

DAFTAR PUSTAKA

- Aja, N., Ramli, R., & Rahman, H. (2022). Penularan Tuberkulosis Paru dalam Anggota Keluarga di Wilayah Kerja Puskesmas Siko Kota Ternate. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 18(1), 78. <https://doi.org/10.24853/jkk.18.1.78-87>
- Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara. (2023). *Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Utara Tahun 2023*.
- Denning, D. W., Page, I. D., Chakaya, J., et al. (2022). The global burden of fungal disease in tuberculosis. *European Respiratory Journal*, 59(3), 2102788. <https://doi.org/10.1183/13993003.02788-2021>
- Fadhilah, Yani Sodiqah, 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>
- Figueiredo, L. T. M., Freitas, M. R., & Cardoso, L. V. (2020). Fungal infections and tuberculosis: An overview on co-infection. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 53, e20190238. <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0238-2019>
- Figueiredo, R. T., Tavares, A. H., & Neves, J. S. (2020). Fungal co-infections in tuberculosis: Implications for diagnosis and treatment. *Frontiers in Microbiology*, 11, 1396. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2020.01396>
- Figueiredo, R. T., Tavares, A. H., & Neves, J. S. (2020). Fungal co-infections in tuberculosis: Implications for diagnosis and treatment. *Frontiers in Microbiology*, 11, 1396. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2020.01396>
- 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>
- Haryati, S., Dirgahayu, P., Yulia, S., Setyawan, S., Mashuri, Y. A., Sri, S., & Negara, K. S. P. (2021). *Infeksi Jamur dan Parasit pada Kulit*. 36, 31.
- Horton, K. C., Sumner, T., Houben, R., Corbett, E. L., & White, R. G. (2021). Global, regional, and national sex differences in the global burden of tuberculosis by HIV status, 1990–2019: results from the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet Infectious Diseases*. Dalam populasi HIV-negatif, insidensi TB di antara pria lebih dari 1,5 kali lebih besar dibandingkan perempuan, dan kebiasaan seperti merokok dan konsumsi alkohol menjadi kontributor utama perbedaan ini
- Indrasari, A. D., & Fathana, P. B. (2024). Studi Literatur : Patogenesis Dan Diagnosis Tuberkulosis Resisten Obat. *Jurnal Medika Malahayati*, 8(1), 162–169. <https://doi.org/10.33024/jmm.v8i1.13377>

- Kristini, T., & Hamidah, R. (2020). Potensi Penularan Tuberculosis Paru pada Anggota Keluarga Penderita. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 15(1), 24-28
- Lima Barros, N., et al. (2020). Genomic diversity and diagnostic insights of *Paracoccidioides* species: implications for pulmonary disease. In *Diagnosis and Treatment of Pulmonary Coccidioidomycosis and Paracoccidioidomycosis* (Fungal Genetics and Biology, Vol. 140, 103395).
- Nurvita, S., & Meyshella, A. (2024). Analisis Epidemiologi Insiden Tuberculosis Paru Di Kedungmundu Dengan Gis. *Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(1), 920–929.
- Pereira Allwood, B., et al. (2023). Post-tuberculosis lung disease and chronic obstructive pulmonary disease. *Chinese Medical Journal*. Menyebut bahwa setelah pengobatan TB, banyak pasien (hingga sekitar 50%) mengalami gejala dan gangguan fungsi pernapasan kronis. Risiko gangguan fungsi paru pada penyintas TB meningkat 2–4 kali lipat, dan 12–31% terus menunjukkan penurunan fungsi paru setelah satu tahun pengobatan.
- Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. (2021). Tuberkulosis Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan di Indonesia. In *Perhimpunan Dokter Paru Indonesia* (Vol. 001, Issue 2014).
- Sachivkina, N., Podoprigora, I., & Bokov, D. (2021). Morphological characteristics of *Candida albicans*, *Candida krusei*, *Candida guilliermondii*, and *Candida glabrata* biofilms, and response to farnesol. *Veterinary World*, 14(6), 1608–1614. <https://doi.org/10.14202/vetworld.2021.1608-1614>
- Setiyawati, D., & Situmeang, S. M. F. (2022). Identifikasi Jamur Pada Pasien Penderita Tuberkulosis Paru di RSUP H. Adam Malik Medan. *Jurnal Kesmas Prima Indonesia*, 3(2), 47–51. <https://doi.org/10.34012/jkpi.v3i2.2042>
- Thompson, G. R., & Young, J. H. (2021). Fungal infections of the lung. *Seminars in Respiratory and Critical Care Medicine*, 42(6), 817–830. <https://doi.org/10.1055/s-0041-1731704>
- WHO. (2022). *Global Tuberculosis report 2022*. <http://apps.who.int/bookorders>.
- Yogi, P., Andrika, I. P., Sajinadiyasa, I. G. K., & Bagiada, I. M. (2021). Diagnosis dan penatalaksanaan tuberkulosis sistem saraf pusat. *Intisari Sains Medis*, 12(3), 912–916. <https://doi.org/10.15562/ism.v12i3.1173>

LAMPIRAN 1 EC

Ethical Clearance (EC)



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
Medan, Sumatera Utara 20137
(061) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

KETERANGAN LAYAK ETIK DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION "ETHICAL EXEMPTION"

No.01.26.2103/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2025

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Helmi Oktarini Siregar
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Identifikasi Jamur pada sputum penderita tuberkulosis paru di RSUD.H.Bachtiar Djafar"

"Identification of Fungi in Sputum of Pulmonary Tuberculosis Patients at H.Bachtiar Djafar Regional Hospital"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 23 September 2025 sampai dengan tanggal 23 September 2026.

This declaration of ethics applies during the period September 23, 2025 until September 23, 2026.



September 23, 2025
Chairperson,



Dr. Lestari Rahmah, MKT

LAMPIRAN 2 Informed Consent

LAMPIRAN Lampiran 1- Informed Consent

LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN (INFORMED CONSENT)

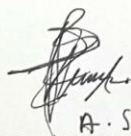
Dengan ini, Saya :

Nama : A.S
Usia : 71 tahun
Jenis Kelamin : Laki-laki
Lama Pengobatan TB : 9 Bulan

Dengan ini menyatakan bahwa saya setuju untuk berpartisipasi sebagai responden pada penelitian yang berjudul "Identifikasi *Aspergillus* sp Pada Sputum Penderita Tuberkulosis Paru Di RSUD H.Bachtiar Djafar" dan saya bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian ini dengan penuh kesadaran tanpa adanya paksaan dari siapapun dengan kondisi seluruh data yang diperoleh dari penelitian ini termasuk identitas pasien akan dijaga kerahasiannya dan hanya dipergunakan untuk kepentingan ilmiah.

Medan, 10 Mei 2015

Yang Menyetujui


(..... A.S)

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) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

Nomor : KH.02.04/F.XXII.12/ 276 /2025

22 April 2025

Perihal : Izin Penelitian dan Pengambilan Sampel

Kepada Yth :
Bapak Pimpinan
BRIDA (Badan Riset dan Inovasi Daerah)
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	Melisabeth Christin Tamba	P07534022168	Gambaran Jamur Candida albicans Pada Urine Penderita Diabetes Melitus Di RSUD H.Bachtiar Djafar
2	Melani Sri Putri Br. Lumban Tobing	P07534022167	Identifikasi Jamur Aspergillus sp Pada Sputum Penderita Tuberkulosis Paru Di RSUD H.Bachtiar Djafar
3	Helmi Oktarini Siregar	P07534022065	Identifikasi Jamur Pada Sputum Penderita Tuberkulosis Paru di RSUD H.Bachtiar Djafar

Untuk izin Penelitian dan Pengambilan Sampel di RSUD H.Bachtiar Djafar .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
dari Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN).

LAMPIRAN 4

Surat Balasan Dari Bripda



PEMERINTAH KOTA MEDAN BADAN RISET DAN INOVASI DAERAH

Jalan Jenderal Besar A. H. Nasution Nomor 32 Medan Kode Pos 20143

Telepon (061) 7873439 Faksimile (061) 7873314

Laman <https://brida.medan.go.id>, Pos-el brida@medan.go.id

SURAT KETERANGAN RISET

Nomor : 000.9/1802

DASAR

1. Peraturan Daerah Kota Medan Nomor : 8 Tahun 2022, tanggal 30 Desember 2022 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Kota Medan Nomor 15 Tahun 2016 Tentang Pembentukan Perangkat Daerah Kota Medan.
2. Peraturan Walikota Medan Nomor : 97 Tahun 2022, tanggal 30 Desember 2022 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi, dan Tata Kerja Perangkat Daerah Kota Medan.

MENIMBANG

- : Surat dari Ketua Jurusan TLM Poltekkes Kemenkes Medan Nomor K.H.02.04/F.XII.12/276 /2025 Tanggal 22 April 2025 Perihal Izin Penelitian dan Pengambilan Sampel.

NAMA : **Helmi Oktarini Siregar**
NIM : P07534022065
PROGRAM STUDI : Teknologi Laboratorium Medis
JUDUL : **"Identifikasi Jamur Pada Sputum Penderita Tuberkulosis Paru di RSUD.H.Bachtiar Djafar"**
LOKASI : RSUD H. Bachtiar Djafar Kota Medan
LAMANYA : 1 (satu) Bulan
PENANGGUNG JAWAB : Ketua Jurusan TLM Poltekkes Kemenkes Medan

Melakukan Riset, dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Sebelum melakukan Riset terlebih dahulu harus melapor kepada pimpinan Perangkat Daerah lokasi Yang ditetapkan.
2. Mematuhi peraturan dan ketentuan yang berlaku di lokasi Riset .
3. Tidak dibenarkan melakukan Riset atau aktivitas lain di luar lokasi yang telah ditetapkan.
4. **Hasil Riset diserahkan kepada Kepala Badan Riset dan Inovasi Daerah Kota Medan selambat lambatnya 2 (dua) bulan setelah Riset dalam bentuk *softcopy* atau melalui Email (brida@medan.go.id).**
5. Surat Keterangan Riset dinyatakan batal apabila pemegang surat keterangan tidak mengindahkan ketentuan atau peraturan yang berlaku pada Pemerintah Kota Medan.
6. Surat Keterangan Riset ini berlaku sejak tanggal dikeluarkan.

Demikian Surat ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Medan
Pada Tanggal : 30 April 2025



Ditandatangani secara elektronik oleh :
Kepala Badan
Riset dan Inovasi Daerah,

Mansursyah, S, Sos, M. AP
Pembina Tk. I (IV/b)
NIP 196805091989091001

Tembusan :

1. Wali Kota Medan.
2. Direktur RSUD H. Bachtiar Djafar Kota Medan.
3. Ketua Jurusan TLM Poltekkes Kemenkes Medan.



- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik, menggunakan **sertifikat elektronik** yang diterbitkan **BSrE**
- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah."

LAMPIRAN 5

Surat Keterangan Selesai Penelitian

 **PEMERINTAH KOTA MEDAN**
DINAS KESEHATAN
RSUD H. BACHTIAR DJAFAR
Jalan K.L. Yos Sudarso, Km 18,5
Kelurahan Pekan Labuhan Kecamatan Medan Labuhan
Medan, Sumatera Utara – 20253 Telepon (061) 42733825
Laman <http://rsudhbachtiardjafar.medan.go.id/>
Pos-el rsudhbachtiardjafar@medan.go.id



SURAT KETERANGAN
No : 800/7182/TUV/2025

Yang bertandatangan di bawah ini, Direktur RSUD H. Bachtiar Djafar Kota Medan,
menerangkan bahwa :

Nama : Helmi Oktarini Siregar
NIM : P07534022065
Program Studi : Teknologi Laboratorium Medis
Judul Penelitian : Identifikasi Jamur Pada Sputum Penderita
Tuberkulosis Paru Di RSUD H Bachtiar Djafar
Kota Medan

Sesuai dengan surat Badan Riset dan Inovasi Daerah, Pemerintah Kota Medan
Nomor 000.9/1802 tentang Surat Keterangan Riset pada tanggal 30 April 2025, telah
selesai melaksanakan penelitian di RSUD H. Bachtiar Djafar Kota Medan sejak
tanggal **01 Mei 2025** sampai dengan **21 Mei 2025**, dalam rangka penyusunan Karya
Tulis Ilmiah yang berjudul :

**“Identifikasi Jamur Pada Sputum Penderita Tuberkulosis Paru di RSUD H
Bachtiar Djafar Kota Medan”**

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya dan dapat digunakan
seperlunya.

23 Mei 2025
Direktur RSUD H. Bachtiar Djafar,

dr. Irlisan Saputra, Sp. O.G
Pembina (IV/a)
NIP. 198110202010011023

LAMPIRAN 6

Surat Hasil Penelitian



PEMERINTAH KOTA MEDAN
DINAS KESEHATAN
RSUD H. BACHTIAR DJAFAR

Jalan K.L. Yos Sudarso, Km 18,5
Kelurahan Pekan Labuhan Kecamatan Medan Labuhan
Medan, Sumatera Utara – 20253 Telepon (061) 42733825
Laman <https://rsudhbachtiardjafar.pemkomedan.go.id>
Pos-el rsudhbachtiardjafar@pemkomedan.go.id



SURAT HASIL PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Helmi Oktarini Siregar
NIM : P07534022065
Program Studi : Diploma III Teknologi Laboratorium Medis
Instansi : Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Dengan ini menyampaikan bahwa saya telah melaksanakan penelitian di RSUD H. Bachtiar Djafar pada tanggal 7 Mei – 21 Mei 2025 dengan judul:

"Identifikasi Jamur Pada Sputum Penderita Tuberkulosis Paru Di RSUD H. Bachtiar Djafar"

Penelitian ini menggunakan metode pemeriksaan mikroskopis dengan KOH 10% dan kultur pada media Sabouraud Dextrose Agar (SDA) untuk mengetahui keberadaan Jamur pada sputum penderita tuberkulosis paru.

Hasil penelitian sebagai berikut :

No	Kode Sampel	Makroskopis Pada Media SDA	Identifikasi Jamur
1	S1	Berbentuk bulat, granula padat, berwarna putih	Teridentifikasi jamur <i>Candida</i> yaitu <i>Candida sp</i>
2	S2	Bentuk bulat, granula padat berwarna putih, dan terdapat juga Koloni berwarna hitam dengan pinggiran berwarna putih.	Teridentifikasi jamur <i>Candida</i> yaitu <i>Candida sp</i> dan teridentifikasi jamur <i>Aspergillus sp.</i>
3	S3	Koloni berwarna hitam dengan pinggiran berwarna putih	Teridentifikasi jamur <i>Aspergillus sp.</i>
4	S4	Bentuk bulat, halus licin, berwarna putih	Teridentifikasi jamur <i>Candida</i> yaitu <i>Candida sp</i>
5	S5	Bentuk putih, granula padat, berwarna putih	Teridentifikasi jamur <i>Candida</i> yaitu <i>Candida sp</i>
6	S6	Bentuk bulat, licin, berwarna putih	Teridentifikasi jamur <i>Candida</i> yaitu <i>Candida sp</i>

Medan, 21 Mei 2025

Penanggung Jawab Laboratorium

dr. MUHAMMAD HADIAN, M.Ked (Clin Path), Sp. PK

LAMPIRAN 7

Alat dan Bahan



Bio Safety Cabinet (BSC)



Alkohol 96%



Pipet Tetes



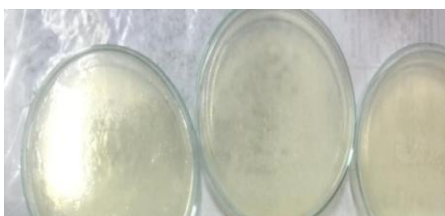
Object glass, Deck glass, Ose



KOH 10%



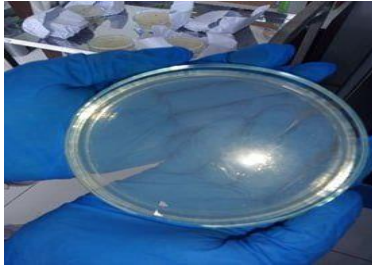
Sampel Sputum



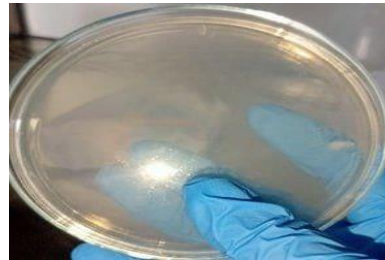
Media SDA

LAMPIRAN 8

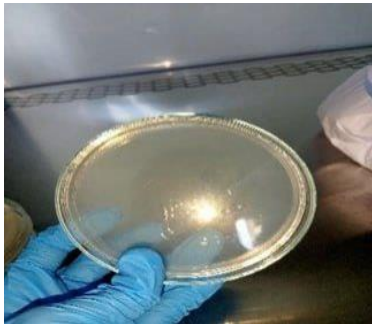
Penanaman Sputum Tuberkulosis Paru di Media SDA Hari 1



Sampel 1



Sampel 2



Sampel 3



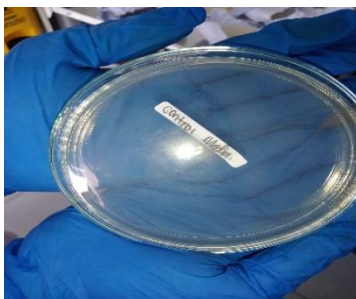
Sampel 4



Sampel 5



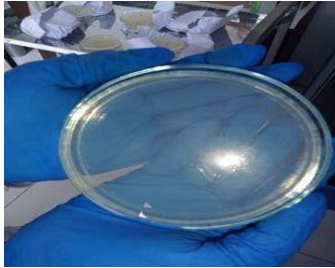
Sampel 6



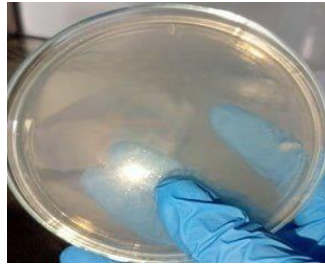
Media Kontrol

LAMPIRAN 9

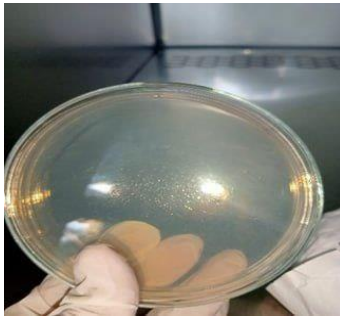
Penanaman Sputum pada media SDA hari 2



Sampel 1



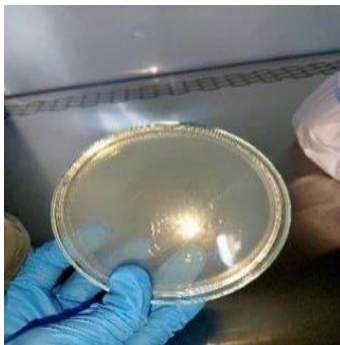
Sampel 2



Sampel 3



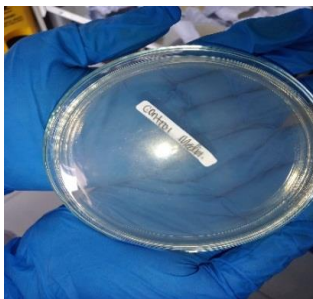
Sampel 4



Sampel 5



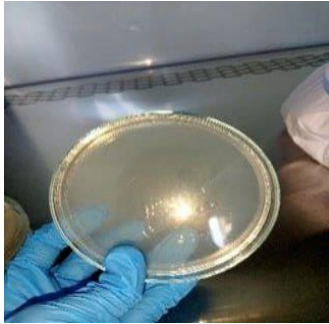
Sampel 6



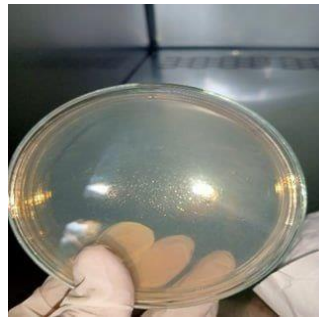
Media Kontrol

LAMPIRAN 10

Penanaman sampel pada media hari 3



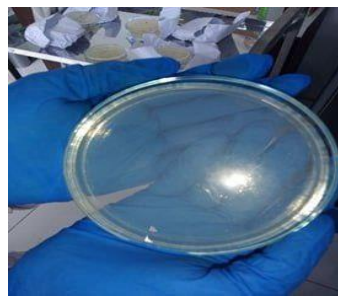
Sampel 1



Sampel 2



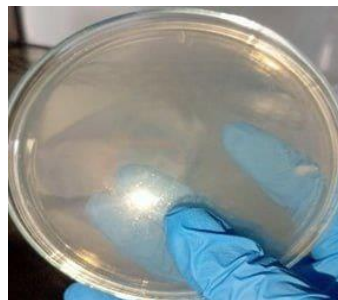
Sampel 3



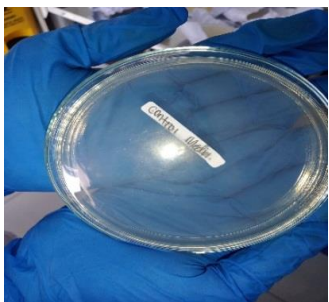
Sampel 4



Sampel 5



Sampel 6



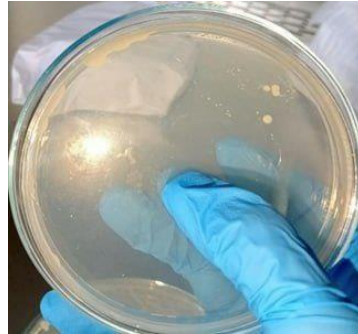
Media Kontrol

LAMPIRAN 11

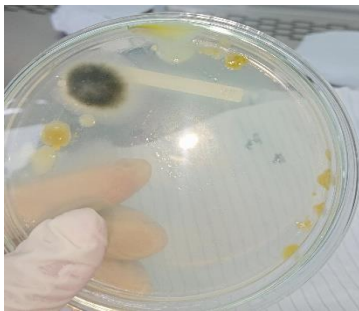
Penanaman sampel pada media hari ke 4



Sampel 1



Sampel 2



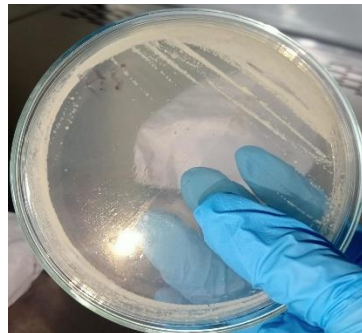
Sampel 3



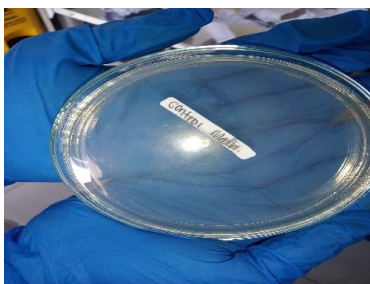
Sampel 4



Sampel 5



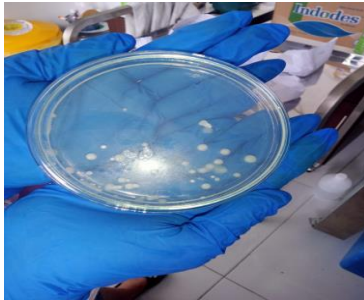
Sampel 6



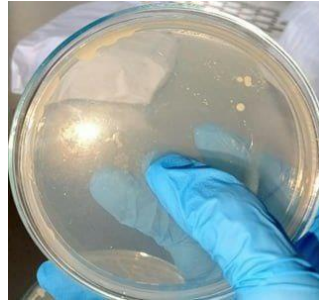
Media Kontrol

LAMPIRAN 12

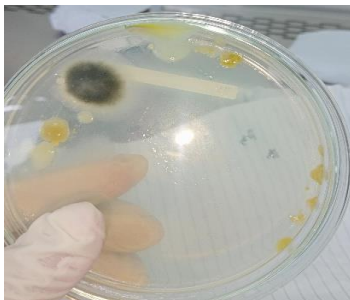
Penanaman sampel pada media Hari ke - 5



Sampel 1



Sampel 2



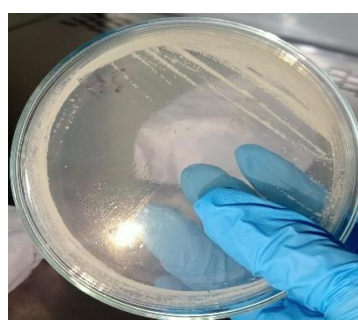
Sampel 3



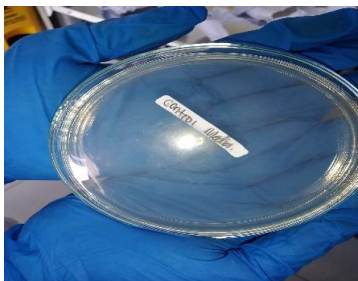
Sampel 4



Sampel 5



Sampel 6



Media Kontrol

LAMPIRAN 13

Penanaman sampel pada media hari ke 6



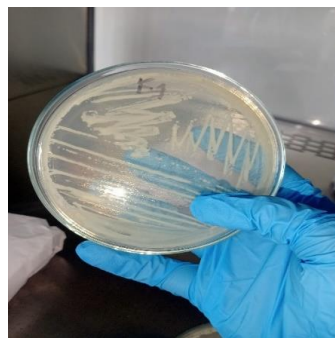
Sampel 1



Sampel 2



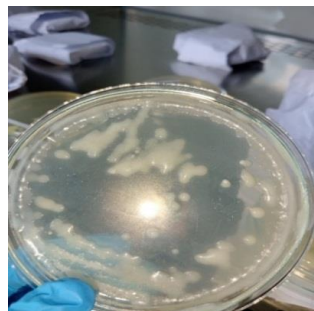
Sampel 3



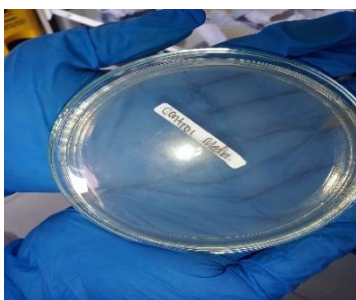
Sampel 4



Sampel 5



Sampel 6



Media Kontrol

LAMPIRAN 14

Penanaman sampel pada media ke 7



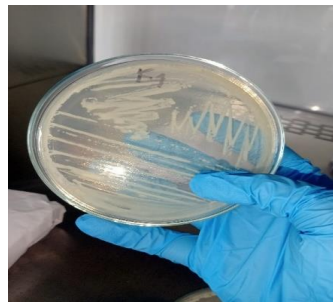
Sampel 1



Sampel 2



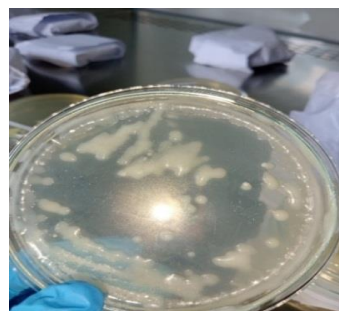
Sampel 3



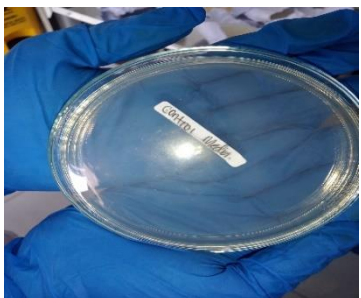
Sampel 4



Sampel 5



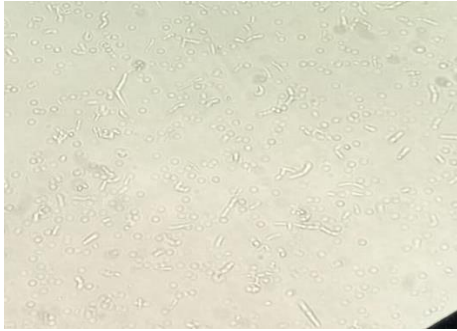
Sampel 6



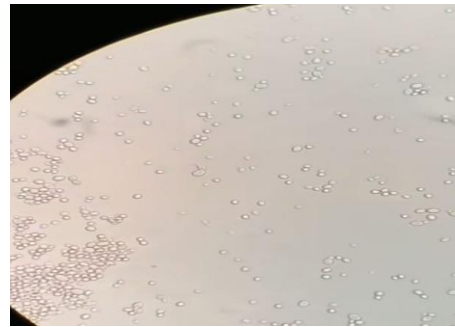
Media Kontrol

LAMPIRAN 15

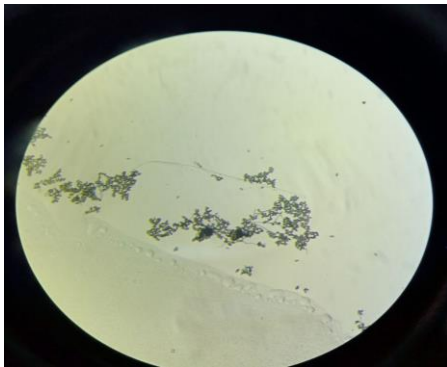
Hasil Pengamatan Mikroskop



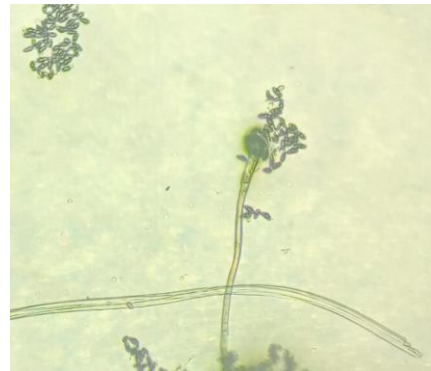
Mikroskop Sampel 1



Mikroskop Sampel 2



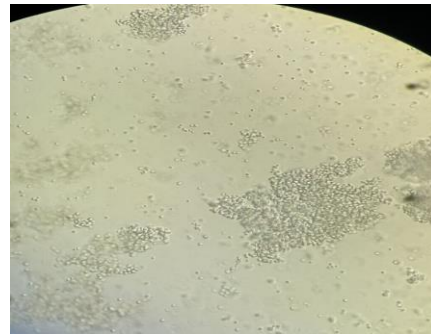
Mikroskopis Sampel 2



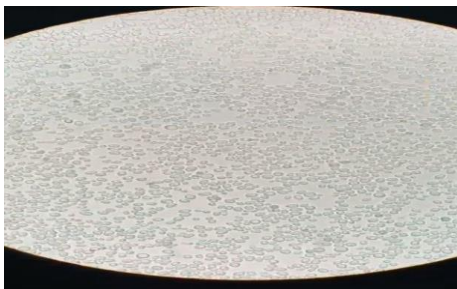
Mikroskop 3



Mikroskop Sampel 4



Mikroskop sampel 5



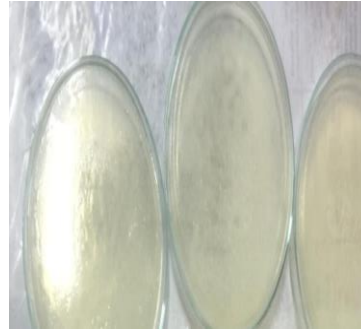
Mikroskopis Sampel 6

LAMPIRAN 16

Penanaman sampel pada media Sabaroud Dextro Agar



Sampel sputum penderita Tuberkulosis paru



Media SDA



Penanaman Sampel Pada Media SDA



Kultur Jamur Menggunakan KOH 10%



Pemeriksaan Secara Mikroskop

LAMPIRAN 17
KARTU BIMBINGAN



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

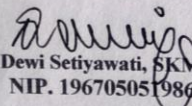
PRODI D-III JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES MEDAN

KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH
T.A. 2025

Nama : Helmi Oktarini Siregar
Nim : P07534022065
Dosen Pembimbing : Dewi Setiyawati, SKM, M.Kes
Judul Kti : IDENTIFIKASI JAMUR PADA SPUTUM
PENDERITA TUBERKULOSIS PARU DI
RSUD H. BACHTIAR DJAFAR

No	Hari/ Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	Senin, 06 Januari 2025	Konsultasi Judul	
2.	Jumat, 10 Januari 2025	Pengajuan Judul	
3.	Rabu, 22 Januari 2025	ACC Judul	
4.	Senin, 03 Februari 2025	Bab I	
5.	Selasa, 10 Maret 2025	Revisi Bab I,II,III	
6.	Senin, 13 Maret 2025	Revisi Bab I,II,III	
7.	Kamis, 20 Maret 2025	ACC Proposal	
8.	Senin, 28 April 2025	Diskusi Hasil Penelitian	
9.	Rabu, 21 Mei 2025	Bab IV	
10.	Kamis, 26 Mei 2025	Revisi Bab IV-V	
11.	Senin, 05 Juni 2025	Revisi Bab IV-V	
12.	Selasa, 10 Juni 2025	ACC KTI	

Medan, 10 Juni 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>.



LAMPIRAN 18

Riwayat Hidup Penulis



Helmi Oktarini Siregar

Penulis lahir di Gunung tua 01 Oktober 2003. Dan merupakan anak ke 2 dari 3 bersaudara. Ayah penulis bernama Samin Gojali Siregar dan ibu penulis bernama Siti Asiah Rambe. Penulis tinggal di Daerah Gunung tua, Kecamatan Padang Bolak Kabupaten Padang Lawas Utara Provinsi Sumatra Utara. Penulis pernah menempuh Pendidikan di Tk Kemala Bhayangkari Gunung tua dari tahun 2009-2010,

Penulis melanjutkan Pendidikan di SDN 100890 Gunung tua dari tahun 2010-2016, setelah itu melanjutkan Pendidikan di MTSN 2 Padang Bolak dari tahun 2016-2019. Penulis juga melanjutkan Pendidikan di SMAN 1 Padang Bolak dari tahun 2019-2022. Penulis kemudian melanjutkan pendidikannya di perguruan tinggi di Poltekkes Kemenkes Medan Dengan jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis. Selama menempuh Pendidikan penulis banyak mendapatkan pengalaman hidup yang sangat bermanfaat, baik pengalaman akademik maupun non-akademik. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada orang tua, keluarga, Dosen, dan teman-teman yang telah membantu penulis baik dari segi materi/material.

Email Penulis : helmioktarini@gmail.com

KTI helmi triniiii EDIT (2) EDIT (1).docx

ORIGINALITY REPORT

13%	10%	3%	8%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repo.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	3%
2	ecampus.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	3%
3	Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	1%
4	Submitted to Universitas Djuanda Student Paper	1%
5	Submitted to LL DIKTI IX Turnitin Consortium Part V Student Paper	1%
6	www.arendamoskva.ru Internet Source	<1%
7	Submitted to Universitas Muhammadiyah Palembang Student Paper	<1%
8	Submitted to Saint Paul's High School Student Paper	<1%
9	digilib.unimed.ac.id Internet Source	<1%
10	etd.umy.ac.id Internet Source	<1%
11	Submitted to Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura	<1%