

DAFTAR PUSTAKA

- Amala, S. E., Hanson, A., & Wokem, G. N. (2020). <i>Candida</i> Co-Infection with <i>Mycobacterium tuberculosis</i> in Tuberculosis Patients and Antifungal Susceptibility of the Isolates. *Journal of Tuberculosis Research*, 08(02), 53–65. <https://doi.org/10.4236/jtr.2020.82006>
- Apriliana Puspitasari, Arthur Pohan Kawilarang, Evy Ervianti, A. R. (2019). *Profile of New Patients of Candidiasis. Departemen/Staf Medik Fungsional Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soetomo Surabaya Tahun 2019*.
- Bansod, S., Gupta, I., & Rai, M. (2008). Specific detection of *Aspergillus fumigatus* in sputum sample of pulmonary tuberculosis patients by two-step PCR. *African Journal of Biotechnology*, 7(1), 016–021.
- Fadhilah, Yani Sodikah, Ali Polanunu, N. F., Wiriansya, E. P., Syamsu, R. F., Hasan, H., & Rumlawan, S. M. (2022). Deteksi Jamur Pada Sampel Sputum Penderita Tuberkulosis Paru. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 2(3), 207–215. <https://doi.org/10.33096/fmj.v2i3.156>
- Fajri, M., Medison, I., Khairsyaf, O., & Russilawati, R. (2018). Efek Pemberian Antibiotika Terhadap Peningkatan Kolonisasi *Candida* Saluran Napas. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 7(Supplement 4), 22. <https://doi.org/10.25077/jka.v7i0.944>
- Hartati, H., fadila, N., & Taufiq, N. (2022). IDENTIFIKASI JAMUR *Candida albicans* PADA SPUTUM PENDERITA TBC YANG MENJALANI PENGobatan INTENSIF DI PUSKESMAS KASSI-KASSI KOTA MAKASSAR. *Kampurui Jurnal Kesehatan Masyarakat (The Journal of Public Health)*, 4(2), 122–128. <https://doi.org/10.55340/kjkm.v4i2.993>
- Jawetz, Melnick, & Adelberg. (2008). Mikrobiologi kedokteran. *Mikrobiologi Kedokteran*, 23(1), 251–257.
- Jiwintarum, Y., Urip, U., Wijaya, A. F., & Diarti, M. W. (2018). Natural Media for the Growth of *Candida Albicans* Causes of Candidiasis By *Artocarpus Communis*. *Jurnal Kesehatan Prima*, 11(2), 158. <https://doi.org/10.32807/jkp.v11i2.10>
- Kabir, M. A., Hussain, M. A., & Ahmad, Z. (2012). *Candida albicans* : A Model Organism for Studying Fungal Pathogens . *ISRN Microbiology*, 2012, 1–15. <https://doi.org/10.5402/2012/538694>
- Maloho, R. F., & Putri Solikah, M. (2023). HUBUNGAN JAMUR *Candida albicans* dan *Aspergillus fumigatus* TERHADAP PENDERITA TUBERKULOSIS PARU DI BALAI LABORATORIUM KESEHATAN DAERAH (BLKD) PROVINSI SULAWESI UTARA. *Jurnal Analis Laboratorium Medik*, 8(2), 108–116. <https://doi.org/10.51544/jalm.v8i2.4612>

- Maria, I. (2020). Hubungan Pengetahuan Keluarga dengan Perilaku Pencegahan Penularan Tuberculosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Martapura II. *Jurnal Keperawatan Suaka Insan (Jksi)*, 5(2), 182–186. <https://doi.org/10.51143/jksi.v5i2.242>
- Nugraha, P. A. A. A., & Dwija, ida B. N. P. (2017). Prevalensi Jamur pada Pemeriksaan Mikroskopis Sputum Penderita TB di Instalasi Mikrobiologi RSUP Sanglah, Denpasar, Bali Periode 2011-2013. *E-Jurnal Medika*, 6(9), 38–41. <http://ojs.unud.ac.id/index.php/eum>
- Nurhidayati, S., Faturrahman, F., & Ghazali, M. (2015). DETEKSI BAKTERI PATOGEN YANG BERASOSIASI DENGAN *Kappaphycus alvarezii* (Doty) BERGEJALA PENYAKIT ICE-ICE. *Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan*, 1(2), 24–30. <https://doi.org/10.29303/jstl.v1i2.53>
- Nuryati, A., & Huwaina, A. D. (2015). Efektivitas berbagai konsentrasi kacang kedelai (*Glycine max* (L .) Merrill) sebagai media alternatif terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans*. *Jurnal Teknologi Laboratorium*, 5(1), 1–4. <https://www.teknolabjournal.com/index.php/Jtl/article/view/68>
- Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. (2021). Tuberkulosis Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan di Indonesia. In *Perhimpunan Dokter Paru Indonesia* (Vol. 001, Issue 2014).
- Pfaller MA, D. D. (2007). *Epidemiology of Invasive Candidiasis: a Persistent Public Health Problem*. <https://doi.org/10.1128/cmr.00029-06>
- Pipit Muliayah, Dyah Aminatun, Sukma Septian Nasution, Tommy Hastomo, Setiana Sri Wahyuni Sitepu, T. (2020). profil kesehatan kota binjai. *Journal GEEJ*, 7(2).
- Rafifah, H., & Zalfa, Z. (2024). Gambaran Klinis Penderita Terduga Tuberkulosis Paru Resisten Obat (TB-RO) dengan Kolonisasi *Candida* sp. di Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 11(1), 3–10. <https://doi.org/10.7454/jpdi.v11i1.1499>
- Sukamto. (2011). *Pemeriksaan Jamur bilasan bronkus pada penderita bekas tuberkulosis paru*. 1–31.
- Syarthibi, A., Mustopa, R., & Anggraini, A. (2022). Identifikasi Mikosis Paru Pada Penderita Tuberkulosis Dengan Bta Positif Di Kota Jambi. *Jurnal Bahana Kesehatan Masyarakat (Bahana of Journal Public Health)*, 6(1), 6–9. <https://doi.org/10.35910/jbkm.v6i1.536>
- Tbc, T. (n.d.). *Tuberkulosis (TBC) - Gejala , Penyebab , dan Pengobatan*.

LAMPIRAN 1

INFORMED CONSENT

JUDUL PENELITIAN : IDENTIFIKASI JAMUR *Candida albicans* PADA SPUTUM PENDERITA TUBERKULOSIS PARU DI RSUD DR. RM. DJOELHAM KOTA BINJAI

Persetujuan Setelah Pelaksanaan (INFORMED CONSENT)

Nama : _____

Alamat : _____

Saya sangat mengharapkan partisipasi Bapak/Ibu/Saudara/I untuk bersedia menjadi responden dalam penelitian saya. Tanggapan atau jawaban bersifat bebas dan tanpa paksaan. Saya akan menjamin kerahasiaan identitas dan informasi yang akan Bapak/Ibu/Saudara/I berikan. Penelitian ini hanya dipergunakan untuk kepentingan pendidikan serta pengembangan ilmu pengetahuan.

Terima Kasih atas kerjasama Bapak/Ibu/Saudara/I, setelah mendengar dan memahami penjelasan peneliti, dengan ini saya menyatakan.

SETUJU / ~~TIDAK SETUJU~~ *

Untuk ikut sebagai responden / sampel penelitian

Responden

()

LAMPIRAN 2

Ethical Clearence

5/28/25, 10:34 AM	about:blank
2025-05-07	
	Anda Mengajukan Protokol 15:36:18
	No Protokol 015923127111112025050700105
	Judul IDENTIFIKASI JAMUR Candida albicans PADA SPUTUM TUBERKULOSIS PARU DI RSUD DR. R.M. DJOELHAM KOTA BINJAI
	KEPK KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK) POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
	Ketua Pelaksana / Peneliti Utama CHIKA AMELIYENI DARITAN
	Nomor Telepon 081265836464
	Email chikaameliyenitan@gmail.com
2025-05-08	
	Anda Mengisi Protokol 14:11:27
2025-05-09	
	Anda Mengirim Protokol ke KEPK 09:18:35
2025-05-11	
	Resume Protokol oleh Sekretaris 19:57:54
	Lanjut Telaah? YA
2025-05-22	
	Telaah Awal Protokol 09:41:39
	Klasifikasi Usulan: Exempted
	Telaah Awal Protokol 09:43:30
about:blank	1/2

5/28/25, 10:34 AM	about:blank
	Klasifikasi Usulan: Exempted
	Telaah Awal Protokol 09:44:17
	Klasifikasi Usulan: Expedited
2025-05-23	
	Telaah Awal Protokol 14:58:32
	Klasifikasi Usulan: Exempted

LAMPIRAN 3

SURAT IZIN PENELITIAN



Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Medan
Jalan Jamin Ginting KM. 13.5
Medan, Sumatera Utara 20136
(061) 2368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

Nomor : KH.02.04/F.XXII.12/ 338 /2025
Perihal : Izin Penelitian

7 Mei 2025

Kepada Yth :
Bapak/Ibu Pimpinan
RSU Bunda Thamrin Medan
Di –
Tempat

Dengan ini kami sampaikan, dalam rangka penulisan Karya Tulis Ilmiah untuk memenuhi persyaratan Ujian Akhir Program (UAP) Jurusan Teknologi Laboratorium Medis diperlukan penelitian.

Dalam hal ini kami mohon, kiranya Bapak / Ibu bersedia memberi kemudahan terhadap mahasiswa/i kami.

No	Nama	NIM	Judul Penelitian
1	Chika Ameliyeni Daritan	P07534022200	Identifikasi Jamur Candida Albicans pada Sputum Penderita Tuberkulosis Paru di RSUD Dr. RM. Djoelham Binjai
2	Muhammad Fadlan Azmi	P07534022124	Skrining demam tifoid (salmonella thypi) terhadap mahasiswa indeks TLM di POKTEKES KEMENKES Medan

Untuk izin Penelitian di RSU Bunda Thamrin Medan. Hal-hal yang berhubungan dengan kegiatan tersebut adalah tanggung jawab mahasiswa/i.

Demikianlah surat ini disampaikan, atas bantuan dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.



Ketua Jurusan TLM

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



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara

LAMPIRAN 4
LEMBAR OBSERVASI PENELITIAN

**IDENTIFIKASI JAMUR *Candida albicans* PADA SPUTUM PENDERITA
TUBERKULOSIS PARU DI RSUD DR. RM. DJOELHAM KOTA BINJAI**

Data Umum

Nama Responden : [REDACTED]
Umur : 50
Jenis Kelamin : Laki - laki
Alamat : [REDACTED]

LAMPIRAN 5
SURAT BALASAN IZIN PENELITIAN



Medan, 19 Mei 2025

Nomor : 073/SU/DIR - LMBT/0525
Hal : Balasan Surat Permohonan Izin Penelitian
Lampiran : -

Kepada Yth,
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Poltekkes Medan
di
Tempat

Dengan Hormat,

Menindaklanjuti Surat Permohonan Izin Penelitian Nomor : KH.02.04/F/XXII.12/338/2025
perihal permohonan izin penelitian kepada mahasiswa/i atas nama :

No	Nama	NIM
1	Chika Ameliyeni Daritan	P07534022200

Bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa/i tersebut di atas dapat kami terima untuk melaksanakan Penelitian dan telah selesai melaksanakan penelitian di Laboratorium Medis Bunda Thamrin dalam memenuhi kewajiban/ menyelesaikan studi pada Poltekkes Medan, yang akan melakukan penelitian dengan judul : **Identifikasi Jamur Candida Albicans Pada Sputum Penderita Tuberkulosis Paru di RSUD Dr. RM. Djoelhan Binjai**. Demikian disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Hormat Kami,
Laboratorium Medis Bunda Thamrin


**LABORATORIUM MEDIS
BUNDA THAMRIN**
Hendra Wibowo, S.E
Direktur

LAMPIRAN 6
HASIL DATA

No	Kode Sampel	Usia	Jenis Kelamin (L/P)	<i>Candida albicans</i>		
				Kultur Media SDA	Pewarnaan KOH10%	Vitek 2 Compact
1.	MR	68	L	Positif	Positif	Positif
2.	IP	50	L	Positif	Positif	Positif
3.	PS	68	P	Positif	Positif	Positif
4.	RT	42	L	Positif	Positif	Positif
5.	ZA	43	L	Positif	Positif	Positif
6.	A	64	P	Positif	Positif	Positif
7.	UT	74	L	Positif	Positif	Positif

HASIL KARAKTERISTIK RESPONDEN

USIA

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	42	1	14.3	14.3	14.3
	43	1	14.3	14.3	28.6
	50	1	14.3	14.3	42.9
	64	1	14.3	14.3	57.1
	68	2	28.6	28.6	85.7
	74	1	14.3	14.3	100.0
	Total	7	100.0	100.0	

JENIS_KELAMIN

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	LAKI-LAKI	5	71.4	71.4	71.4
	PEREMPUAN	2	28.6	28.6	100.0
	Total	7	100.0	100.0	

HASIL UJI VITEK 2 COMPACT

Bionumber: 6102146065327771
Organism Quantity: Selected Organism: Candida albicans

Comments:

McFarland:

Identification Information	Card: YST	Lot Number: 2432898103	Expires: Nov 2, 2025 12:00 CST
	Status: Final	Analysis Time: 17.83 hours	Completed: Jan 19, 2025 02:47 CST
Organism Origin	VITEK 2		
Selected Organism	95% Probability Candida albicans Bionumber: 6102146065327771 Confidence: Very good identification		
Analysis Organisms and Tests to Separate:			
Analysis Messages:			
Contraindicating Typical Biopattern(s) Candida albicans MAdGa(99),			

McFarland:

Susceptibility Information	Card: AST-YS08	Lot Number: 2882918203	Expires: Nov 22, 2025 12:00 CST
	Status: Final	Analysis Time: 14.90 hours	Completed: Jan 18, 2025 23:51 CST

Antimicrobial	MIC	Interpretation	Antimicrobial	MIC	Interpretation
Fluconazole	<= 0.5	S	Micafungin	<= 0.06	S
Voriconazole	<= 0.12	S	Amphotericin B	1	S
Caspofungin	<= 0.12	S	Flucytosine	<= 1	S

AES Findings:	Last Modified: Oct 3, 2024 14:36 CDT	Parameter Set: Global CLSI 2024-based +Natural Resistance
Confidence Level:	Analysis not performed	

Installed VITEK 2 Systems Version: 9.04.4
MIC Interpretation Guideline: Global CLSI 2024-based
Therapeutic Interpretation Guideline: NATURAL RESISTANCE 2024
AES Parameter Set Name: Global CLSI 2024-based+Natural Resistance
AES Parameter Last Modified: Oct 3, 2024 14:36 CDT
Page 1 of 2

LAMPIRAN 7
DOKUMENTASI PENELITIAN



Pengambilan Sampel



Pembuatan Media SDA



Media SDA



Penggoresan Sampel



Inkubasi Media



Runningkan ke Vitek



Pengamatan Mikroskopis



Memasukkan Kartu YST



Runningkan ke Vitek



Pewarnaan Gram



KOH 10%



Koloni pada Media SDA

LAMPIRAN 8

RIWAYAT HIDUP PENULIS



CHIKA AMELIYENI DARITAN

Penulis lahir di Kisaran pada 07 April 2004. Ayah bernama Krestan Setiawan dan ibu bernama Riahati Br Perangin-angin. Anak pertama dari 2 bersaudara, adik saya bernama Melyen Daritan. Penulis tinggal di Pulau Rakyat Tua dusun I, Kel. Pulau Rakyat Tua, Kec. Pulau Rakyat, Kab. Asahan. Penulis menempuh jenjang Pendidikan di sekolah dasar SDN 010131 Pulau Rakyat Tua dan selesai pada tahun 2016. Kemudian melanjutkan di SMPN 3 Pulau Rakyat Tua dan selesai pada tahun 2019. Kemudian melanjutkan SMAN 1 Pulau Rakyat Tua dan selesai pada tahun 2022. Penulis kemudian diterima sebagai mahasiswa jurusan Teknologi Laboratorium Medis program studi Diploma III di Poltekkes Kemenkes Medan. Selama menempuh Pendidikan di Poltekkes Kemenkes Medan penulis memiliki banyak pengalaman. Penulis telah mengikuti Praktek Kerja Lapangan di RSUD Pirngadi dan RSU Bunda Thamrin Medan dan juga mengikuti Praktek Belajar Lapangan di desa Saentis yang begitu banyak memberikan ilmu dan pengalaman terhadap penulis.

Email : chikaameliyenitan@gmail.com

LAMPIRAN 9

Kartu Bimbingan KTI



Kementerian Kesehatan
 Direktorat Jenderal
 Sumber Daya Kesehatan Manusia
 Poltekkes Medan
 8 Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
 Medan, Sumatera Utara 20137
 ☎ (061) 8368633
 🌐 <https://poltekkes-medan.ac.id>

**PRODI D-III JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
 POLTEKKES KEMENKES MEDAN**

**KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH
 T.A. 2025**

NAMA : Chika Ameliyeni Daritan
NIM : P07534022200
NAMA DOSEN PEMBIMBING : Dewi Setiyawati, SKM, M. Kes
JUDUL KTI : IDENTIFIKASI JAMUR *Candida albicans* PADA SPUTUM PENDERITA TUBERKULOSIS PARU DI RSUD DR. R.M KOTA BINJAI

No	Hari/ Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	Senin, 06 Januari 2025	Konsultasi Judul	
2.	Rabu, 08 Januari 2025	Pengajuan Judul	
3.	Selasa, 21 Januari 2025	ACC Judul	
4.	Senin, 03 Februari 2025	Pengajuan Bab 1	
5.	Jum'at, 14 Februari 2025	Revisi Bab 1,2,3	
6.	Kamis, 20 Februari 2025	Revisi Bab 1,2,3	
7.	Rabu, 26 Februari 2025	Revisi Bab 1,2,3	
8.	Senin, 14 Maret 2025	ACC Proposal	
9.	Rabu, 28 Mei 2025	Bimbingan Bab 4,5	
10.	Rabu, 11 Juni 2025	Revisi Bab 4,5	
11.	Kamis, 26 Juni 2025	Revisi Bab 4,5	
12.	Selasa, 03 Juni 2025	ACC KTI	

Medan, 02 Juli 2025
 Dosen Pembimbing

Dewi Setiyawati, SKM, M.Kes
 NIP. 196705051986032001

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silakan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://wbs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://tte.kominfo.go.id/verifyPDF>.



KTI CHIKA AMELIYENI DARITAN.docx

ORIGINALITY REPORT

19%

SIMILARITY INDEX

17%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

10%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	ecampus.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	5%
2	repo.upertis.ac.id Internet Source	2%
3	repo.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	2%
4	Submitted to Badan PPSPDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	1%
5	text-id.123dok.com Internet Source	<1%
6	Submitted to unimal Student Paper	<1%
7	repository.ub.ac.id Internet Source	<1%
8	Submitted to Universitas Islam Indonesia Student Paper	<1%
9	e-journal.sari-mutiara.ac.id Internet Source	<1%
10	jurnal.stikes-ibnusina.ac.id Internet Source	<1%
11	jbioua.fmipa.unand.ac.id Internet Source	<1%