

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina Setia, S., Azahra, S., & Kusumawati, N. (2023). Gambaran Jamur *Candida albicans* Pada Urin Penderita Dm Tipe 2 Di Samarinda. *Jurnal Analis Laboratorium Medik*, 8(2), 101–107. <https://doi.org/10.51544/jalm.v8i2.4234>
- Anwar, A. Y., Jakaria, F., Erlangga, P., & Artati, A. (2022). Deteksi Jamur *Candida spp.* Pada Swab Mulut Penderita Diabetes Mellitus Di Uptd Diabetes Center Kota Ternate. *Deteksi Jamur Candida Albicans Sp Pada Swab Mulut Penderita Diabetes Melitus*, 13(2), 140. <https://doi.org/10.32382/mak.v13i2.3039>
- Fahzarianti, P., Yusria, A., Mustika, S. E., & Mahrani, I. (2024). Identifikasi Jamur *Candida Albicans* Pada Air Bak Toilet Di Sma Dharma Bakti Lubuk Pakam Identification of the Fungi *Candida Albicans* in Toilet Tub Water in Sma Dharma Bakti Lubuk Pakam. *Jurnal Kedokteran STM (Sains Dan Teknologi Medik)*, VII(I), 1–7. <https://www.jurnal.fk.uisu.ac.id/index.php/stm/article/view/436/379>
- Febianti, A., Shulthoni, M., Masrur, M., & Aris Safi, M. (2023). Pengaruh Tingkat Pendidikan, Umur, Jenis Kelamin, Dan Pengalaman Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Di Indonesia. *Jurnal Sahmiyya*, 2(1), 198–204.
- Febrinasari, R. P., Sholikah, T. A., & Dyonisa Nasirochmi Pakha, dan S. E. . (2020a). Buku Saku Diabetes Melitus untuk Awam. Surakarta : UNS Press. *Penerbitan Dan Pencetakan UNS (UNS Press)*, 1, 79.
- Febrinasari, R. P., Sholikah, T. A., & Dyonisa Nasirochmi Pakha, dan S. E. . (2020b). Buku Saku Diabetes Melitus Untuk Awam. Surakarta : UNS Press. *In Penerbitan dan Pencetakan UNS (UNS Press) (Issue 1)*.
- Ismail, M., Khasanah, L., Rahmawati, F. D., Haryanto, Y., Elfi, Hazimah, I., & Rachmawati, S. N. (2022). Sosialisasi Aplikasi Deteksi Dini Diabetes Melitus Dengan Metode Forward Chaining Berbasis Website Di Puskesmas Kesunean. *Prosiding Pengabdian Kepada Masyarakat Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya*, 3(3), 17–22. <https://doi.org/10.37160/ppkm.v3i3.433>
- Karwiti, W., Asrori, A., Garini, A., & Akbar, B. M. (2022). Keberadaan *Candida albicans* Pada Urine Penderita Diabetes Melitus Rumah Sakit Bhayangkara Palembang. *Jambura Journal of Health Sciences and Research*, 4, 99–105. <https://doi.org/10.35971/jjhsr.v4i0.13070>
- Manihuruk, F. N., & Napitupulu, L. (2023). Gambaran *Candida Albican* Dalam Urine Pada Wanita Penderita Diabetes Mellitus Di Lingkungan Perumahan River Park Keluharan Mangga Kecamatan Medan. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(3), 2103–2110.
- Masalah, K. P., Persamaan, S., & Tiga, L. (2024). *Pengaruh Gender Terhadap*

Wisata Minat Khusus Staycation Di Royal Regantris Hotel Gili Trawangan Lombok Utara. 4(1), 243–255.

Meylani, V. (2021). *Molekular Dan Morfologi*.

Muhajir, N. F., Nadifah, F., Arisandi, D., & Susliyanti, M. (2020). Identifikasi *Candida* sp Dalam Urine Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Ngemplak 2 Kabupaten Sleman Yogyakarta. *Jurnal Mitra Kesehatan*, 3(1), 41–46. <https://doi.org/10.47522/jmk.v3i1.50>

Purnama, A., & Sari, N. (2019). Aktivitas Fisik dan Hubungannya dengan Kejadian Diabetes Mellitus. *Window of Health : Jurnal Kesehatan*, 2(4), 368–381. <https://doi.org/10.33368/woh.v0i0.213>

Purwitaningsih, A., & Setya, A. K. (2023). Pemeriksaan Jamur *Candida albicans* pada Urine Penderita Diabetes Melitus di Rumah Sakit Umum Islam Klaten. In *Anakes : Jurnal Ilmiah Analis Kesehatan* (Vol. 9, Issue 1). <https://doi.org/10.37012/anakes.v9i1.898>

Putri, N. S., & Dkk. (2022). *Stop Dabetes Melitus In Teenagers*. Cv Literai Nusantara Abadi.

Retno Sasongkowati, Edy Haryanto, & Diah Woelansari, E. (2022). Peanut Sucrosa Agar (PSA) Sebagai Media Modifikasi *Candida albicans* pada Urine Penderita Diabetes Melitus. *Window of Health : Jurnal Kesehatan*, 5(2), 526–532. <https://doi.org/10.33096/woh.v5i02.19>

Sari, D. A. I. P., Parwati, P. A., Abadi, M. F., & Subawa, A. A. N. (2023). Perbedaan Hasil Sedimen Urine Dengan Pengawet Formalin Dan Toluena. *Perbedaan Hasil Sedimen Urine Dengan Pengawet Formalin Dan Toluena*, 6(2), 7–12.

Sophia, A., & Suraini. (2024). Pewarnaan Alternatif Dengan Menggunakan Kulit Batang Bakau (*Rhizophora Apiculata* Blume.) Pada Uji Mikroskopis *Candida Albicans* Penyebab Kandidiasis Oral. *Jurnal Biologi Makassar*, 9(2), 67–72. <https://journal.unhas.ac.id/index.php/bioma>

Sugiyono, P. D. (2020). mengidentifikasi jamur *Candida albicans* pada sampel urine ibu hamil di RSUD Mangusada Badung. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.

Trisnawati, A., Ni Wayan Desi Bintari, & Sudarma, N. (2022). Gambaran *Candida albicans* dalam Urine Pasien Diabetes Melitus Perempuan di Puskesmas 1 Denpasar Timur. *ARTERI : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 3(4), 126–131. <https://doi.org/10.37148/arteri.v3i4.234>

Venny Patricia, Ahmad Yani, N. P. H. (2022). *Candida albicans*. *Gambaran Candida Albicans Pada Urine Penderita Diabetes Melitus Di Puskesmas Neglasari*, 2(6), 16–22. <https://doi.org/10.1254/fpj.54.1291>

LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Informed consent (lembar persetujuan)

Lembaran Persetujuan responden (INFORMED CONSEND)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sari Nainggolan.

Umur : 50 Thn

Alamat : Jln. Jaring udang 3

Menyatakan bersedia menjadi responden pada peneliti yang dilakukan oleh:

Nama : Melisabeth Christin Tamba

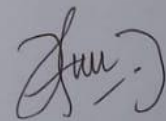
Nim : P07534022168

Alamat : Aek Garut Dusun IV Kec.Pandan, Kab Tapanuli Tengah, Sumatera Utara

Judul Penelit : Gambaran Jamur Candida albicans Pada Urine Penderita Diabetess Melitus Di
Di RSUD.H.Bachtiar Djafar

Dengan ini saya menyatakan bersedia dan tidak akan keberatan menjadi responden didalam penelitian mahasiswa Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan dengan judul "Gambaran Jamur Candida albicans Pada Urine Penderita Diabetes Melitud Di RSUD.H.Bachtiar Djafar". Dimana pernyataan ini saya buat dengan sukarela tanpa paksaan dari pihak manapun dan kiranya dapat dipergunakan dengan semestinya.

Responden



Sari Nainggolan.

Lampiran 1. 2 Ethical Clearance



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.01.26.1248/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2025

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

Peneliti utama : Melisabeth Christin Tamba
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Gambaran jamur candida albicans pada urine penderita diabetes melitus"

"Image of candida albicans fungus in urine of diabetes mellitus patients"

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 16 Juni 2025 sampai dengan tanggal 16 Juni 2026.

This declaration of ethics applies during the period June 16, 2025 until June 16, 2026.



June 16, 2025
Chairperson,

Dr. Lestari Rahmah, MKT

00302/EE/2025/0159231271

Lampiran 1.3 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
Perihal : Izin Penelitian dan Pengambilan Sampel

22 April 2025

Kepada Yth :
Bapak Pimpinan
BRIDA (Badan Riset dan Inovasi Daerah)
Di –
Tempat

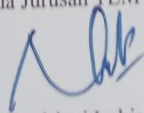
Dengan ini kami sampaikan, dalam rangka penulisan Karya Tulis Ilmiah untuk memenuhi persyaratan Ujian Akhir Program (UAP) Jurusan Teknologi Laboratorium Medis diperlukan penelitian.

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 Penyelenggara Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara

Lampiran 1. 4 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

Nama : Melisabeth Christin Tamba
NIM : P07534022168
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:

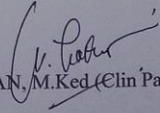
Gambaran Jamur *Candida albicans* Pada Urine Penderita Diabetes Melitus Di RSUD.H.Bachtiar Djafar

Penelitian ini menggunakan metode pemeriksaan mikroskopis dengan KOH 10%, Pewarnaan gram, Uji Gram Tube dan kultur pada media Sabouraud Dextrose Agar (SDA) untuk mengetahui keberadaan jamur *Candida albicans* di urine penderita diabetes melitus

Hasil Penelitian Sebagai Berikut :

No	Sampel	Makroskopis Pada Media SDA	Identifikasi Jamur
1.	Sampel A	Dijumpai koloni berwarna putih, Berbentuk bulat, berbau khas ragi dan berbentuk blastosopora	<i>Candida sp</i>
2.	Sampel B	Tidak ditemukan pertumbuhan koloni	Tidak ditemukan jamur <i>Candida sp</i>
3.	Sampel C	Tidak ditemukan pertumbuhan koloni	Tidak ditemukan jamur <i>Candida sp</i>
4.	Sampel D	Dijumpai koloni berwarna putih, Berbentuk bulat, berbau khas ragi dan berbentuk blastosopora	<i>Candida sp</i>
5.	Sampel E	Dijumpai koloni berwarna putih, Berbentuk bulat, berbau khas ragi dan berbentuk hifa yang memanjang	<i>Candida albicans</i>
6.	Sampel F	Dijumpai koloni berwarna putih, Berbentuk bulat, berbau khas ragi dan berbentuk blastosopora	<i>Candida sp</i>
7.	Sampel G	Dijumpai koloni berwarna putih, Berbentuk bulat, berbau khas ragi dan berbentuk hifa yang memanjang	<i>Candida albicans</i>

Medan, 21 Mei 2025
Penanggung Jawab Laboratorium


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

Lampiran 1. 5 Surat 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 : 800/7180/TU/V/2025

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

Nama : Melisabeth Christin Tamba
NIM : P07534022168
Program Studi : Teknologi Laboratorium Medis
Judul Penelitian : Gambaran Jamur Candida Albicans Pada Urine Penderita Diabetes Melitus Di RSUD H Bachtiar Djafar Kota Medan

Sesuai dengan surat Badan Riset dan Inovasi Daerah, Pemerintah Kota Medan Nomor 000.9/1816 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 :

“Gambaran Jamur Candida Albicans Pada Urine Penderita Diabetes Melitus 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. Irliyan Saputra, Sp. O.G
Pembina (IV/a)
NIP. 198110202010011023

Lampiran 1. 6 Alat dan Bahan



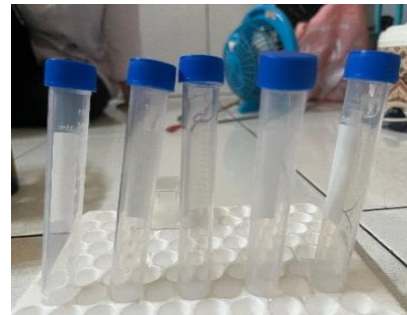
Biological Safety Cabinet (BSC)



Alkohol 96%



Pipet tetes



Tabung centrifuge



Objeck glass,Ose,Deck Glass



KOH 10%

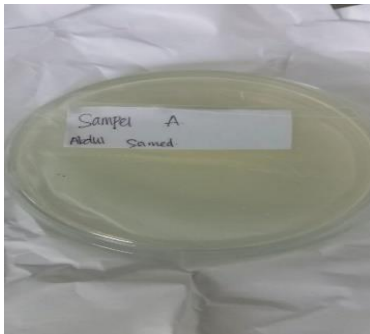


Centrifuge



Sampel Urine penderita Diabetes Melitus

Lampiran 1. 7 Penanaman Urine Diabetes Melitus di media SDA Hari 1



Sampel A



Sampel B



Sampel C



Sampel D



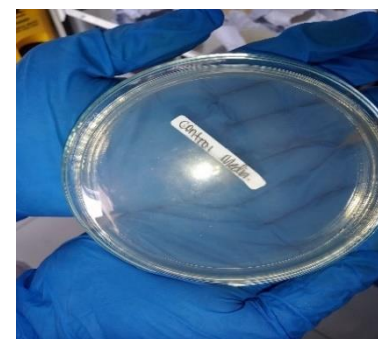
Sampel E



Sampel F

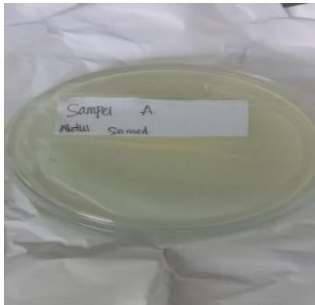


Sampel G

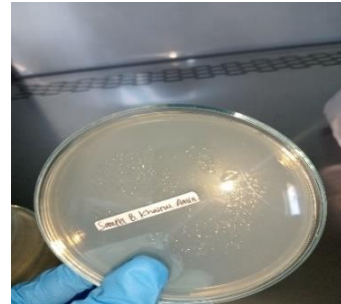


Control Media

Lampiran 1. 8 Penanaman Urine Diabetes Melitus di media SDA Hari 2



Sampel A



Sampel B



Sampel C



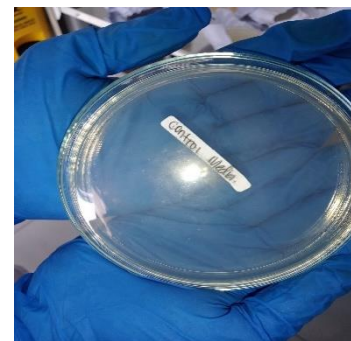
Sampel D



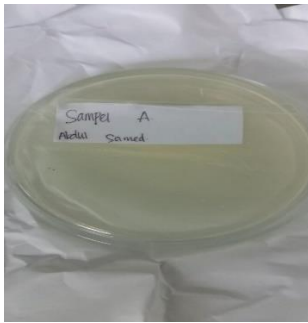
Sampel G



Control Media



Lampiran 1. 9 Penanaman Urine Diabetes Melitus di media SDA Hari 3



Sampel A



Sampel B



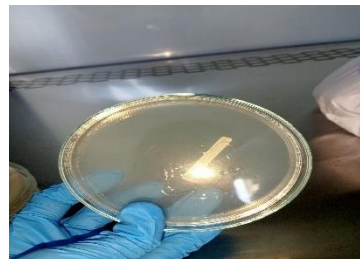
Sampel C



Sampel D



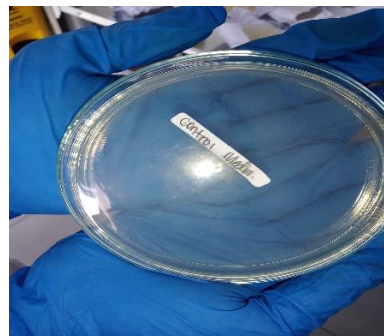
Sampel E



Sampel F



Sampel G



Control Media

Lampiran 1. 10 Penanaman Urine Diabetes Melitus di media SDA Hari 4



Sampel A



Sampel B



Sampel C



Sampel D



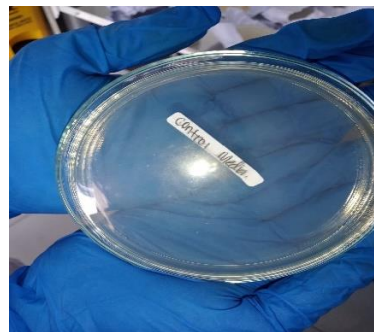
Sampel E



Sampel F



Sampel G



Control Media

Lampiran 1. 11 Penanaman Urine Diabetes Melitus di media SDA Hari 5



Sampel A



Sampel B



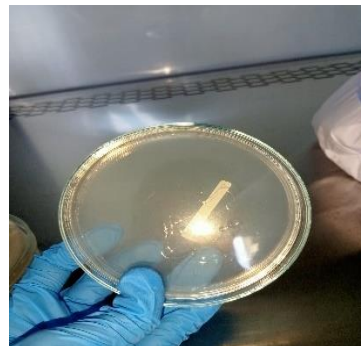
Sampel C



Sampel D



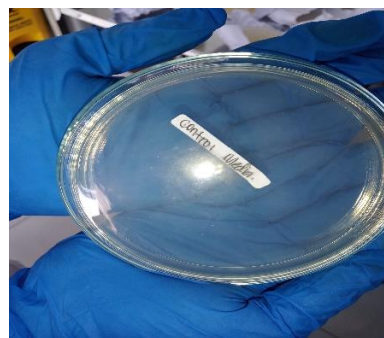
Sampel E



Sampel F



Sampel G



Control Media

Lampiran 1. 12 Penanaman Urine Diabetes Melitus di media SDA Hari 6



Sampel A



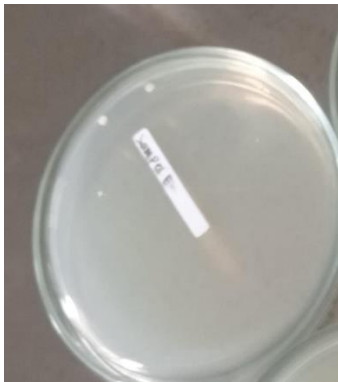
Sampel B



Sampel C



Sampel D



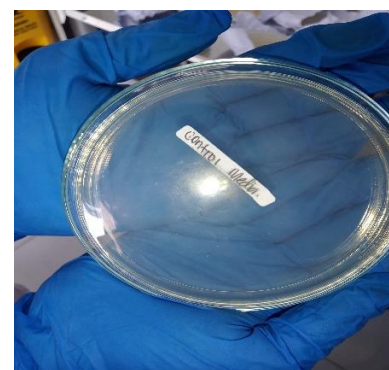
Sampel E



Sampel F

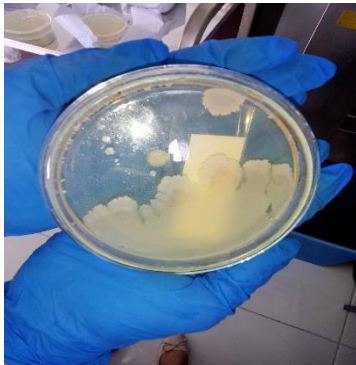


Sampel G

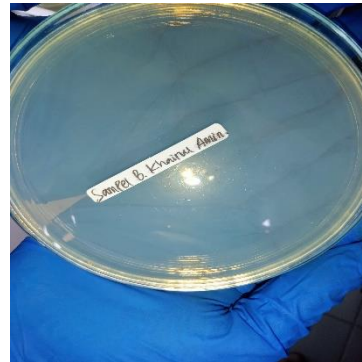


Control Media

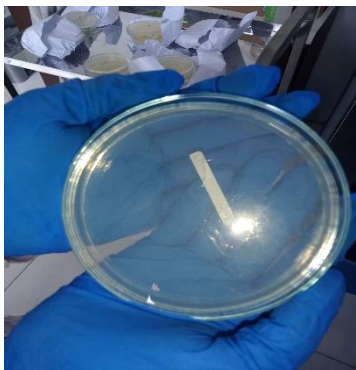
Lampiran 1. 13 Penanaman Urine Diabetes Melitus di media SDA Hari 7



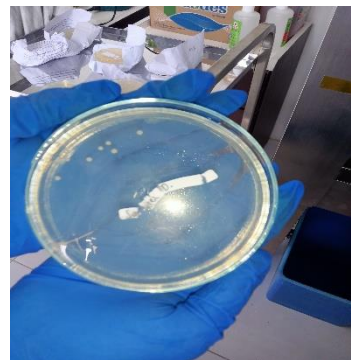
Sampel A



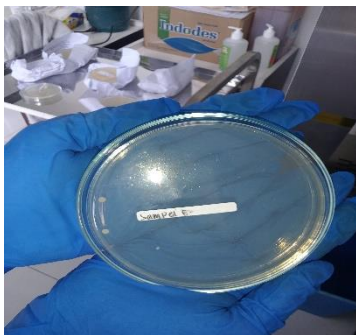
Sampel B



Sampel C



Sampel D



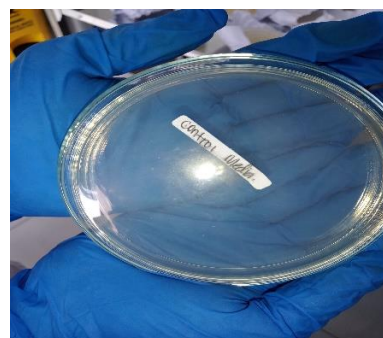
Sampel E



Sampel F

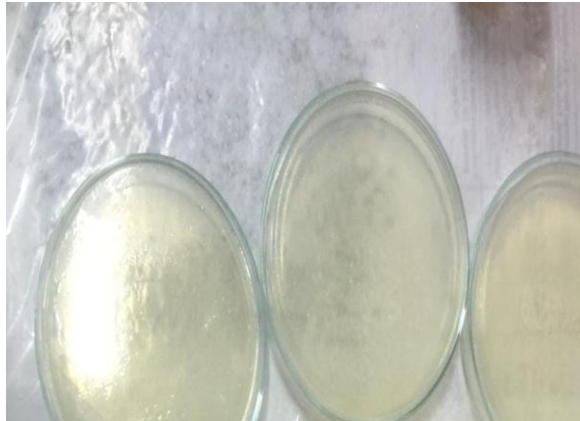


Sampel G



Control Media

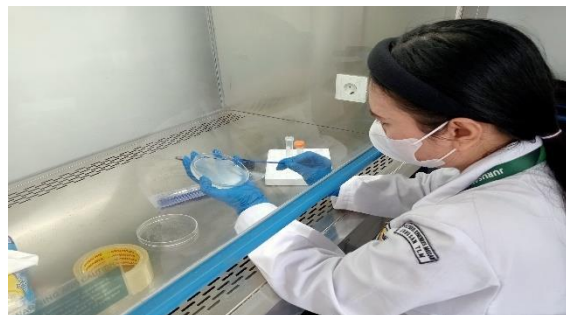
Lampiran 1. 14 Penanaman sampel pada media Sabouraud Dextrose Agar



Media Sabouraud Dextrose Agar

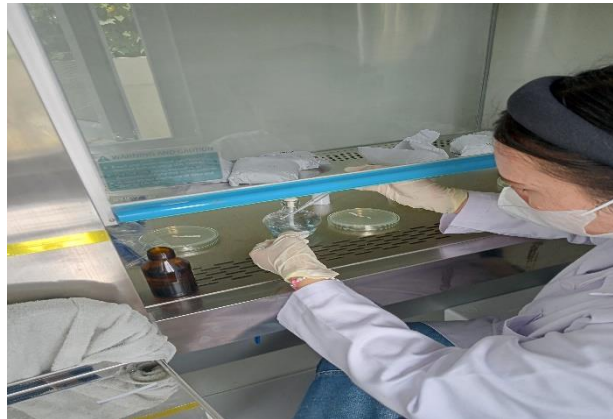


Sampel Urine Diabetes Melitus



Penanaman Sampel pada media Sabouraud Dextrose Agar (SDA)

Lampiran 1. 15 Pemeriksaan kultur jamur menggunakan KOH 10%



Pewarnaan kultur jamur menggunakan KOH 10%

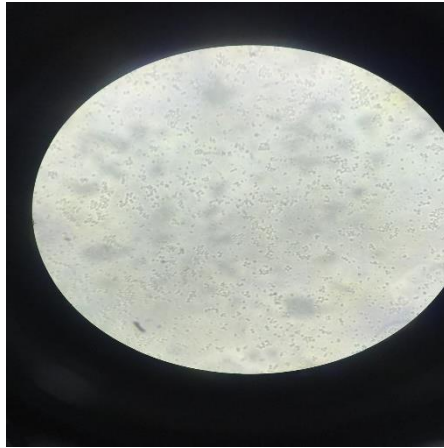


Pewarnaan kultur jamur menggunakan pewarnaan gram

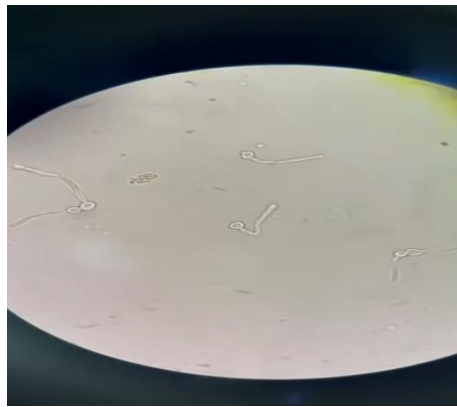


Pemeriksaan langsung secara mikroskopis

Lampiran 1. 16 Hasil pengamatan *Candida albicans*



Hasil pengamatan *Candida sp* dengan pewarnaan KOH 10%



Hasil pengamatan *Candida albicans* dengan Uji Gram Tube



KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
Jl. William Iskandar Ps. V Barat No. 6 Medan Estate

KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH
TAHUN 2024/2025

Nama : Melisabeth Christin Tamba
Nim : P07534022168
Dosen Pembimbing : Dewi Setiyawati, SKM, M.Kes
Judul : Gambaran Jamur *Candida albicans* Pada
Urine Penderita Diabetes Melitus Di RSUD.H.
Bachtiar Djafar

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1	Senin, 06 Jan 2025	Konsultasi Judul	
2	Sabtu, 11 Jan 2025	Pengajuan Judul	
3	Rabu, 22 Jan 2025	ACC Judul	
4	Jumat, 7 Feb 2025	Bab I, II, III	
5	Jumat, 21 Feb 2025	Revisi Bab I, II, III	
6	Senin, 24 Feb 2025	Revisi Bab I, II, III	
7	Rabu, 05 Mar 2025	Revisi Bab I, II, III	
8	Senin, 10 Mar 2025	ACC Proposal	
9	Rabu, 14 Mei 2025	Diskusi Hasil Penelitian	
10	Jumat, 16 Mei 2025	BAB IV, V	
11	Rabu, 21 Mei 2025	Revisi Bab IV, V	
12	Jumat 23 Mei 2025	ACC KTI	

Medan, 23 Mei 2025
Pembimbing

Dewi Setiyawati, SKM, M.Kes
NIP. 196705051986032001

Lampiran 1. 17 Daftar Riwayat hidup



Melisabeth Christin Tamba

Penulis dilahirkan di Aek Garut, 03 Januari 2005. Anak dari Tunggul Awhi Tamba dan Emmi Marpaung, anak ketiga dari tiga bersaudara, Serda Martin Luther Sidney Tamba adalah abang pertama penulis, Meshy Febrian Tamba A.Md.Giz adalah kakak kedua dari penulis. Penulis bersekolah di SDN 152984 SIPANGE 1 dari tahun 2010-2016, kemudian melanjutkan di SMP N 1 Pandan dari tahun 2016-2019, lalu melanjutkan di SMA N 2 TUKKA dari tahun 2019-2022. Penulis kemudian melanjutkan Pendidikan diperguruan Tinggi dan berhasil menyelesaikan di Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Medan Jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis.

Email. melisabethchristin@gmail.com

KTI MELISABETH .docx

ORIGINALITY REPORT

16%	14%	7%	10%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repo.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	6%
2	ecampus.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	3%
3	Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	1%
4	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	1%
5	repository.poltekkes-tjk.ac.id Internet Source	<1%
6	e-journal.sari-mutiara.ac.id Internet Source	<1%
7	Submitted to unimal Student Paper	<1%
8	Submitted to Udayana University Student Paper	<1%
9	id.scribd.com Internet Source	<1%
10	repo.upertis.ac.id Internet Source	<1%
11	Submitted to Brigham Young University Student Paper	<1%