

DAFTAR PUSTAKA

- Afrina., Nasution, A. I., dan Sabila, C. I., (2017) Gambaran Morfologi *Candida albicans* Setelah Terpapar Ekstrak Serai (*Cymbopogon citratus*) Pada Berbagai Konsentrasi. *Cakradonya Dent J.* 9 (2):107-115.
- Agustina, D., Indrawati, R. & Suryani, T. (2023) ‘Prevalensi dan identifikasi spesies *Candida* oral pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Yogyakarta’, *Majalah Kedokteran Gigi Indonesia*, 10(2), pp. 45-52.
- Akinjogunla, Olajide Joseph, Ofon Mbuk Divine-Anthony, Ayodele Oluwaseun Ajayi, Idongesit Udofot Etukudo & Idongesit Jonah Etok. (2020). “Asymptomatic Candiduria among Type 1 and 2 Diabetes Mellitus Patients: Risk and Sociodemographic Factors, Prevalence, Virulence Markers and Antifungal Susceptibility.” *Journal of Pure and Applied Microbiology* 14(2):1467–78.
- Ali Yusran. (2020). Efektivitas Ekstrak Wortel (*daucus carote_L*) Dalam mengambat Pertumbuhan Jamur *candida albicans*., Skripsi Nurul K Departemen Ilmu Penyakit Mulut Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin Makassar.
- American Diabetes Association (ADA). (2022). “2 . Classification and Diagnosis of Diabetes : Standards of Medical Care in Diabetes — 2022.” 45(January): 17–38.
- Ariyadi, Ananda Saputra & Taufik Septiawan. (2024). “Hubungan Antara Tingkat Kecemasan Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Pasundan Samarinda Ulu.” *JPP (Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang)* 19(1):1–7.
- Arrohman, Vandy & Lilis Majidah (2020). Gambaran Daya Hambat Ekstrak Bawang Putih (*Allium Sativum L.*) Terhadap pertumbuhan Jamur *Candida albicans*. *Jurnal Insan Cendekia Medika*.
- Azahra, S., Rerung, N., & Prihandono, D. S. (2024). Profil *Candida albicans* pada Sputum Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Nirwana Puri Samarinda Tahun 2023. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(3), 7467-7476
- Az-zahro, F., Kristinawati, E., & Fikri, Z. (2021). Hubungan Antara Kandidiasis Pada urine Wanita Penderita Diabetes Mellitus dengan Nilai Positivitas

- Glukosuria di Wilayah Kerja Puskesmas Narmada. *Jurnal Analis Medika Biosains (JAMBS)*, 8(2), 92–98
- Cahyaningrum, Aryani, Thomas Tandi Manu & Ari Khusuma. (2024). Identifikasi Sel Ragi (*Candida Sp.*) Pada Sedimen Urine Dengan Menggunakan Metode Preparat Basah Dan Preparat Gram Pada Penderita Diabetes Melitus. Vol. 3.
- Ekawati Putu Ayu Ida, Bintari Desi Wayan Ni, Idayani Sri & Damayanti Manik Ayu Ida. (2023). “Gambaran Jamur *Candida albicans* Pada Urin Pra-Menstruasi Mahasiswi Stikes Wira Medika Bali (The Description Of Candida Albicans In Pre Menstrual Urine Of Female Students At Stikes Wira Medika Bali).” *Jurnal Riset Kesehatan Nasional* Vol. 7.
- Eka Mustofa, Ervina, Janu Purwono & Akademi Keperawatan Dharma Wacana Metro. (2022). “Penerapan Senam Kaki Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Purwosari Kec. Metro Utara Tahun 2021 Implementation Of Foot Exercise On Blood Glucose Levels In Diabetes Mellitus Patients In The Work Area Puskesmas Purwosari Kec. North Metro In 2021.” *Jurnal Cendikia Muda* 2(1).
- Hendrik, N., & Saasa, N. (2024). Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Penyakit Diabetes Mellitus Tipe II Pada Pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit Konawe. *Jurnal Penelitian Sains dan Kesehatan Avicenna*, 3(3), 202-213.
- Heryn Tywa Novelin Tambunan, Muchti Yuda Pratama & Kipa Jundapri. (2024). “Implementasi Buerger Allen Exercise (BAE) Untuk Meningkatkan & Angka Ankle Brachial Index (ABI) Pada Pasien Mellitus Type II Di Rumah Sakit TK II Putri Hijau Medan.” *Jurnal Riset Ilmiah*. Vol. 3.
- International Diabetes Federation (IDF). (2019). *IDF Diabetes Atlas* (9th ed.). International Diabetes Federation
- Internasional Diabetes Federation (IDF). (2022). *IDF Diabetes Atlas : Global, Regional and Country Diabetes Prevalence Estimates For 2021 and Projections for 2045*. *Journal Diabetes Research and Clinical Practice*, Volume III(10), pp. 110-115

- Kadek Sri Jayanti, N., & Jirna, I. N. (2018). Isolasi *Candida albicans* Dari Swab Mukosa Mulut Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Teknologi Laboratorium*, 7(1), 1–7.
- Karwiti, Witi, Ardiya Garini & Bayu Meilanda Akbar. (2022). Keberadaan *Candida albicans* Pada Urin Penderita Diabetes Mellitus Di Rumah Sakit Bhayangkara Palembang. The Presence Of *Candida albicans* In Urine Of Diabetes Mellitus At Bhayangkara Hospital Palembang. Vol. 4.
- Kementrian Kesehatan RI Badan Penelitian & Pengembangan Kesehatan. (2019). “Laporan Riskesdas 2018 Nasional.”
- Khair, Yaumil, K. Asrini Safitri, Indah Lestari Daeng Kanang & Shofiyah Latief. (2023). *Fakumi Medical Journal* Hubungan Obesitas Dengan Kadar Gula Darah Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia.
- Kiftiyani, N. (2024). Biji Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris* L) sebagai Media Alternatif Pertumbuhan Jamur *Candida albicans*. Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang..
- Lestari, Zulkarnain & ST Aisyah Sijid. (2021). Diabetes Melitus: Review Etiologi, Patofisiologi, Gejala, Penyebab, Cara, Cara Pengobatan Dan Cara Pencegahan.
- Maher, P. J., A. E. C. Brown & M. O. Gatewood. (2017). The effect of written post instructions on collection clean-catch urine specimens in the emergdncy department. *The Journal of Emergency Medicine*. 52(5): 639-644
- Puhuruk, F. N., & Napitupulu, L. (2023). Pada urin *Candida albicans* dalam Urine pada Wanita Penderita Diabetes Mellitus di Lingkungan Perumahan River Park Kelurahan Mangga Kecamatan Medan Tuntungan. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(3), 2103-2110.
- Marlina, R., Nurmansyah, D., & Sari, R. M. (2019). Hyperglycemia as Predisposition Factor of Oral Candidiasis on Patient with Diabetes Mellitus. *Jurnal Kedokteran Gigi*, 10(2), 58–63.
- Mujahidah Basarang, Mardiah & Andi Fatmawati. (2020). “Penggunaan Serbuk Infus Bekatul Sebagai Bahan Baku Bekatul Dextrosa Agar Pertumbuhan Jamur.” 3.

- 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), 5-8.
- Patricia, Venny, Ahmad Yani & Nadia Putri Haifa. (2022). “Gambaran *Candida albicans* Pada Urin Penderita Diabetes Mellitus Di Puskesmas Neglasari
Description Of *Candida albicans* In Urine Of Diabetes Mellitus Patients At The Neglasari Health Center.” *JMLS) Journal of Medical Laboratory and Science* 2(1).
- Purwitaningsih, A., & Setya, A. K. (2023). Pemeriksaan Jamur *Candida albicans* pada Urine Penderita Diabetes Melitus di Rumah Sakit Umum Islam Klaten. *Anakes: Jurnal Ilmiah Analis Kesehatan*, 9(1), 33-41.
- Sari RP, Muhartono. (2018) Angka Kejadian Infeksi Saluran Kemih (ISK) Dan Faktor Resiko Yang Mempengaruhi Pada Karyawan Wanita Di Universitas Lampung. *Majority* 7(3):115–20
- Triyani, Ni Nyoman, Nyoman Arsana, Ni Uh & Gede Sudaryati. (2023). “Infeksi Saluran Kemih Pada Pasien Diabetes Melitus.”
- Wayan Ardana Putra, K.N. (2015). Empat pilar penatalaksanaanpasien diabetes mellitus Tipe 2. *Majority*. vol. 4(9): 8-12.

LAMPIRAN

Lampiran 1 : Ethical Clearance



KETERANGAN LAYAK ETIK DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION "ETHICAL EXEMPTION"

No.01.26.1136/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2025

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

Peneliti utama : Shalsabila Fingkan Maulidha
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Prevalensi Candida albicans Pada Urin Penderita Diabetes Melitus Berdasarkan Jenis Kelamin Di RSU Bunda Thamrin"

"Prevalence of Candida albicans in Urine of Diabetes Mellitus Patients Based on Gender at Bunda Thamrin 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 menunjuk 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 02 Juni 2025 sampai dengan tanggal 02 Juni 2026.

This declaration of ethics applies during the period June 02, 2025 until June 02, 2026.



June 02, 2025
Chairperson,



Dr. Lestari Rahmah, MKT

00196/EE/2025/0159231271

Lampiran 2 : Surat Permohonan 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/ 231 /2025
Perihal : Izin Penelitian

11 April 2025

Kepada Yth :
Bapak/Ibu Pimpinan
Laboratorium 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	Shal Sabila Fingkan Maulidha	P07534022084	Prevalensi <i>Candida albicans</i> Pada Urin Penderita Diabetes Melitus Berdasarkan Jenis Kelamin Di Rsu Bunda Thamrin

Untuk izin Penelitian di Laboratorium 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
Kemenkes
Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NID 198012242009122001



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

Lampiran 3 : Surat Balasan Permohonan Izin Penelitian



Medan, 05 Mei 2025

Nomor : 055/SU/DIR - LMBT/0525
Hal : Balasan Surat Permohonan Izin Penelitian
Lampiran : -

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

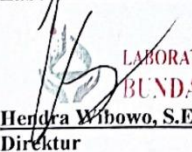
Dengan Hormat,

Menindaklanjuti Surat Permohonan Izin Penelitian Nomor : KH.02.04/F/XXII.12/231/2025
perihal permohonan izin penelitian kepada mahasiswa/i atas nama :

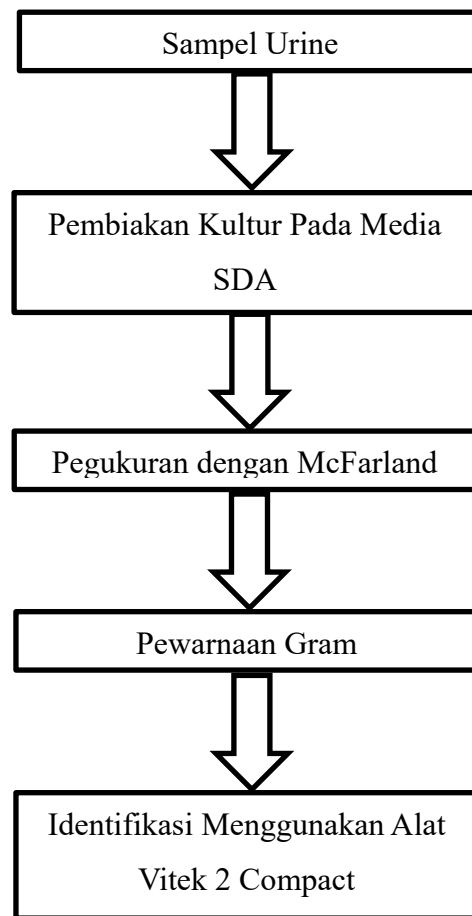
No	Nama	NIM
1	Shal sabila Fingkan Maulidha	P07534022084

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 : **Prevalensi Candida Albicans Pada Urin Penderita Diabetes Melitus Berdasarkan Jenis Kelamin di RSU Bunda Thamrin.** Demikian disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Hormat Kami,
Laboratorium Medis Bunda Thamrin


LABORATORIUM MEDIS
BUNDA THAMRIN
Hendra Wibowo, S.E
Direktur

Lampiran 4 : Skema Prosedur Kerja



Lampiran 5 : Alat Biosafety Cabinet



Autoclave



Inkubator



Vitek 2 Compact



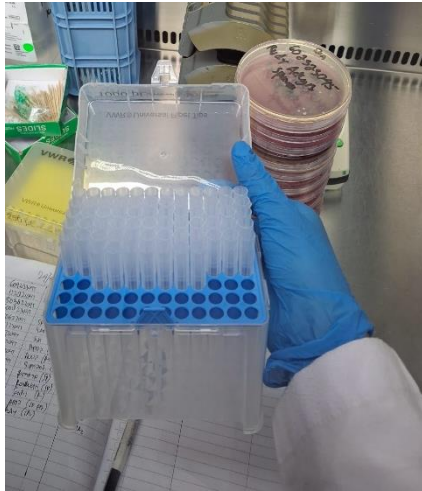
Mikroskop



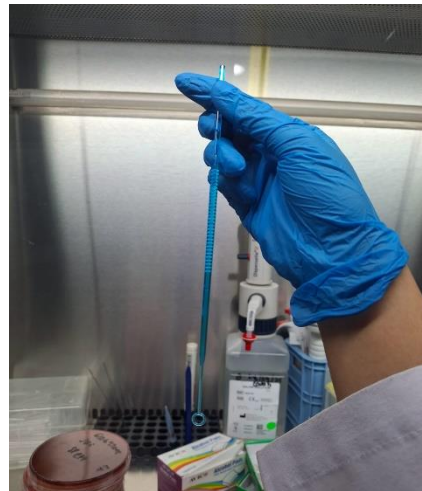
Densi Check



White Tip



Ose



Erlenmeyer



Cassette Vitek YST+AST-YS08



Tabung

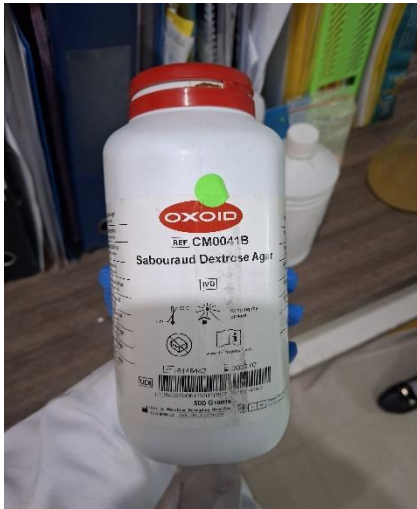


Rak Tabung + Cassette

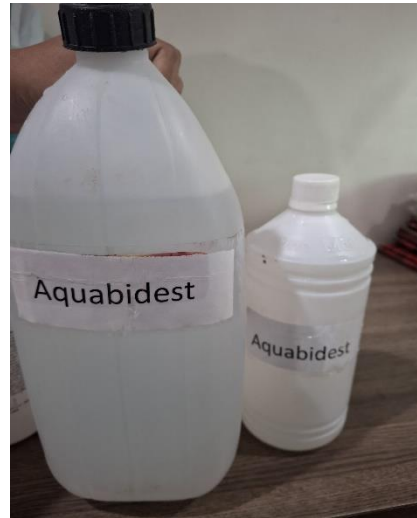


Lampiran 6 : Bahan

Sabouraud Dextrose Agar



Aquabidest



Saline Solution (NaCl 0,45%)



Media SDA



Urin



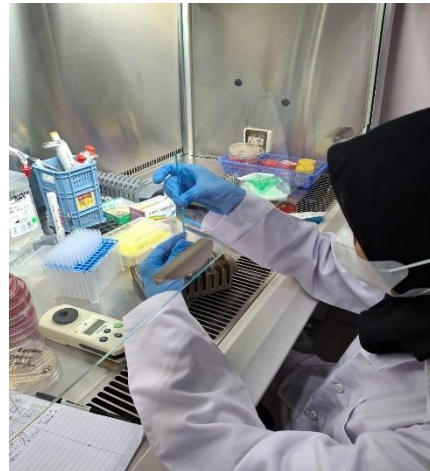
Larutan Pewarnaan Gram



Lampiran 7 : Prosedur Kerja



Pembuatan Media



Pengukuran Densicheck



Penanaman Sampel



Pemeriksaan Cassette Vitek



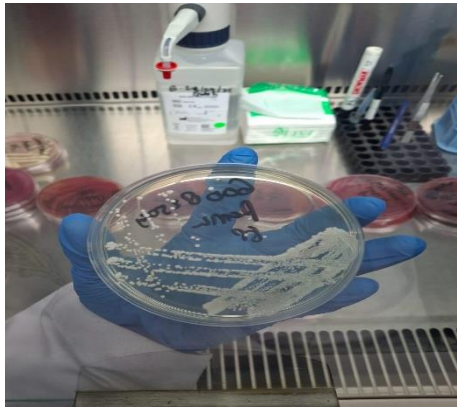
Pewarnaan Gram



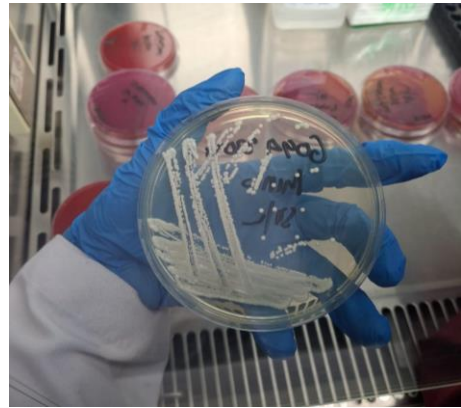
Pemeriksaan Pada Mikroskop

Lampiran 8 : Hasil Penanaman Sampel Pada Media SDA

Sampel No 1

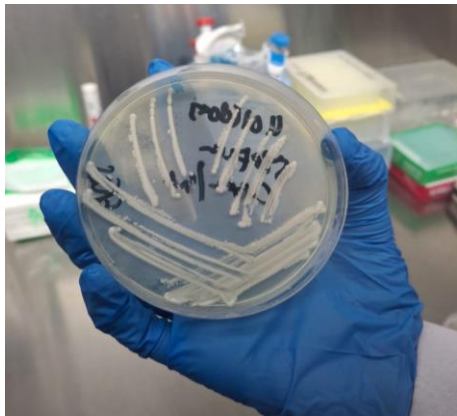


Hari ke-3
(Pertumbuhan Koloni yang masih samar)

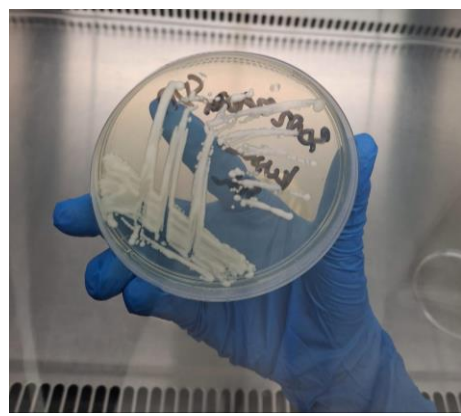


Hari ke-7
(Pertumbuhan Koloni yang tegas)

Sampel No 3

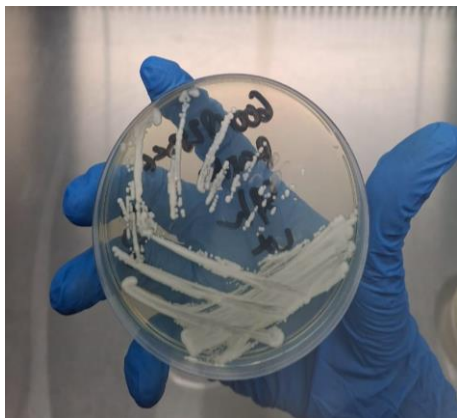


Hari ke-3

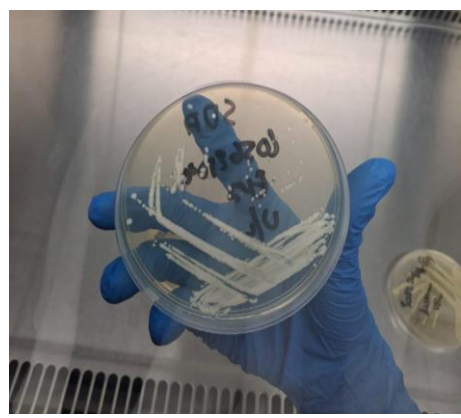


Hari ke-7

Sampel No 9

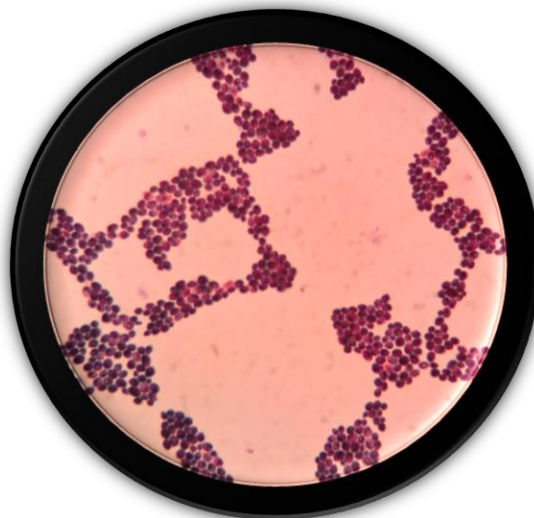


Hari ke-3



Hari ke-7

Lampiran 9 : Hasil Pewarnaan Gram Dibawah Mikroskop



Lampiran 10 : Master Tabel

Kode Sampel	Jenis Kelamin	Umur	Hasil <i>Candida albicans</i>	
			Positif	Negatif
S1	P	55	Positif	
S2	P	59		Negatif
S3	P	62	Positif	
S4	P	70	Positif	
S5	L	55		Negatif
S6	L	67		Negatif
S7	L	70		Negatif
S8	P	70	Positif	
S9	P	72	Positif	
S10	L	71	Positif	
S11	L	71		Negatif
S12	P	73	Positif	
S13	L	73		Negatif
S14	L	74	Positif	
S15	P	75		Negatif
S16	P	76	Positif	
S17	P	77	Positif	
S18	P	82	Positif	
S19	L	77		Negatif
S20	L	79	Positif	
S21	L	82		Negatif
S22	L	83		Negatif

Lampiran 11 : Hasil *Vitek 2 Compact*

Card Type: YST Bar Code: 2432905103110639 Testing Instrument: 00001C2A0179 (23534)
 Card Type: AST-YS08 Bar Code: 2882918203481558 Testing Instrument: 00001C2A0179 (23534)
 Setup Technologist: Laboratory Technician(LabTech)

Bionumber: 4102746065327771

Organism Quantity:

Selected Organism: *Candida albicans*

Comments:	

McFarland:

Identification Information	Card: YST	Lot Number: 2432905103	Expires: Nov 9, 2025 12:00 CST
	Status: Final	Analysis Time: 17.83 hours	Completed: Apr 24, 2025 04:47 CDT
Organism Origin	VITEK 2		
Selected Organism	95% Probability Candida albicans Bionumber: 4102746065327771 Confidence: Very good identification		
Analysis Organisms and Tests to Separate:			
Analysis Messages:			
Contraindicating Typical Biopattern(s) Candida albicans LACa(1),			

McFarland:

Susceptibility Information	Card: AST-YS08	Lot Number: 2882918203	Expires: Nov 22, 2025 12:00 CST		
	Status: Final	Analysis Time: 15.40 hours	Completed: Apr 24, 2025 02:22 CDT		
Antimicrobial	MIC	Interpretation	Antimicrobial	MIC	Interpretation
Fluconazole	<= 0.5	S	Micafungin	<= 0.06	S
Voriconazole	<= 0.12	S	Amphotericin B	0.5	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
---------------	--------------------------------------	---

LAMPIRAN 12

LEMBAR KONSULTASI



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan

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

KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH

T.A. 2024/2025

Nama : Shalsabila Fingkan Maulidha
Nim : P07534022084
Dosen Pembimbing : Liza Mutia, SKM, M. Biomed
Judul : Prevalensi Candida albicans Pada Urin Penderita Diabetes Melitus Berdasarkan Jenis Kelamin Di RSUD Bunda Thamrin

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	TTD Dosen Pembimbing
1	Selasa, 07 Januari 2025	Pengajuan judul KTI	
2	Senin, 13 Januari 2025	ACC judul KTI	
3	Jumat, 17 Januari 2025	Konsultasi Bab I	
4	Jumat, 14 Februari 2025	Konsultasi Bab I - Bab II	
5	Kamis, 20 Februari 2025	Konsultasi Bab I - Bab III	
6	Senin, 03 Maret 2025	Revisi Bab I - III	
7	Selasa, 04 Maret 2025	ACC Proposal	
8	Rabu, 23 April 2025	Revisi Proposal	
9	Jumat, 16 Mei 2025	Konsultasi Bab IV- Bab V	
10	Kamis, 22 Mei 2025	Konsultasi Bab I - Bab V	
11	Selasa, 10 Juni 2025	Revisi Bab I – Bab V	
12	Rabu, 18 Juni 2025	ACC Karya Tulis Ilmiah	

Medan, 20 Juni 2025

Dosen Pembimbing

Liza Mutia, SKM, M. Biomed
NIP. 198009102005012005

LAMPIRAN 13

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Shalsabila Fingkan Maulidha, Penulis di lahirkan di Kota Tanjungbalai pada 06 Mei 2004. Anak dari Bapak Asyruddin dan Ibu Fitria, anak ke-2 dari 3 bersaudara, adik dari Muhammad Fiqri Ramadhoni dan kakak dari Mufida Alifa Humayra. Penulis bersekolah di SDN. 132409 Tanjungbalai dari tahun 2010 sampai 2016, dan melanjutkan di SMP N. 4 Tanjungbalai dari tahun 2017 sampai 2019. Penulis Juga berkesempatan melanjutkan SMA di SMA N. 1 Tanjungbalai dari tahun 2019 sampai 2022. Penulis kemudian melanjutkan Pendidikan ke Perguruan Tinggi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan dan berhasil menyelesaikan studi pada Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

Email Penulis : shalsabilafingkan2011@gmail.com

ORIGINALITY REPORT

15%	13%	6%	5%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Badan PPSPDM Kesehatan Kementerian Kesehatan	2%
	Student Paper	
2	repo.poltekkes-medan.ac.id	1%
	Internet Source	
3	repo.upertis.ac.id	1%
	Internet Source	
4	jmk.stikesmitrakeluarga.ac.id	1%
	Internet Source	
5	repositori.usu.ac.id	1%
	Internet Source	
6	repository.uin-suska.ac.id	< 1%
	Internet Source	
7	ejurnal.ung.ac.id	< 1%
	Internet Source	
8	ecampus.poltekkes-medan.ac.id	< 1%
	Internet Source	
9	Submitted to Universitas Riau	< 1%
	Student Paper	
10	jurnal.aiptlmi-iasmlt.id	< 1%
	Internet Source	