

 Rumah Sakit Unhas	IDENTIFIKASI MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS MENGUNAKAN MGIT 960		
	Nomor Dokumen	Nomor Revisi	Halaman
	4803/UN4.24.0/OT.01 .00/2023	02	1 dari 3
PROSEDUR OPERASIONAL STANDAR LABORATORIUM MIKROBIOLOGI KLINIK	Tanggal Terbit 13 April 2023	Ditetapkan Direktur Utama  dr. Andi Muhammad Ichsan, Ph.D., Sp.M(K) NIP 197002122008011013	
Pengertian	Identifikasi bakteri <i>Mycobacterium tuberculosis</i> adalah upaya yang dilakukan untuk mengembangbiakkan bakteri <i>M. Tuberculosis</i> pada media pertumbuhan MGIT 960		
Tujuan	Media selektif untuk pertumbuhan mikobakterium kompleks		
Kebijakan	Peraturan Direktur Utama Rumah Sakit Universitas Hasanuddin Nomor 39/UN4.24.0/2023 Tentang Pedoman Pelayanan Instalasi Laboratorium Mikrobiologi Klinik Rumah Sakit Universitas Hasanuddin		
Prosedur	Peralatan: 1. Mikropipet 2. Pipet otomatis 3. Biosafety Cabinets 4. Bactec MGIT 960 5. Rak Tabung 6. Rak eppendorf 7. Inkubator 370C 8. Wadah sampah Bahan : 1. Tabung MGIT 960 2. PANTA lyophilized MGIT 960 3. Oleic Acid Dextrose Catalase (OADC) 15 ml 4. Pipet serologi 10 ml 5. Tips 6. Lysol 20 % 7. Alkohol 70 % 8. Plastik biohazard Prosedur Pra Pemeriksaan I. Tahap Persiapan A. Persiapan Spesimen 1. Spesimen yang digunakan merupakan suspensi hasil dekontaminasi menggunakan metode NALC – NaOH dalam 1 ml tabung eppendorf. 2. Spesimen dari Media padat		



Rumah Sakit Unhas

IDENTIFIKASI MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS MENGUNAKAN MGIT 960

Nomor Dokumen

Nomor Revisi

Halaman

4803/UN4.24.0/OT.01
.00/2023

02

2 dari 3

Bahan yang disiapkan meliputi :NaCl fisiologis 0.9%, Glass beads, Loop, Tabung Falcon 15 ml. Tahapan persiapan media padat meliputi :

1. Masukkan 5 ml NaCl fisiologis dalam falcon
2. Tambahkan glass beads 5- 10 butir ke dalam falcon
3. Masukkan 2 - 3 loop koloni mikobakterium tuberculosis secara aseptis yang berumur kurang dari 15 hari. Campurkan dengan menggunakan vorteks dengan kecepatan sedang.
4. Atur kekeruhan hingga 1.0 Mc Farland, diamkan selama 15-20 menit
5. Buat suspensi 0.5 Mc Farland, dengan melarutkan 1 ml suspensi 1.0 Mc Farland ke dalam 4 ml NaCl fisiologis 0.9% (1 : 5)
6. Inokulum siap untuk ditumbuhkan pada media cair (MGIT 960)

B. Tabung MGIT 7 ml

1. Mengandung 7 ml Middlebrook 7H9 dan Casein Pepton. Terdapat sensor flourosen yang tertanam dalam silikon pada dasar tabung, setiap tabung diisi dengan 10% CO₂ dan ditutup dengan penutup berbahan polypropylene.
2. Suplemen pertumbuhan OADC 15 ml
3. Dalam 15 ml suplemen yang terdiri dari Bovine Albumin 50.0 gr, Dextrose 20.0 gr, Katalase 0.03 gr, Asama Oleat 0.1 gr, Polyoxyethyline state (POES) 1.1 gr.
4. Antibiotik PANTA
5. Setiap vial PANTA terdiri dari campuran lyofilisasi dari antimikroba dengan komponen Polymyxin B 6000 unit, Amphotericin B 600 µg, Naladixic Acid 2.

C. Persiapan Kontrol Positif

M. tuberculosis H37Rv ATCC 27294 digunakan sebagai kontrol positif pertumbuhan dari adanya pertumbuhan mikobakterium tuberculosis.

II. Prosedur Kerja:

a. Pengenceran PANTA

1. Tambahkan 15 ml suplemen OADC ke dalam botol PANTA secara aseptik menggunakan pipet serologi.
2. Campurkan komponen hingga larut

b. Inokulasi Media MGIT

1. Tuliskan nama/kode spesimen pada tabung MGIT.

 <p>Rumah Sakit Unhas</p>	IDENTIFIKASI MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS MENGUNAKAN MGIT 960		
	Nomor Dokumen 4803/UN4.24.0/OT.01 .00/2023	Nomor Revisi 02	Halaman 3 dari 3
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Buka tutup tabung secara aseptis, tambahkan 0.8 ml suplemen pertumbuhan MGIT /PANTA pada setiap tabung MGIT dengan menggunakan pipet filter. 3. Tambahkan 0.5 ml suspensi spesimen dengan menggunakan pipet filter steril sesuai dengan kode spesimen. 4. Segera tutup tabung dan campurkan dengan cara membolak-balikkan tabung agar larutan tercampur. 5. Bersihkan tabung dan tutup tabung dengan desinfektan, diamkan selama 5- 10 menit. 6. Tabung siap untuk dimasukkan ke dalam mesin BACTEC 960 <p>III. Intepretasi Hasil</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hasil Positif 2. Sistem pada insturmen akan menunjukkan hasil positif dalam masa inkubasi selama 42 hari dengan adanya lampu Merah menyala pada drawer di mana tabung positif berada dan bunyi alarm. Dalam bacaan positif akan terdapat sekitar 10³ – 10⁶ unit koloni yang terbentuk. Yang menandakan tabung harus di keluarkan dari instrumen. 3. Hasil Negatif 4. Sistem pada insturmen akan menunjukkan lampu Hijau menyala pada drawer dan bunyi alarm jika tidak terjadi pertumbuhan selama 42 hari masa inkubasi. Yang menandakan tabung harus di keluarkan dari instrumen. 5. Tindak Lanjut Hasil Positif Bila tabung menunjukkan hasil positif saat di evaluasi dengan flourosensi dan observasi langsung maka perlu dilakukan Metode pewarnaan Ziehl-Neelsen dan Identifikasi Mikobakterium tuberculosis menggunakan SD BIOLONE TB Ag MPT 64 Kit 		
Unit Terkait	Laboratorium Mikrobiologi		
Dokumen Terkait	<ul style="list-style-type: none"> • Buku penerimaan sampel • Buku pemeriksaan kultur dan buku pewarnaan 		
Petugas Terkait	Laboran Residen		