

DAFTAR PUSTAKA

- Balouiri M, Sadiki M, ibnsouda SK. (2016). *Methods for in vitro evaluating antimicrobial activity : A review. J Pharm Anal.* 71-79
- Batara, M., Darmawati, S., & Prastiyanto, M. E. (2018). Keanekaragaman dan Pola Resistensi Bakteri Terhadap Antibiotik pada Sampel Darah Pasien yang Terdiagnosa Sepsis di Laboratorium Klinik Swasta di Semarang. *Jurnal Labora Medika*, 2(2), 1–5.
<https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/JLabMed/article/view/3837>
- Budi, A., & Sembiring, N. L. (2022). Polaresistensi Bakteri *Salmonella Typhi* Terhadap Antibiotik Ceftriaxone Dan Ciprofloxacin *Polaresistenciy of Salmonella Typhi Bacteria To Antibiotic Ceftriaxone and Ciprofloxacin.* *Journal Health And Science ; Gorontalo Journal Health & Science Community*, 6(2656–9248), 58–67.
- Cheung, G. Y. C., Bae, J. S., Liu, R., Hunt, R. L., Zheng, Y., & Otto, M. (2021). *Bacterial virulence plays a crucial role in MRSA sepsis. PLoS Pathogens*, 17(2), 1–18. <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PPAT.1009369>
- Delaloye, J. dan Calandra, T. (2014) Kandidiasis invasif sebagai penyebab sepsis pada pasien sakit kritis. 161–169. <https://doi.org/10.4161/viru.2618>
- Elvira, E., Puspawati, N., & Wibawa, D. A. A. (2017). Identifikasi *Staphylococcus aureus* dan Uji Sensitivitas terhadap Antibiotik dari Sampel Darah Pasien Sepsis di RSUD Dr. Moewardi. *Biomedika*, 10(1), 23–29. <https://doi.org/10.31001/biomedika.v10i1.221>
- Gherardi, G. (2023). *Staphylococcus aureus Infection: Pathogenesis and Antimicrobial Resistance. International Journal of Molecular Sciences*, 24(9). <https://doi.org/10.3390/ijms24098182>
- Grondman, I., Pirvu, A., Riza, A., & Ioana, M. (2020). *Biomarkers of inflammation and the etiology of sepsis.* 1–14.
- Harahap, H. M., Seruni, D., Nasution, M., & Munandar, F. (2021). Sepsis: Kriteria Diagnosa Dan Tatalaksana. *Jurnal Implementa Husada*, 2(3), 305–320. <https://doi.org/10.30596/jih.v2i3.11866>
- Herlina, N. (2015). Isolasi dan identifikasi *Staphylococcus aureus* dari susu mastitis subklinis di Tasikmalaya, Jawa Barat. 1(Winarso 2008), 413–417. <https://doi.org/10.13057/psnmbi/m010305>
- Irvan, I., Febyan, F., & Suparto, S. (2018). Sepsis dan Tata Laksana Berdasar Guideline Terbaru. *JAI (Jurnal Anestesiologi Indonesia)*, 10(1), 62. <https://doi.org/10.14710/jai.v10i1.20715>
- Katarnida, S. S., Karyanti, M. R., Oman, D. M., & Katar, Y. (2016). Pola Sensitifitas Bakteri dan Penggunaan Antibiotik. *Sari Pediatri*, 15(2), 122. <https://doi.org/10.14238/sp15.2.2013.122-6>

- Kaunang, W., & Sihombing, M. (2022). *Staphylococcus aureus*. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, 15(2), 201–207.
- Larasati, S. A., Windria, S., & Cahyadi, A. I. (2020). *Virulence Factors of Staphylococcus Aureus Which Play an Important Role in the Occurrence of Mastitis in Dairy Cattle: a Literature Review*. *Indonesia Medicus Veterinus*, 9(6), 984–999. <https://doi.org/10.19087/imv.2020.9.6.984>
- Melani Anggraeni, Q. P. S., & Maya Arfania. (2022). Review Artikel : Ketepatan Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Sepsis. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4.
- Nua, A. R., Fatimawali, & Bodhi widdhi. (2016). Uji Kepekaan Bakteri yang diisolasi dan diidentifikasi dari Urin Penderita Infeksi Saluran Kemih di RSUP Prof. R. D. Kandou Manado terhadap Antibiotik Amoksisilin, Gentamisin, dan Seftriakson. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 5(4), 178. <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/pharmacon/article/download/13982/13554/27893>
- Putra IAS. Update Tatalaksana Sepsis. *CDK*. (2019).46:681–685
- Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, Levy MM, Antonelli M, Ferrer R, et al.(2016). *Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock*. Vol. 45, *Critical Care Medicine*. 486–552.
- Sakr, Y., Jaschinski, U., Wittebole, X., Szakmany, T., Lipman, J., Namendys-Silva, SA dkk. (2018) Sepsis pada pasien unit perawatan intensif: data di seluruh dunia dari audit perawatan intensif di berbagai negara. *Buka Forum Infeksi*. <https://doi.org/10.1093/ofid/ofy31>
- Sanjaya, B. D., Djuang, M. H., Muniro, F. D., & Chiuman, L. (2022). *Sepsis Risk Factors in Elderly Patients At Royal Prima Medan General Hospital*. *Jambura Journal of Health Sciences and Research*, 4(3), 596–603. <https://doi.org/10.35971/jjhsr.v4i3.12488>
- Sari, E., Medison, I., & Russilawati. (2021). Laporan Kasus: *Amenore Primer*, 21(CMML), 33–34.
- Sarosa, A. H., P, H. T., Santosos, B. I., Nurhadianty, V., & Cahyani, C. (2018). Pengaruh Penambahan Minyak Nilam Sebagai Bahan Aditif Pada Sabun Cair Dalam Upaya Meningkatkan Daya Antibakteri Terhadap *Staphylococcus aureus*. *indonesian journal of essential oil*, 3(1), 1-8.
- Shahin, & Jamali, M. (2017). *Assessment the Frequency of Staphylococcus aureus Golden Methicillin- Resistant (MRSA) and Vancomycin-Resistant VRSA in Determining the MIC Using E-Test*. *Immunological Disorders and Immunotherapy*, 02(01). <https://doi.org/10.35248/2593-8509.17.2.112>
- Soleha, T. U. (2015). Uji Kepekaan Terhadap Antibiotik. *Juke Unila*, 5(9), 121.
- Suheri, F. L., Agus, Z., & Fitria, I. (2015). Perbandingan Uji Resistensi Bakteri *Staphylococcus Aureus* Terhadap Obat Antibiotik Ampisilin Dan Tetrasiklin. *Andalas Dental Journal*, 3(1), 25–33. <https://doi.org/10.25077/adj.v3i1.33>

- Taylor, T. & Unakal, C., (2022). *National Library Of Medicine : Staphylococcus aureus*. Available at : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441868/> (Accessed 19 november 2019)
- Triana, D., & Widodo, A. (2020). Management Penanganan Kasus Sepsis : *a Literature Review*. Seminar Nasional Keperawatan Universitas Muhammadiyah Surakarta (SEMNASKEP), 55.
- Tong SY, Davis JS, Eichenberger E, Holland TL, Fowler VG Jr. (2015). *Staphylococcus aureus infections: epidemiology, pathophysiology, clinical manifestations, and management*. *Clin Microbiol Rev*.(3):603-61. doi: 10.1128/CMR.00134-14. PMID: 26016486; PMCID: PMC4451395.
- WHO. (2015). *Antibiotic Resistance : Multicountry public Awareness Survey*. 1-51
- WHO. (2020). *Laporan Global Tentang Epidemiologi Dan Beban Sepsis*.

LAMPIRAN 1

INFORMED CONSENT (LEMBAR PERSETUJUAN)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Alamat :

No Telp/HP :

Setelah mempelajari dan mendapatkan penjelasan yang sejelas-jelasnya mengenai penelitian yang berjudul ” Uji Kepekaan Antibiotik Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* Pada Penderita Penyakit Sepsis Di Laboratorium Klinik Bunda Thamrin Medan” dan setelah mengetahui serta menyadari sepenuhnya resiko yang mungkin terjadi, dengan secara sadar dan tanpa paksaan dengan ini saya menyatakan bahwa saya bersedia dengan sukarela menjadi subjek penelitian tersebut dan patuh akan ketentuan-ketentuan yang dibuat peneliti. Jika sewaktu-waktu ingin berhenti, saya berhak untuk tidak melanjutkan penelitian ini tanpa ada sanksi apapun.

Yang Menyatakan

Peneliti

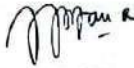
(.....)

(Dedek Dwi Wahyuni)

Saksi

(.....)

LAMPIRAN 2
ETHICAL CLEARENCE

 Kemenkes	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 APPROVAL "ETHICAL APPROVAL" No: 01.26 521 /KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2024	
Protokol Penelitian yang diusulkan oleh : <i>The Research Protocol Proposed By</i> Penceliti Utama : Dedek Dwi Wahyuni <i>Principal In Investigator</i> Nama Institusi : Prodi D-III TLM Poltekkes Kemenkes Medan <i>Name of the Institution</i> Dengan Judul : <i>Title</i> "Uji Kepekaan Antibiotik Terhadap Bakteri Staphylococcus aureus Pada Penderita Penyakit Sepsis Di Laboratorium Klinik Bunda Thamrin Medan." 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. <i>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</i> Pernyataan Layak Etik ini berlaku selama kurun waktu 24 Juli 2024 sampai 24 Juli 2025 <i>This declaration of ethics applies during the period 24 July 2024 until 24 July 2025</i> Medan, 24 July 2024 Ketua/chairperson  dr. Lestari Rahmah, MKT. NIP.197106222002122003	

LAMPIRAN 3

SURAT IZIN PENELITIAN



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan

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

Nomor : KH.02.04/F.XXII.12/ 420 /2024
Perihal : Izin Penelitian

17 Juni 2024

Kepada Yth :
Bapak / Ibu Pimpinan
Laboratorium Klinik 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	Dedek Dwi Wahyuni	P07534021064	Uji kepekaan antibiotik terhadap bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> pada penderita penyakit sepsis di Laboratorium Klinik Bunda Thamrin Medan
2	Marsela Amitiesya Br Sembiring	P07534021077	Uji sensitivitas antibiotik terhadap bakteri <i>Klebsiella</i> sp penyebab penyakit sepsis di Laboratorium Klinik Bunda Thamrin Medan

Untuk izin Penelitian di Laboratorium Klinik 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

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>.

CS Dipindai dengan CamScanner



LAMPIRAN 4

BALASAN SURAT PERMOHONAN IZIN PENELITIAN



Medan, 27 Juni 2024

Nomor : 085/SU/DIR - LKBT/0624
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.12/420/2024
perihal permohonan izin penelitian kepada mahasiswa atas nama :

No	Nama	NIM
1	Dedek Dwi Wahyuni	P07534021064

Bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa tersebut di atas dapat kami terima untuk melaksanakan Penelitian dan telah selesai melaksanakan penelitian di Laboratorium Klinik Bunda Thamrin dalam memenuhi kewajiban/ menyelesaikan studi pada Poltekkes Medan, yang akan melakukan penelitian dengan judul : **Uji Kepekaan Antibiotik Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* Pada Penderita Penyakit Sepsis di Laboratorium Klinik Bunda Thamrin Medan.** Demikian disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

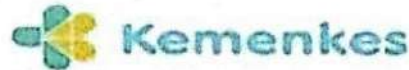
Hormat Kami,
Laboratorium Klinik Bunda Thamrin



Hendra Wibowo, S.E
Direktur

LAMPIRAN 5

KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH



Kementerian Kesehatan
Republik Indonesia

Jalan Seroja Gedung RSM 13.5
Medan, Sumatera Utara 20132
(061) 8162643
<http://poltekkes.menkes.go.id>

PRODI D-III JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS POLTEKKES KEMENKES MEDAN

KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH T.A. 2023/2024

NAMA : Dedek Dwi Wahyuni
NIM : P07534021064
NAMA DOSEN PEMBIMBING : Suryani M.F Situmeang, S.Pd. M.Kes
JUDUL KTI : Uji Kepekaan Antibiotik Terhadap
Bakteri *Staphylococcus aureus* Pada
Penderita Penyakit Sepsis Di
Laboratorium Klinik Bunda Thamrin
Medan

No	Hari/ Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	Senin, 8 Januari 2024	Pengajuan Judul	✓
2.	Kamis, 18 Januari 2024	ACC Judul	✓
3.	Senin, 22 Januari 2024	Pengajuan Tentative	✓
4.	Senin, 5 Februari 2024	Bimbingan Bab I-III	✓
5.	Rabu, 21 Februari 2024	Perbaikan Bab I-III	✓
6.	Jumat, 15 Maret 2024	Perbaikan Bab III	✓
7.	Kamis, 28 Maret 2024	ACC Proposal	✓
8.	Selasa, 19 April 2024	Revisi Proposal	✓
9.	Rabu, 19 Juni 2024	Penelitian	✓
10.	Jumat, 21 Juni 2024	Bimbingan Bab IV-V	✓
11.	Selasa, 25 Juni 2024	Perbaikan Bab V	✓
12.	Jumat, 28 Juni 2024	ACC KTI	✓

Medan,
Dosen Pembimbing

Suryani M.F Situmeang, S.Pd. M.Kes
NIP. 196609281986032001

LAMPIRAN 6
HASIL UJI PENELITIAN

Staphylococcus aureus

Identificatification Information	Card : GP	Lot Number: 2412523503	Expires : Oct 23, 2024 13:00 CDT
	Status : Final	Analysis Time : 4.0 hours	Completed : Jun 25, 2024 13:58 CDT
Organism Origin	Vitex 2		
Selected Organism	99% Probability Staphylococcus aureus		
	Bionumber: 0405610450502610		Confidence : Excellent identification

McFarland:

Susceptibility Information	Card : AST-GP67	Lot Number : 6832684103	Expires : Apr 2, 2025 13:00 CDT
	Status : Final	Analysis Time : 14.22 hours	Completed : Jun 25, 2024 13:58 CDT

Antimicrobial	MIC	Interpretation	Antimicrobial	MIC	Interpretation
Cefoxitin Screen	POS	Positif (+)	+Doripenem		R
Benzylpenicillin		R	+Ertapenem		R
+Amoxicillin	$\geq 0,5$	R	+Imipenem		S
Ampicillin		R	+Meropenem		S
+Amoxicillin/clavulanic Acid		R	Gentamicin High Level (Synergy)		

+Ampicillin/Sulbactam		R	Streptomycin High Level		
+Carbenicillin		R	Gentamisin	$\leq 0,5$	R
+piperacillin/Tazobactam		R	Ciprofloxacin	≤ 8	S
+Flucloxacillin		R	Levofloxacin	4	S
Oxacillin	≥ 4	R	Moxifloxacin	1	R
+Cefaclor		R	Inducible Clindamycin Resistance	NEG	-
+Cefadroxil		R	+Azithromycin		R
+Cefazolin		R	+Clarithromycin		R
+Cefprozil		R	Erythromycin	≤ 8	R
+Loracarbef		R	Clindamycin	≤ 8	R
+Cefuroxime		R	Quinupristin/Dalfopristin	$\leq 0,25$	S
+Cefixime		R	Linezolid	1	S
+Ceftibuten		R	Vancomycin	$\leq 0,5$	S
+Cefoperazone		R	+Doxycycline		S
+Cefatoxime		R	Tetracycline	≤ 1	S
+Ceftazidime		R	Tigecycline	$\leq 0,12$	S
+Ceftiozoxime		R	Nitrofurantoin	≤ 16	S
+Ceftriaxone		R	Rifampicin	$\leq 0,5$	S
+Cefepime		R	Trimethoprim/Sulfamethoxazole	≤ 10	S

LAMPIRAN 7

DOKUMENTASI PENELITIAN

1. Foto bahan



2. Foto alat



Ose disposable



Tabung vitek



Tip



Densicheck



NaCl 0,45%



Safety Cabinet



Rak



objek glass



Incubator



Vitek 2 compact



Media Blood Agar



bact/arlert

3. Dokumentasi proses penelitian





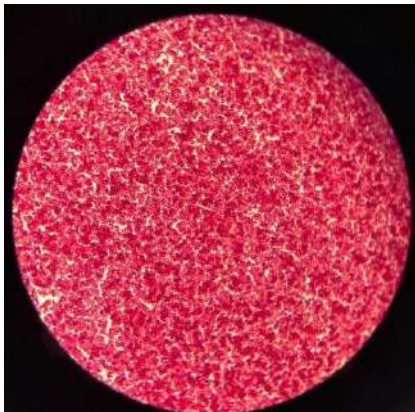
LAMPIRAN 8

HASIL GAMBAR KOLONI PADA MEDIA BLOOD AGAR



Gambar Koloni Bakteri *Staphylococcus aureus*

Hasil Pewarnaan



LAMPIRAN 9

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Penulis dilahirkan di Medan pada Tanggal 10 Juli 2003. Ayah penulis Bernama Surep dan Ibu penulis Bernama Yunarseh. Penulis tinggal di jalan Jati Gg. Kodam Seimencirim Sunggal. Penulis bersekolah di SD Muhammadiyah Medan 29 dari tahun 2009-2015, dan melanjutkan di MTS Albukhori Muslim Medan dari tahun 2015-2018. Penulis juga berkesempatan melanjutkan SMA di SMA Sultan Iskandar Muda dari tahun 2018-2021. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi dan berhasil menyelesaikan di Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan pada jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis. Selama masa perkuliahan penulis pernah mengikuti seminar PATELKI dan penulis juga pernah mengikuti Pengabdian Masyarakat di POSKESDES Desa DG. Kelambir Kecamatan Tanjung Morawa, Kota Medan dan di SD Negeri 067980 yang berada di jalan Betet, Tegal Sari Mandala II, Kecamatan Medan Denai, Kota Medan.

Email Penulis : dedekdw6@gmail.com