

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, G., Harlita, T. D., & Lamri, L. (2023). Identifikasi Bakteri Yang Dapat Menyebabkan Infeksi Saluran Kemih Pada Urine Pengguna Pantyliner. *Jambura Journal of Health Sciences and Research*, 5(3), 851–861. <https://doi.org/10.35971/jjhsr.v5i3.20579>
- Annisah, N., Setyawati, T., Amri, I., Basry, A., Dokter, P. P., Kedokteran, F., Tadulako-palu, U., Kedokteran, F., Tadulako-palu, U., Biokomia, D., Kedokteran, F., Tadulako-palu, U., Anestesi, D., Kedokteran, F., Tadulako-palu, U., Anatomi, D., Kedokteran, F., & Tadulako-palu, U. (2024). *Faktor risiko infeksi saluran kemih (isk): literature review the risk factors of urinary tract infection (uti) : literature review*. 6(1), 86–93.
- Arivo, D., & Dwiningtyas, A. W. (2020). *POLA KEPEKAAN Escherichia coli PENYEBAB INFEKSI SALURAN*. 2(1), 12–23.
- Cahyaningtyas, D. E., Gaina, C. D., & Tangkonda, E. (2024). Isolasi Dan Identifikasi Bakteri Escherichia coli, Klebsiella sp., Dan Staphylococcus aureus Pada Ambing dan Susu Kambing Peranakan Etawa. *Jurnal Veteriner Nusantara*, 7(1), 41–52. <https://doi.org/10.35508/jvn.v7i1.14626>
- Darnengsih, D., Sabara, Z., Rezki, D., & Zulhulaifa, N. U. (2020). *KHUSUSNYA ESCHERICHIA COLI*. 03(01), 1–5.
- Dwianggimawati, M. S. (2022). *Analisis Determinan Faktor Tanda dan Gejala Infeksi Saluran Kemih pada Remaja Putri di SMA Negeri 2 Karanganyar Kabupaten Karanganyar*. 7(1), 53–58.
- Floressia. (2021). No Title. *Hubungan Tindakan Vulva Hygiene Dengan Kejadian Infeksi Saluran Kemih (ISK) Pada Rawat Inap Di RSUD Mamami Kupang*, 4(April).
- Irawan, E., & Hilman, D. A. N. (2023). *FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB INFEKSI SALURAN KEMIH (ISK) (LITERATURE REVIEW)*. April, 2013–2016.
- Kasih, A., Yanah, M., Herlina, S., Pembangunan, U., & Veteran, N. (2022). *Determinan Terjadinya Infeksi Saluran Kemih pada Pasien Dewasa di RSUD Kota Bekasi Determinant of the Occurance of Urinary Tract Infections in Adult Patients in the City of Bekasi sebutan ISK merupakan penyakit yang infeksi nosokomial , dengan UTI yang te*. 11, 60–71.
- Kemih, I. S. (2021). *Uji sensitivitas antibiotik terhadap*. 4, 216–226.
- Mustopa, R. (2024). 3 1,2,3. 4(2). <https://doi.org/10.36086/medlabscience.v4i2>
- Paula, A., Saldanha, P., & Ismawatie, E. (2024). *PLENARY HEALTH : JURNAL KESEHATAN PARIPURNA Volume 1 Issue 3 2024 Page 400-405*

PREVALENSI ESCHERICHIA COLI PADA PENDERITA INFEKSI SALURAN KEMIH DI RS GUIDO VALADARES TAHUN 2021 – 2022. 1(3), 400–405.

Rahayu. (2022). *Escherichia coli*.

Rinawati, W., & Aulia, D. (2022). *Update Pemeriksaan Laboratorium Infeksi Saluran Kemih Update in Laboratory Diagnosis of Urinary Tract Infection. 9(2), 124–131.*

Sawitri, D., Dewangga, V. S., & Qurrohman, M. T. (2024). Detection fimH Gene in The Urine of UTI Patients at The Puskesmas Banyuanyar, as a Marker for The Presence of Escherichia coli. *Jurnal Biologi Tropis, 24(2), 406–413.* <https://doi.org/10.29303/jbt.v24i2.6852>

Widianingsih. (2020). *ISOLASI Escherichia coli DARI URINE PASIEN INFEKSI SALURAN KEMIH ISOLATION OF Escherichia coli FROM URINE OF PATIENTS OF URINARY TRACT INFECTION. 11(2), 99–108.*

Widiyastuti, S. F., Soleha, T. U., Kedokteran, F., Lampung, U., Mikrobiologi, B., Kedokteran, F., & Lampung, U. (2023). *Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Infeksi Saluran Kemih Factors that Influence the Occurrence of Urinary Tract Infections. 13, 1069–1073.*

Yanis, N. M., Mangarengi, Y., Khalid, N. F., Mokhtar, S., & Sri Irmandha Kusumardhani. (2022). Isolasi Dan Identifikasi Bakteri Penyebab ISK Pada Wanita Hamil Di RSIA Sitti Khadijah 1 Makassar. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran, 2(2), 116–121.* <https://doi.org/10.33096/fmj.v2i2.49>

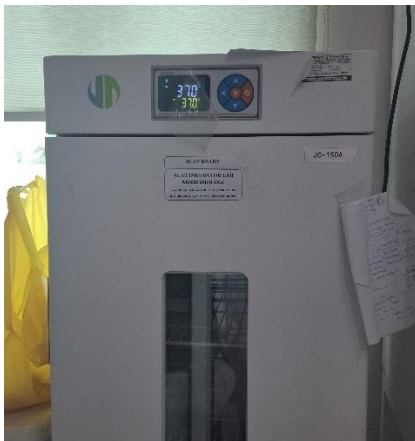
LAMPIRAN

Lampiran 1 Foto Bahan



Sampel urine

Lampiran 2 Foto Alat



Inkubator



Safety Cabinet



Vitek 2 Compact



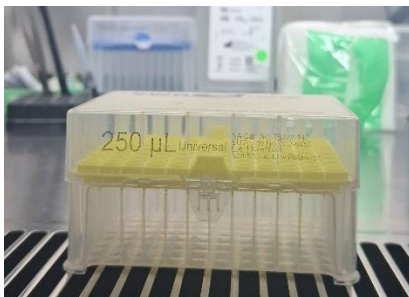
Spiritus



Ose



Mikropipet



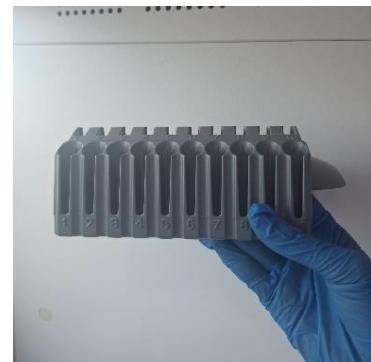
Tip Kuning



Tip Biru



Mc Farland



Rak

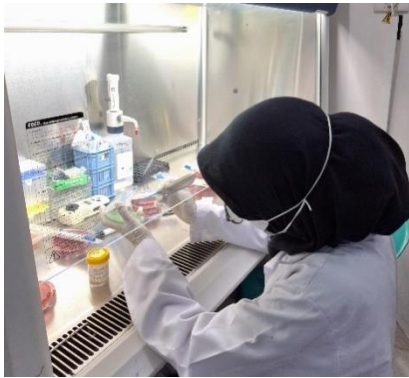


Kaset



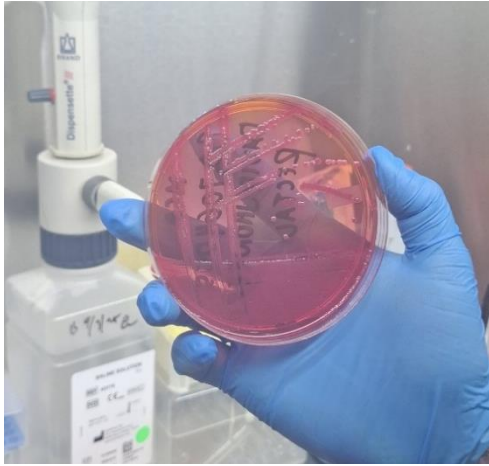
Saline Solution

Lampiran 3 Dokumentasi Penelitian



Lampiran 4 Hasil

Gambar Koloni *Escherichia coli* Pada Media MCA



Lampiran 5 Hasil Pemeriksaan Dalam Alat Vitek 2 compact

Escherichia coli

Bionumber : 0405610444006611			
Organism Quantity Selected Organism : Escherichia coli			
McFarland :			
Susceptibility Information	Card : AST-GN93	Lot Number: 6832964203	Expires: Jan 7, 2026 12:00 CST
	Status : Final	Analys Time: 7.78 hours	Completed: Apr 5, 2025 17:48 CDT

Antimicrobial	MIC	Interpretation	Antimicrobial	MIC	Interpretation
ESBL	NEG	-	Cefepime	<=1	S
+Amoxicillin		R	Aztreonam	<=1	S
Ampicillin	>=32	R	Ertapenem	<=0,5	S
Ampicillin/ Sulbactam	>=32	R	Meropenem	<=0,25	S
Piperacillin/ Tazobactam	<=4	S	Amikacin	8	I
Cefazolin			Gentamicin	2	S
Urine	<=4	S	Ciproflaxacin	1	R
Other	<=4		Tigecycline	<=0,5	S
Ceftazidime	<=1	S	Nitrofurantoin	<=16	S
Ceftriaxone	<=1	S	Trimethoprim/ Sulfamethoxazole	<=20	S

Proteus mirabilis

Bionumber : 0013000340542231			
Organism Quantity Selected Organism : Proteus mirabilis			
McFarland :			
Susceptibility Information	Card : GN	Lot Number: 2412813503	Expires: Aug 9, 2026 13:00 CDT
	Status : Final	Analys Time: 3.78 hours	Completed: Apr 1, 2025 12:58 CDT

Antimicrobial	MIC	Interpretation	Antimicrobial	MIC	Interpretation
ESBL			Cefepime	<=1	S
+Amoxicillin		S	Aztreonam	<=1	S
Ampicillin	<=2	S	Ertapenem	<=0,5	S
Ampicillin/ Sulbactam	<=2	S	Meropenem	<=0,25	S
Piperacillin/ Tazobactam	<=4	S	Amikacin	<=2	S
Cefazolin			Gentamicin	<=1	S
Urine	<=4	S	Ciproflaxacin	<0,25	S
Other	<=4		Tigecycline	4	*R
Ceftazidime	<=1	S	Nitrofurantoin	128	R
Ceftriaxone	<=1	S	Trimethoprim/ Sulfamethoxazole	<=20	S

Acinobacter baumannii

Bionumber : 02410101500352			
Organism Quantity Selected Organism : Acinobacter baumannii			
McFarland :			
Susceptibility Information	Card : GN	Lot Number: 2412813503	Expires: Aug 9, 2025 13:00 CDT
	Status : Final	Analys Time: 5,88 hours	Completed: Apr 1, 2025 16:19 CDT

Antimicrobial	MIC	Interpretation	Antimicrobial	MIC	Interpretation
ESBL			Ertapenem		S
Ampicillin			Meropenem	2	S
Ampicillin/ Sulbactam	4	S	Amikacin	<=2	S
Piperacillin/ Tazobactam	16	S	Gentamicin	<=1	S
Cefazolin			Ciprofoxacin	>=4	S
Ceftazidime	16	I	Tigecycline	>=8	R
Ceftriaxone	16	I	Nitrofurantoin		S
Cefepime	32	R	Trimethoprim/ Sulfamethoxazole	<=20	
Aztreonam					

Klebsiella pneumoniae

Bionumber : 6627			
Organism Quantity : Selected Organism: <i>Klebsiella pneumoniae</i>			
McFarland			
Susceptibility Information	Card: AST-GN93	Lot Number: 6833006103	Expires: Feb 18,2026 12:00 CST
	Status: Final	Analysis Time: 8.65 hours	Completed: Apr 8, 2025 22:00 CDT

Antimicrobial	MIC	Interpretation	Antimicrobial	MIC	Interpretation
ESBL	NEG	-	Cefepime	<=1	S
+Amoxicillin		R	Aztreonam	<=1	S
Ampicillin	>=32	R	Ertapenem	<=0.5	S
Ampicillin/ Sulbactam	4	S	Meropenem	<=0.25	S
Piperacillin/ Tazobactam	<=4	S	Amikacin	<=2	S
Cefazolin			Gentamicin	<=1	S
Urine	<=4	S	Ciprofloxacin	<=0.25	S
Other	<=4		Tigecycline	<=0.5	S
Ceftazidime	<=1	S	Nitrofurantoin	32	S
Ceftriaxone	<=1		Trimethoprim/ Sulfamethoxazole	<=20	S

Staphylococcus aureus

Antimicrobial	MIC	Interpretation	Antimicrobial	MIC	Interpretation
Cefoxitin Screen	NEG	-	+Imipenem		S
Benzylpenicillin	≥ 0.5	R	+Meropenem		S
+Amoxicillin		R	Gentamici High Level		
Ampicillin		i	Streptomycin High Level		
+Amoxicillin/Clavulanic Acid		S	Gentamicin	≤ 0.5	S
+Ampicillin/Sulbactam		S	Ciproflaxacin	≤ 0.5	S
Carbenicillin		R	Levofloxacin	≤ 0.12	S
Piperacillin/Tazobactam		S	Moxifloxacin	< 0.25	S
Flucloxacillin		S	Inducible Clindamycin Resistance	NEG	-
Oxacillin	≤ 0.25	S	+Azithromycin		S
+Cefeclo		S	+Clarithromycin		S
+Cefazolin		S	Erythromycin	≤ 0.25	S
+Cefprozil		S	Clindamycin	≤ 0.25	S
+Loracarbef		S	Quinupristin/Dalfopristin	≤ 0.25	S
+Cefuroxime		S	Linezolid		S
+Cefoperazone		S	Vencomycin	≤ 0.5	S
+Cefotaxime		S	+Doxycycline		S
+Ceftizoxime		S	Tetracycline	≤ 1	S
+Cefriaxone		S	Tigecycline	≤ 0.12	S
+Cefepime		S	Nitrofurantoin	≤ 16	S
+Doripenem		S	Rifampicin	≤ 0.5	S
+Ertapenem		S	Trimethoprim	≤ 10	S

Lampiran 6 Kartu Bimbingan Karya Tulis Ilmiah



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 : Melisa Dermiyenti
NIM : P07534022122
NAMA DOSEN PEMBIMBING : Suryani M.F Situmeang S. Pd, M. Kes
JUDUL KTI : Identifikasi Bakteri *Escherichia coli*
Pada Penderita Infeksi Saluran
Kemih Di RSU Bunda Thamrin
Medan

No	Hari/ Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	Kamis, 09 Januari 2025	Konsultasi Judul	
2.	Senin, 13 Januari 2025	Pengajuan Judul	
3.	Selasa, 14 Januari 2025	ACC Judul	
4.	Kamis, 30 Januari 2025	Bimbingan Bab 1	
5.	Rabu, 19 Februari 2025	Bimbingan Bab 1,2	
6.	Rabu, 26 Februari 2025	Revisi Bab 1,2	
7.	Senin, 10 Maret 2025	Bimbingan Bab 3	
8.	Senin, 17 Maret 2025	Revisi Bab 3	
9.	Selasa, 22 April 2025	Acc Bab 1,2,3	
10.	Kamis, 22 Mei 2025	Bimbingan Bab 4,5	
11.	Senin, 02 Juni 2025	Revisi Bab 4,5	
12.	Senin, 02 Juni 2025	ACC KTI	

Medan, 04 Juli 2025
Dosen Pembimbing

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

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 7 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 APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"

No.01.26.1910/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2025

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

Peneliti utama : Melisa Dermiyenti
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Identifikasi Bakteri Escherichia coli Pada Penderita Infeksi Saluran Kemih Di RSUD Bunda Thamrin Medan"

"Identification of Escherichia coli Bacteria in Patients With Urinary Tract Infections At RSUD 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 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 September 2025 sampai dengan tanggal 02 September 2026.

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



September 02, 2025
Chairperson,



Dr. Lestari Rahmah, MKT

00168/EA/2025/0159231271

Lampiran 8 Surat Balasan Dari RSU Bunda Thamrin Medan

 **LABORATORIUM MEDIS BUNDA THAMRIN**
Jln. Sei Batang Hari No. 44, Medan 20121
Telp. 061 - 4142819 (Hunting) Hp. 0853 6125 9784, 0853 6125 9781
Email : cs@labbundathamrin.co.id

 **KAN**
Komite Akreditasi Nasional
Laboratorium Medik
LM 089-IGN
Terakreditasi SNI ISO 15189 : 2012

Medan, 13 Mei 2025

Nomor : 067/SU/DIR - LMBT/0525
Hal : Balasan Surat Permohonan Izin Penelitian
Lampiran : -

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

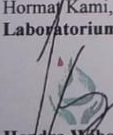
Dengan Hormat,

Menindaklanjuti Surat Permohonan Izin Penelitian Nomor : KH.02.04/F/XXII.12/269/2025
perihal permohonan izin penelitian kepada mahasiswa/i atas nama :

No	Nama	NIM
1	Melisa Dermiyenti	P07534022122

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 Bakteri *Escherichia Coli* Pada Penderita Infeksi Saluran Kemih 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 9 Biodata penulis

RIWAYAT HIDUP



Melisa Dermiyenti

Penulis dilahirkan di Medan pada tanggal 01 Juni 2004. Penulis merupakan anak dari Darmawi dan Emi Yati, anak ke dua dari tiga bersaudara. Mempunyai kakak laki-laki bernama Riyan serta adik Perempuan bernama Anisa Putri. Penulis bersekolah SDN 060824 Medan dari 2010-2016, dan melanjutkan di MTs Nurul Islam Indonesia Medan dari 2016-2019, penulis juga berkesempatan melanjutkan SMA Negeri 14 Medan dari tahun 2019-2022. Setelah itu, penulis mengejar Pendidikan ke perguruan tinggi dan berhasil menyelesaikan di Politeknik Kementrian Kesehatan Medan pada jurusan Teknologi Laboratorium Medis. Selama menempuh Pendidikan penulis berterima kasih kepada orang tua, keluarga, dan teman-teman atas dukungan mereka baik dari segi materi maupun material.

Email Penulis : dermiyentimelisa@gmail.com

ORIGINALITY REPORT

11 %
SIMILARITY INDEX

10 %
INTERNET SOURCES

1 %
PUBLICATIONS

3 %
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1 repo.poltekkes-medan.ac.id **6** %
Internet Source

2 ecampus.poltekkes-medan.ac.id **4** %
Internet Source

3 Revolson Alexius Mege, Mokosuli Yermia Samuel, Nonny Manampiring, Ellen Hettie Adil. "Isolation, Phenotypic Identification and Antibiotic Resistance Profile of Bacterial Isolates from Intestinal Fluids of Local Minahasa Pigs, North Sulawesi, Indonesia", Journal of Pure and Applied Microbiology, 2022 **1** %
Publication

Exclude quotes Off

Exclude bibliography Off

Exclude matches < 1%