini sejalan dengan prinsip penguatan mutu pelayanan TB yang menekankan diagnosis bakteriologis, pencatatan, dan pemantauan pengobatan (Kementerian Kesehatan RI, 2020; Kementerian Kesehatan RI, 2021).

5. Hasil Observasi

No.	Aspek yang Diobservasi	Hasil Observasi
1.	Hasil BTA setelah 2 bulan	Dari 30 data simulasi, 25 pasien (83,3%) menunjukkan BTA negatif dan 5 pasien (16,7%) menunjukkan BTA positif.
2.	Derajat kepositifan BTA	Dari 5 hasil positif, 2 pasien scanty, 2 pasien 1+, dan 1 pasien 2+; tidak terdapat 3+.
3.	Pemahaman peserta	Peserta menunjukkan pemahaman lebih baik mengenai makna hasil BTA setelah 2 bulan pengobatan.
4.	Partisipasi peserta	Peserta aktif mengikuti kegiatan, berdiskusi, dan mengajukan pertanyaan.

6. Diskusi

Hasil observasi menunjukkan bahwa pada data simulasi sebagian besar pasien, yaitu 25 pasien (83,3%), memiliki hasil BTA negatif setelah menjalani pengobatan selama 2 bulan. Sebanyak 5 pasien (16,7%) masih menunjukkan hasil positif. Pemeriksaan sputum pada akhir bulan kedua merupakan salah satu titik pemantauan penting pada pasien TB paru, terutama untuk menilai perubahan status bakteriologis selama fase awal pengobatan (WHO, 2017; WHO, 2025). Hasil BTA negatif setelah 2 bulan dapat menunjukkan terjadinya konversi sputum pada pasien yang sebelumnya memiliki hasil bakteriologis positif. Namun, hasil tersebut tetap harus diinterpretasikan bersama kondisi klinis pasien, keteraturan minum obat, serta hasil pemeriksaan lain yang tersedia. Keberhasilan pengobatan TB tidak ditentukan hanya oleh satu hasil pemeriksaan laboratorium, tetapi melalui

pemantauan klinis dan bakteriologis secara menyeluruh (Kementerian Kesehatan RI, 2020; WHO, 2023).

Pada data simulasi masih ditemukan 5 pasien dengan hasil BTA positif. Hasil positif setelah dua bulan tidak secara langsung dapat dinyatakan sebagai kegagalan pengobatan. Kondisi tersebut perlu ditindaklanjuti dengan evaluasi kepatuhan terapi, kondisi klinis, kualitas spesimen, kemungkinan resistensi obat, dan pemeriksaan lanjutan sesuai pedoman. WHO menganjurkan penggunaan pemeriksaan diagnostik molekuler cepat yang direkomendasikan WHO dalam banyak kondisi sebagai bagian dari penguatan diagnosis TB, sementara mikroskopis BTA tetap dapat digunakan sesuai konteks pelayanan dan algoritme yang berlaku (WHO, 2024; WHO, 2025).

Dari aspek laboratorium, kualitas spesimen sputum merupakan faktor penting. Spesimen yang tidak representatif, volume yang tidak memadai, proses pembuatan sediaan, pewarnaan, kualitas mikroskop, dan kompetensi petugas dapat memengaruhi hasil. Oleh karena itu, penerapan SOP dan pengendalian mutu pemeriksaan diperlukan untuk menjaga keandalan hasil laboratorium.

Secara keseluruhan, diseminasi membantu peserta memahami hubungan antara pemeriksaan BTA, hasil pemeriksaan setelah 2 bulan pengobatan, dan pemantauan terapi TB. Pemahaman ini penting agar hasil laboratorium diinterpretasikan sesuai konteks klinis dan pedoman penanggulangan TB.

H. KESIMPULAN DAN SARAN

Diseminasi mengenai overview hasil pemeriksaan BTA pada pasien TB paru yang menjalani pengobatan selama 2 bulan dapat meningkatkan pemahaman peserta mengenai fungsi pemeriksaan BTA, interpretasi hasil, konversi sputum, serta faktor yang dapat memengaruhi kualitas pemeriksaan. Berdasarkan data simulasi, 25 dari 30 pasien (83,3%) menunjukkan BTA negatif dan 5 pasien (16,7%) menunjukkan BTA positif setelah 2 bulan pengobatan. Hasil positif perlu dievaluasi lebih lanjut dan tidak dapat langsung diinterpretasikan sebagai kegagalan terapi.

Disarankan agar kualitas pengumpulan dan pemeriksaan sputum dipertahankan sesuai SOP, hasil BTA diinterpretasikan bersama kondisi klinis dan data pemeriksaan lain, serta pasien dengan hasil BTA tetap positif memperoleh evaluasi lanjutan sesuai pedoman TB. Kegiatan edukasi/diseminasi serupa dapat dilakukan secara berkala untuk meningkatkan pemahaman mengenai mutu pemeriksaan laboratorium dan pemantauan pengobatan TB.

I. DAFTAR PUSTAKA

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 67 Tahun 2016 tentang Penanggulangan Tuberkulosis.
- World Health Organization. (2017). Guidelines for treatment of drug-susceptible tuberculosis and patient care: 2017 update.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tuberkulosis.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). Strategi Nasional Penanggulangan Tuberkulosis di Indonesia 2020–2024.
- World Health Organization. (2021). WHO consolidated guidelines on tuberculosis: Module 3: Diagnosis – rapid diagnostics for tuberculosis detection.
- World Health Organization. (2022). Global tuberculosis report 2022.
- World Health Organization. (2023). Global tuberculosis report 2023.
- World Health Organization. (2024). Global tuberculosis report 2024.
- World Health Organization. (2024). WHO consolidated guidelines on tuberculosis: Module 3: Diagnosis.
- World Health Organization. (2025). Global tuberculosis report 2025.
- World Health Organization. (2025). WHO consolidated guidelines on tuberculosis: Module 3: Diagnosis.

J. LAMPIRAN

