

KARYA TULIS ILMIAH
IDENTIFIKASI *Aspergillus sp* PADA PASIEN PENDERITA
***TUBERCULOSIS* di LABORATORIUM BUNDA THAMRIN**
MEDAN



IRVAN SURANTA SINURAYA
P07534020136

PRODI D-III JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
TAHUN 2022/2023

KARYA TULIS ILMIAH
IDENTIFIKASI *Aspergillus sp* PADA PASIEN PENDERITA
***TUBERCULOSIS* di LABORATORIUM BUNDA THAMRIN**
MEDAN



Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III

IRVAN SURANTA SINURAYA
P07534020136

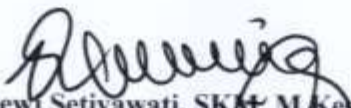
PRODI D-III JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
TAHUN 2022/2023

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : Identifikasi *Aspergillus sp* pada pasien penderita *Tuberculosis*
di Laboratorium Bunda Thamrin Medan
NAMA : Irvan Suranta Sinuraya
NIM : P07534020136

Telah diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, 16 Juni 2023

Menyetujui
Pembimbing


Dewi Setiyawati, SKM, M.Ke
NIP: 196705051986032001

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Poltekkes Kemenkes Medan


Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP: 198012242009122001

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : Identifikasi *Aspergillus sp* Pada Pasien Penderita *Tuberculosis*
di Laboratorium Bunda Thmarin Medan

NAMA : Irvan Suranta Sinuraya
NIM : P07534020136

Karya Tulis Ilmiah Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir Program
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan
Medan, 16 juni 2023

Penguji I



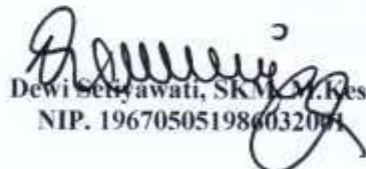
Suryani M.F Situmeang, S.Pd, M.Kes
NIP. 1966092819860320001

Penguji II



Febri Sembiring, S.Si, M.Si
NIP. 199202102022031002

Ketua Penguji



Dewi Setiawati, SK.M, M.Kes
NIP. 1967050519860320001

**Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Poltekkes Kemenkes Medan**



Nita Andriani Lubis, S.Si. M.Biomed
NIP. 198012242009122001

PERNYATAAN

IDENTIFIKASI *Aspergillus sp* PADA PASIEN PENDERITA TUBERCULOSIS di LABORATORIUM BUNDA THAMRIN MEDAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini disebut didaftar pustaka.

Medan, 22 juli 2023

**Irvan Suranta Sinuraya
P07534020136**

**MEDAN HEALTH POLYTECHNIC OF MINISTRY OF HEALTH
DEPARTMENT OF MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY
SCIENTIFIC WRITING, 16th JUNE 2023**

IRVAN SURANTA SINURAYA

**IDENTIFICATION OF *ASPERGILLUS SP* IN TUBERCULOSIS
PATIENTS AT BUNDA THAMRIN LABORATORY IN MEDAN**

Viii + 31Pages, 4 Figures, 2 Tables, 4 Attachments

ABSTRACT

Tuberculosis is an acute or chronic infection caused by *Mycobacterium tuberculosis*. The aim of this research was to determine microorganisms in Tuberculosis patients. The type and design of this research was descriptive analytical research carried out from January-May 2023, starting from submitting the title to reporting the results. This research was conducted at Bunda Thamrin Laboratory in Medan. The population in this research were patients suffering from Tuberculosis at Bunda Thamrin Laboratory in Medan. Method of examining *Aspergillus sp* in Tuberculosis using a direct examination method using 10% KOH reagent and fungal culture on Sabouraud Dextrose Agar (SDA) media, then view using a microscope. After conducting research regarding the identification of *Aspergillus sp* in patients suffering from Tuberculosis, it can be concluded that in 10 sputum samples there were 2 samples where *Aspergillus sp* was found in patients suffering from Tuberculosis.

Keywords : *Aspergillus sp, Tuberculosis, Sabouraud Dextrose Agar*

Referensi : 12 (2007-2022)



POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
KTI,
IRVAN SURANTA SINURAYA

**Identifikasi *Aspergillus sp* Pada Pasien Penderita *Tuberculosis* di
Laboratorium Bunda Thamrin Medan**

viii+31 Halaman, 4 Gambar, 2 Tabel, 4 Lampiran

ABSTRAK

Tuberculosis merupakan suatu infeksi akut atau kronis yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui mikroorganisme pada pasien *Tuberculosis*. Jenis dan desain penelitian ini adalah penelitian analitik yang bersifat deskriptif yang dilaksanakan dari bulan January-Mei 2023, mulai dari pengajuan judul sampai pelaporan hasil. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Bunda Thamrin Medan. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien yang menderita penyakit *Tuberculosis* di Laboratorium Bunda Thamrin Medan. Metode Pemeriksaan *Aspergillus sp* pada penyakit *Tuberculosis* menggunakan metode pemeriksaan langsung dengan menggunakan reagen KOH 10% dan kultur jamur pada media Sabouraud Dextrose Agar (SDA), kemudian lihat menggunakan mikroskop. Setelah dilakukan penelitian mengenai identifikasi *Aspergillus sp* pada pasien penderita *tuberculosis*, maka dapat disimpulkan pada 10 sampel sputum terdapat 2 sampel yang ditemukan nya *Aspergillus sp* pada pasien penderita *tuberculosis*.

Kata Kunci : *Aspergillus sp*, *Tuberculosis*, *Sabouraud Dextrose Agar*

Referensi : 12 (2007-2022)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik sesuai waktu yang direncanakan. Adapun judul dari Karya Tulis Ilmiah ini adalah **Identifikasi *Aspergillus sp* Pada Pasien Penderita Tuberculosis di Laboratorium Bunda Thamrin Medan.**

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis banyak menerima bimbingan dan arahan serta bantuan dari berberapa pihak, pada kesempatan ini izinkan penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu R.R Sri Arini Winarti Rinawati, SKM.M.Kep. Selaku Direktur Poltekes Kemenkes Medan.
2. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si. M.Biomed selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
3. Ibu Dewi Setiyawati, SKM, M.Kes selaku dosen pembimbing yang telah memberi waktu dan tenaga serta kritik dan saran dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Suryani M.F Situmeang, S.Pd, M.Kes selaku penguji 1 dan Bapak Febri Sembiring, S.Si, M.Si selaku penguji 2 yang telah memberikan arahan serta perbaikan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Terkhusus Kepada Kedua Orang Tua penulis. Papah dan Mom serta saudari-saudariku ,terimakasih telah memberikan dukungan dan doa kepada penulis hingga penulis bisa menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, baik dalam penulisan dan penyusunan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

Medan, 16 Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 <i>Tuberculosis</i>	4
2.2 <i>Aspergillus sp</i>	6
2.3 Cara Infeksi <i>Aspergillus sp</i>	11
2.4 Gejala Klinis <i>Aspergillus sp</i>	11
2.5 Pemeriksaan Laboratorium	12
2.6 Kerangka Konsep	13
2.7 Defenisi Oprasional.....	13
BAB III METODE PENELITIAN	14
3.1 Jenis Penelitian.....	14
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	14
3.3 Populasi dan Sample Penelitian	14
3.4 Jenis dan Cara Pengumpulan Data	14
3.5 Penanaman Sampel Pada Media Saboraud Dextrose Agar (SDA)	14

3.6 Metode Penelitian.....	14
3.7 Pengolahan dan Analisa Data.....	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1 Hasil Penelitian	17
4.2 Pembahasan.....	19
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	21
5.1 Kesimpulan	21
5.2 Saran.....	21
DAFTAR PUSTAKA	22

DAFTAR GAMBAR

HALAMAN

Gambar 2.1 <i>Aspergillus fumigatus</i> (Shutterstock 2022).....	8
Gambar 2.2 <i>Aspergillus niger</i> (Kateryna Kon / Shutterstock 2018)	9
Gambar 2.3 <i>Aspergillus flavus</i> (.Microbe 2019)	9
Gambar 2.4 <i>Aspergillus terreus</i> (Putita 2022).....	10

DAFTAR TABEL

HALAMAN

Tabel 4.1 Pemeriksaan Mikroskopis Pada Sampel Sputum.....	17
Tabel 4.2 Pemeriksaan Makroskopis pada media <i>Sabouraud</i> <i>Dextrose Agar</i> (SDA).....	18

DAFTAR LAMPIRAN

HALAMAN

Lampiran 1 : Daftar Riwayat Hidup	24
Lampiran 2 : Kartu Bimbingan Karya Tulis Ilmiah	25
Lampiran 3 : Surat Persetujuan Penelitian	26
Lampiran 4 : Ethical Clearance.....	27
Lampiran 5 : Dokumtasi Penelitian.....	28