

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, S. H., Apriliana, E., Setiawan, G., Berawi. (2024). Aktivitas Antibakteri *Epigallocatechin Gallate (Egcg)* Teh Hijau Pada Bakteri Gram Positif Dan Bakteri Gram Negatif *Antibacterial Activity Of Green Tea Epigallocatechin Gallate (Egcg) On Gram Positive And Gram Negative Bacteria*. 14, 2330–2335.
- Al, I. H. (2024). Karakteristik Epidemiologi Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (Ispa) Di Puskesmas Telaga Biru. 10(3), 370–378.
- Aminah, S., Sulistianingsih, E., Hasan, A., & Kadarusman, H. (2020). *Early Detection Through Sputum Examination In Family Members And Examination Of Homes Of Tuberculosis Patients*. 1(April), 71–76.
- Dettasari, A. V. (2022). Upaya Penerapan Batuk Efektif Dalam Pengeluaran Sputum pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (Ppok). 11, 31–40.
- Djamil, P. A. (2023). Otitis Media Akut : Etiologi , Patofisiologi , Diagnosis , Stadium , Tatalaksana ,. 1(1), 3–8.
- Dorawati, M., Herawati, I., & Fauziah, P. N. (2021). Identifikasi Bakteri Gram Negatif Dari Sputum. 7(1), 37–44.
- Hasti, S. (2024). Gambaran Penggunaan Obat Antibiotik Pada Pasien Ispa (Infeksi Saluran Pernapasan Akut) Di Puskesmas Sidomulyo Kota Pekanbaru. 06(01), 4129–4134.
- Hengkengbala, S. I., Lintang, R. A. J., Sumilat, D. A., & Mangindaan, R. E. P. (2021). (*Morphological Characteristics And Activity Of Protease Enzyme Bacterial*. 9(3), 83–94.
- Indah, S., & Weni, K. (2024). Edukasi Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Ispa Pada Anak Di Puskesmas Andalas Padang. 3(1), 28–33.
- Kementrian Kesehatan. (2025). Profil Kesehatan.
- Lilinrosyanti. (2020). Respon Imunitas Dan Badai Sitokin *Severe Acute Respiratory Syndrome Corona Virus 2 Literatur Review The Immunity Response And Severe Acute Respiratory Syndrome*. 11(02), 176–201.
- Maulana, A. F., & Notobroto, H. B. (2023). Hubungan Faktor Lingkungan Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Pulau Jawa (Analisis Data Sdki 2017). *Media Gizi Kesmas*, 12(2), 785–789. <https://doi.org/10.20473/Mgk.V12i2.2023.785-789>
- Menezes, H. (2024). Analisa Faktor Risiko Terhadap Bakteri *Klebsiella Pneumoniae* Pada Pasien Sepsis Di Rumah Sakit Umum Timor-Leste. 1(3), 359–364.
- Olviani, Y. (2022). Dasar-Dasar Asuhan Keperawatan Sistem Pernapasan (Wahyunah (Ed.); Pertama). Urbangreen Central Media.

- Purnamasari, V. D. (2020). Edukasi Etika Batuk Yang Benar Dalam Pencegahan Kasus Ispapada Anak Sd. 20–25.
- Putri, R. N., Nofarika, D., Ernia, R., & Saputra, R. (2024). Determinan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (Ispa) Di Wilayah Kerja Puskesmas Sukajadi Kota Prabumulih. 11, 18–29.
- Riawati, D., Wahyuono, T., Kartika, D. A., Prodi, M., Teknologi, D., Darah, B., Teknologi, A., & Darah, B. (2020). *Reaksi Demam Pasca Pemberian Kekebalan Aktif Buatan Vaksin Dpt , Hepatitis B Dan Haemophilus Influenza Type B Pada Bayi Balita*. 8(1), 74–79.
- Sabrina, N. A. (2024). Efektivitas Penggunaan Masker Dalam Mencegah Penyebaran Infeksi Saluran Pernapasan Atas Di Lingkungan Sekolah. 2(2), 36–44.
- Santosa, L. W. (2025). Dinkes Catat 1,9 Juta Kasus Ispa Hingga Oktober 2025. Antara. <https://M.Antaranews.Com/Amp/Berita/5177593/Dinkes-Dki-Catat-19-Juta-Kasus-Ispa-Hingga-Oktober-2025?>
- Savitri, N. H. (2022). *Inhibitory Activity Of Allium Sativum L. Extract Against Streptococcus Pyogenes And Pseudomonas Aeruginosa*. 03, 72–77. <https://doi.org/10.20473/Jvhs.V3i2.2019.72>
- Sipayung, S. M., Rahayu, W. P., & Nurjanah, S. (2023). Prevalensi Cemaran Bakteri Indikator Sanitasi Dan Patogen : *A Systematic Review And Meta-Analysis*. 10(2), 116–127. <https://doi.org/10.29244/Jmpi.2023.10.2.116>
- Suci, L. N. (2020). Pendekatan Diagnosis Dan Tata Laksana Pneumonia Pada Anak. 3(1), 30–38.
- Suharti, N. (2022). Hubungan Antara Populasi Mikroorganisme Udara Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut Di Sekitar Tempat Pembuangan Akhir Sampah Terjun Medan. 11–20.
- Tempo, D. (2020). Kenali Dan Jangan Anggap Rumah Sakit Ispa (A. Tempo (Ed.); Pertama).
- Widianti, S. (2020). Penanganan Ispa Pada Anak Balita.
- Wulandari, K. K., Urjiyah, G., Fibriani, E., & Putri, F. A. (2021). Teknik Diagnostik Konvensional Dan Lanjutan Untuk Infeksi Bakteri Dan Resistensi Antibakteri Di Indonesia. 12.

LAMPIRAN

Lampiran 1 *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.01.26.2744/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2026

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

Peneliti utama : ARDHI NATANAEL HASUGIAN
Principal In Investigator

Nama Institusi : POLTEKKES MEDAN
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"PREVALENSI BAKTERI GRAM NEGATIF PADA SAMPEL SPUTUM PENDERITA ISPA DI RSU BUNDA THAMRIN"

"PREVALENCE OF GRAM NEGATIVE BACTERIA IN SPUTUM SAMPLES OF ARI PATIENTS 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 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 21 Mei 2026 sampai dengan tanggal 21 Mei 2027.

This declaration of ethics applies during the period May 21, 2026 until May 21, 2027.

May 21, 2026
Chairperson,



Dr. Lestari Rahmah, MKT

Lampiran 2 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/ 42 /2026
 Perihal : *Izin Penelitian*

19 Januari 2026

Kepada Yth :
 Bapak / Ibu Pimpinan
 HRD LABORATORIUM MEDIS BUNDA THAMRIN
 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	Pembimbing KTI
1	Alya putri	p07534023096	identifikasi bakteri penyebab infeksi luka pada pasien pasca operasi bedah di rs bunda thamrin kota medan	Suryani M.F Situmeang S.pd, M.kes
2	Amirah Masito	p07534023097	IDENTIFIKASI JAMUR Candida albicans PADA URINE PENDERITA DIABETES MELLITUS DI RSU BUNDA THAMRIN	Suryani M.F Situmeang S.pd, M.kes
3	Rehana Rahman Siagian	P07534023041	IDENTIFIKASI BAKTERI KLEBSIELLA PNEUMONIAE PADA PENDERITA PNEUMONIA DI RUMAH SAKIT BUNDA THAMRIN KOTA MEDAN	Suryani M.F Situmeang S.pd, M.kes
4	Artika Julia Putri Siregar	p07534023198	POLA RESISTENSI ANTIBIOTIK TERHADAP BAKTERI Escherichia Coli DARI SPESIMEN URINE PENYEBAB ISK DI LABORATORIUM KLINIK BUNDA THAMRIN MEDAN	Gabriella septiani nasution SKM,M.si
5	Aulia Alvinah Daulay	P07534023055	POLA RESISTENSI ANTIBIOTIK TERHADAP BAKTERI Klebsiella pneumoniae DARI SPESIMEN URINE PENYEBAB ISK DI LABORATORIUM KLINIK BUNDA THAMRIN MEDAN	Gabriella septiani nasution SKM, M.si
6	Nurul Azzahrah Lubis	P07534023163	IDENTIFIKASI Candida albicans PADA URINE PENDERITA INFEKSI SALURAN KEMIH DI RUMAH SAKIT BUNDA THAMRIN MEDAN.	Gabriella septiani nasution SKM,M.si
7	Ronauli Rosanti Siahaan	P07534023180	Gambaran demam berdarah dengue pada rumah sakit umum bunda thamrin Medan	Ice Ratnalela Siregar,S.Si,M.ke s

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

8	Putri Khadijah	P07534023175	Perbandingan Pertumbuhan Bakteri Infeksi Saluran Kemih dengan Menggunakan Media MacConkey Agar dan Media Ekstrak Biji Saga	Febri Sembiring, S.Si, M.Si
9	RAMADHONA BR HASIBUAN	P07534023177	Gambaran kadar Hemoglobin (Hb) pada pasien penderita Tuberkulosis (Tb) yang berobat di rumah sakit umum bunda thamrin Medan	Nelma S.Si.kes
10	Novri Esteria Simbolon	P07534023078	IDENTIFIKASI BAKTERI Klebsiella pneumoniae PADA PASIEN INFEKSI SALURAN KEMIH DI RSU BUNDA THAMRIN MEDAN	Suryani M.F Situmeang, S.Pd, M.Kes
11	Dhini Elza Riani	P07534023152	UJI SENSITIVITAS BAKTERI PENYEBAB INFEKSI SALURAN KEMIH (ISK) PADA PASIEN DI RSU BUNDA THAMRIN KOTA MEDAN	Suryani M.F Situmeang, S.Pd, M.Kes
12	Mawar Kasih Br Karo	P07534023073	PREVALENSI BAKTERI GRAM POSITIF PADA SPUTUM PENDERITA TUBERKULOSIS DI RSU BUNDA THAMRIN MEDAN	Suryani M.F Situmeang, S.Pd, M.Kes
13	Ardhi Natanael Hasugian	P07534023145	PREVALENSI BAKTERI GRAM NEGATIF PADA SPUTUM PENDERITA ISPA DI RSU BUNDA THAMRIN MEDAN	Suryani M.F Situmeang, S.Pd, M.Kes
14	Rey Nova Juwita Pakpahan	P07534023221	Identifikasi Bakteri Pada Pasien Penderita Infeksi Saluran Kemih di RSU Bunda Thamrin Medan	Suryani M.F Situmeang, S.Pd, M.Kes
15	Esterlina Banurea	P07534023110	Prevalensi Bakteri Gram Positif pada Sputum Penderita Infeksi Saluran Pernapasan Akut di RSU Bunda Thamrin	Suryani M.F Situmeang, S.Pd, M.Kes

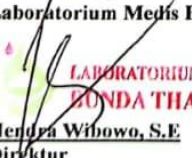
Untuk izin Penelitian di LABORATORIUM MEDIS BUNDA THAMRIN Hal-hal yang berhubungan dengan kegiatan tersebut adalah tanggung jawab mahasiswa/i.

Demikianlah surat ini disampaikan, atas bantuan dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.



Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP. 198012242009122001

Lampiran 3 Lembar Persetujuan Untuk Penelitian

 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		
Medan, 16 Maret 2026		
Nomor	: 015/SU/DIR - LMBT/0326	
Hal	: Balasan Surat Permohonan Izin Penelitian	
Lampiran	: -	
Kepada Yth, Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan di Tempat		
Dengan Hormat, Menindaklanjuti Surat Permohonan Izin Penelitian Nomor : KH.02.04/F.XXII.12/42/2026 perihal permohonan izin penelitian kepada mahasiswa/i atas nama :		
No	Nama	NIM
1	Ardhi Natanael Hasugian	P07534023145
Bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa/i tersebut di atas dapat kami terima untuk melaksanakan Penelitian di Laboratorium Medis Bunda Thamrin dalam memenuhi kewajiban/ menyelesaikan studi pada Poltekkes Kemenkes Medan, yang akan melakukan penelitian dengan judul : Prevalensi Bakteri Gram Negatif Pada Sputum Penderita Ispa di RSU Bunda Thamrin Medan. Demikian disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.		
Hormat Kami, Laboratorium Medis Bunda Thamrin  LABORATORIUM MEDIS BUNDA THAMRIN Hendra Wibowo, S.E Direktur		

CS Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 4 Kartu Bimbingan



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>

PRODI D-III JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES MEDAN

KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH
T.A 2026

NAMA : Ardhi Natanael Hasugian
NIM : P07534023145
NAMA DOSEN PEMBIMBING : Suryani M. F Situmeang, S.Pd, M.Kes
JUDUL KTI : Prevalensi Bakteri Gram Negatif Pada Sampel Sputum Penderita ISPA di RSUD Bunda Thamrin Medan

No	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	Senin, 19 Januari 2026	Pengajuan Judul	
2.	Selasa, 27 Januari 2026	ACC Judul	
3.	Kamis, 5 Februari 2026	Bimbingan Bab I	
4.	Rabu, 11 Februari 2026	Revisi Bab I	
5.	Jumat, 20 Februari 2026	Bimbingan Bab II-III	
6.	Selasa, 10 Maret 2026	Revisi Bab II-III	
7.	Senin, 30 Maret 2026	Revisi Bab II-III	
8.	Selasa, 7 April 2026	ACC Proposal	
9.	Rabu, 15 April 2026	Bimbingan Bab IV-V	
10.	Jumat, 8 Mei 2026	Revisi Bab IV-V	
11.	Kamis, 21 Mei 2026	Revisi Bab IV-V	
12.	Rabu, 3 Juni 2026	ACC KTI	

Ketua Jurusan
Teknologi Laboratorium Medis

Nita Andriani Lubis S.Si, M.Biomed
NIP.198012242009122001

Medan, 17 April 2026
Dosen Pembimbing

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



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

Lampiran 5 Data Hasil Penelitian

No	Bentuk & Warna Permukaan	Sifat Hemolisis	Pewarnaan Gram	Jenis Bakteri
1	Bulat, halus keabuan	Gamma	Negatif (batang)	<i>Klebsiella pneumoniae</i>
2	Bulat, rata metalik	Beta	Negatif (batang)	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
3	Bulat, cembung	Gamma	Negatif (batang)	<i>Klebsiella pneumoniae</i>
4	Bulat kecil keabuan	Gamma	Negatif (batang)	<i>Klebsiella pneumoniae</i>
5	Bulat besar keabuan	Gamma	Negatif (batang)	<i>Klebsiella pneumoniae</i>
6	Bulat kecil kekuningan	Gamma	Negatif (batang)	<i>Klebsiella pneumoniae</i>
7	Bulat, cembung	Gamma	Negatif (batang)	<i>Klebsiella pneumoniae</i>
8	Bulat kecil keabuan	Gamma	Negatif (batang)	<i>Klebsiella pneumoniae</i>
9	Bulat kecil Putih keruh	Gamma	Negatif (batang)	<i>Klebsiella pneumoniae</i>
10	Bulat, halus kebiruan	Beta	Negatif (batang)	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
11	Bulat kecil keabuan	Gamma	Negatif (batang)	<i>Klebsiella pneumoniae</i>
12	Bulat kecil Putih keruh	Gamma	Negatif (batang)	<i>Klebsiella pneumoniae</i>
13	Bulat kecil keabuan	Gamma	Negatif (batang)	<i>Klebsiella pneumoniae</i>
14	Bulat kecil Putih	Gamma	Negatif	<i>Klebsiella</i>

		kekuningan		(batang)	<i>pneumoniae</i>
15	Bulat kecil	Putih	Gamma	Negatif	<i>Klebsiella</i>
		keabuan		(batang)	<i>pneumoniae</i>
16	Bulat kecil	Putih keruh	Gamma	Negatif	<i>Klebsiella</i>
				(batang)	<i>pneumoniae</i>
17	Bulat kecil	Putih	Gamma	Negatif	<i>Klebsiella</i>
		keabuan		(batang)	<i>pneumoniae</i>
18	Bulat, rata	Hijau	Beta	Negatif	<i>Pseudomonas</i>
		metalik		(batang)	<i>aeruginosa</i>
19	Bulat kecil	Putih keruh	Gamma	Negatif	<i>Klebsiella</i>
				(batang)	<i>pneumoniae</i>
20	Bulat kecil	Putih	Gamma	Negatif	<i>Klebsiella</i>
		keabuan		(batang)	<i>pneumoniae</i>
21	Bulat kecil	Putih	Gamma	Negatif	<i>Klebsiella</i>
		keabuan		(batang)	<i>pneumoniae</i>
22	Bulat kecil	Putih keruh	Gamma	Negatif	<i>Klebsiella</i>
				(batang)	<i>pneumoniae</i>
23	Bulat kecil	Putih	Gamma	Negatif	<i>Klebsiella</i>
		kekuningan		(batang)	<i>pneumoniae</i>
24	Bulat kecil	Putih	Gamma	Negatif	<i>Klebsiella</i>
		keabuan		(batang)	<i>pneumoniae</i>
25	Bulat kecil	Putih	Gamma	Negatif	<i>Klebsiella</i>
		keabuan		(batang)	<i>pneumoniae</i>
26	Bulat, rata	Hijau	Beta	Negatif	<i>Pseudomonas</i>
		metalik		(batang)	<i>aeruginosa</i>
27	Bulat kecil	Putih	Gamma	Negatif	<i>Klebsiella</i>
		keabuan		(batang)	<i>pneumoniae</i>
28	Bulat kecil	Putih	Gamma	Negatif	<i>Klebsiella</i>
		keabuan		(batang)	<i>pneumoniae</i>
29	Bulat kecil	Putih keruh	Gamma	Negatif	<i>Klebsiella</i>
				(batang)	<i>pneumoniae</i>

30	Bulat kecil	Putih keabuan	Gamma	Negatif (batang)	<i>Klebsiella pneumoniae</i>
31	Bulat kecil	Putih kekuningan	Gamma	Negatif (batang)	<i>Klebsiella pneumoniae</i>
32	Bulat, halus	Hijau metalik	Beta	Negatif (batang)	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
33	Bulat kecil	Putih keabuan	Gamma	Negatif (batang)	<i>Klebsiella pneumoniae</i>
34	Bulat, rata	Hijau kebiruan	Beta	Negatif (batang)	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
35	Bulat kecil	Putih keruh	Gamma	Negatif (batang)	<i>Klebsiella pneumoniae</i>

Lampiran 6 Hasil Pemeriksaan Alat Vitex

bioMérieux Customer:
System #: 23534
Patient Name: GANES, GANES

RSU BUNDA THAMRIN
Laboratory Report

Printed by: Labadmin
Patient ID: 600105026

*** Alert Applied ***

Isolate: 600105026-1 (Approved)
Card Type: GN Bar Code: 2413112203425199 Testing Instrument: 00001C2A0179 (23534)
Card Type: AST-N806 Bar Code: 0933293104032118 Testing Instrument: 00001C2A0179 (23534)
Setup Technologist: Laboratory Administrator(Labadmin)

Bionumber: 6607734653164010
Organism Quantity: Selected Organism: *Klebsiella pneumoniae ssp pneumoniae*

Comments: ESBL PHENOTYPE DETECTED

McFarland:

Identification Information	Card:	GN	Lot Number:	2413112203	Expires:	Jun 4, 2026 12:00 ICT
	Status:	Final	Analysis Time:	3.87 hours	Completed:	Feb 6, 2026 14:27 ICT
Organism Origin	VITEK® 2					
Selected Organism	99% Probability		<i>Klebsiella pneumoniae ssp pneumoniae</i>			
	Bionumber: 6607734653164010		Confidence: Excellent identification			
Analysis Organisms and Tests to Separate:						
Analysis Messages:						
Contraindicating Typical Biopattern(s)						

McFarland:

Susceptibility Information	Card:	AST-N806	Lot Number:	0933293104	Expires:	Dec 2, 2026 12:00 ICT
	Status:	Final	Analysis Time:	9.25 hours	Completed:	Feb 6, 2026 19:50 ICT

Antimicrobial	MIC	Interpretation	Antimicrobial	MIC	Interpretation
ESBL	POS	=	Cefepime	>= 32	R
Ampicillin	>= 32	R	Ertapenem	0.25	S
Ampicillin/Sulbactam	>= 32	R	Meropenem	<= 0.25	S
Piperacillin/Tazobactam	>= 128	R	Gentamicin	>= 16	R
Cefazolin			Ciprofloxacin	>= 4	R
Urine	>= 32	R	Levofloxacin	>= 8	R
Other	>= 32	R	Nitrofurantoin	256	R
Ceftazidime	>= 32	R	Trimethoprim/Sulfamethoxazole	>= 320	R
Ceftriaxone	>= 64	R			

*= AES™ modified **= User modified == Deduced drug #= Disabled BIOART Limitation Rule (-)= Susceptibility testing not recommended; species is a poor target for therapy IE= Insufficient Evidence that species is good target for therapy; MIC may be reported without interpretation SDD= Susceptible-dose dependent (SDD) implies that susceptibility of an isolate is dependent on the dosing regimen used. For further information, please refer to CLSI Performance Standards, or Product Information. = Missing required test @= Terminated antibiotic in family []= MIC Suppressed On Chart Report

AES™ Findings:	Last Modified: Nov 12, 2025 10:51 ICT	Parameter Set: Global CLSI 2025-based +Natural Resistance
Confidence Level:	Consistent	

Installed VITEK® 2 Systems Version: 10.0.1
MIC Interpretation Guideline: Global CLSI 2025-based

AES™ Parameter Set Name: Global CLSI 2025-based+Natural Resistance

Therapeutic Interpretation Guideline: NATURAL RESISTANCE 2025
AES™ Parameter Last Modified: Nov 12, 2025 10:51 ICT

Page 1 of 2

bioMérieux Customer:
System #: 23534

RSU BUNDA THAMRIN
Laboratory Report

Printed by: Labadmin
Patient ID: 612007026

Patient Name: NY WIENDA WULAN SARI, NY WIENDA WULAN SARI
Isolate: 612007026-1 (Approved)
Card Type: GN Bar Code: 2413112203432307 Testing Instrument: 00001C2A0179 (23534)
Card Type: AST-N806 Bar Code: 0933293104037829 Testing Instrument: 00001C2A0179 (23534)
Setup Technologist: Laboratory Administrator(Labadmin)

Bionumber: 0042043003500240
Organism Quantity:

Selected Organism: *Pseudomonas aeruginosa*

Comments:	

McFarland:

Identification Information	Card: GN	Lot Number: 2413112203	Expires: Jun 4, 2026 12:00 ICT
	Status: Final	Analysis Time: 5.07 hours	Completed: Feb 10, 2026 15:29 ICT
Organism Origin	VITEK® 2		
Selected Organism	99% Probability <i>Pseudomonas aeruginosa</i>		
	Bionumber: 0042043003500240 Confidence: Excellent identification		

Analysis Organisms and Tests to Separate:

Analysis Messages:

The following antibiotic(s) are not claimed:
ESBL, Cefazolin, Ertapenem,

Contraindicating Typical Biopattern(s)

McFarland:

Susceptibility Information	Card: AST-N806	Lot Number: 0933293104	Expires: Dec 2, 2026 12:00 ICT
	Status: Final	Analysis Time: 18.02 hours	Completed: Feb 11, 2026 04:26 ICT

Antimicrobial	MIC	Interpretation	Antimicrobial	MIC	Interpretation
ESBL			Ertapenem		
Ampicillin			Meropenem	<= 0.25	S
Ampicillin/Sulbactam			Gentamicin		
Piperacillin/Tazobactam	<= 4	S	Ciprofloxacin	0.12	S
Cefazolin			Levofloxacin	0.5	S
Ceftazidime	2	S	Nitrofurantoin		
Ceftriaxone			Trimethoprim/Sulfamethoxazole		
Cefepime	2	S			

*= AESTM modified **= User modified += Deduced drug #= Disabled BIOART Limitation Rule (-)= Susceptibility testing not recommended; species is a poor target for therapy IE= Insufficient Evidence that species is good target for therapy; MIC may be reported without interpretation SDD= Susceptible-dose dependent (SDD) implies that susceptibility of an isolate is dependent on the dosing regimen used. For further information, please refer to CLSI Performance Standards, or Product information. @= Missing required test @= Terminated antibiotic in family |= MIC Suppressed On Chart Report

AESTM Findings:	Last Modified: Nov 12, 2025 10:51 ICT Parameter Set: Global CLSI 2025-based +Natural Resistance
Confidence Level:	Consistent

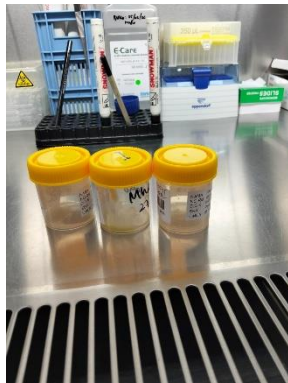
Installed VITEK® 2 Systems Version: 10.0.1
MIC Interpretation Guideline: Global CLSI 2025-based

Therapeutic Interpretation Guideline: NATURAL RESISTANCE 2025

AESTM Parameter Set Name: Global CLSI 2025-based+Natural Resistance

AESTM Parameter Last Modified: Nov 12, 2025 10:51 ICT
Page 1 of 2

Lampiran 7 Dokumentasi Penelitian



Sampel Sputum



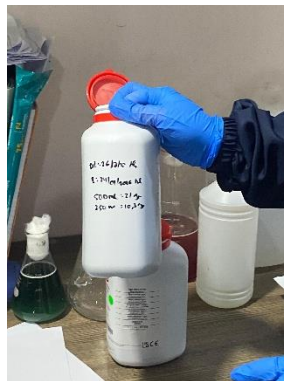
Mikroskop



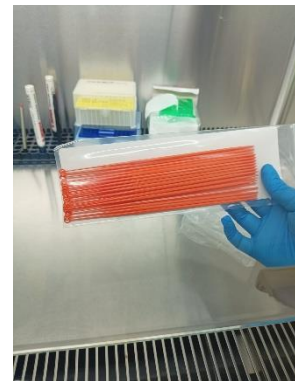
Mikropipet Gram (+)



Mikropipet Gram (-)



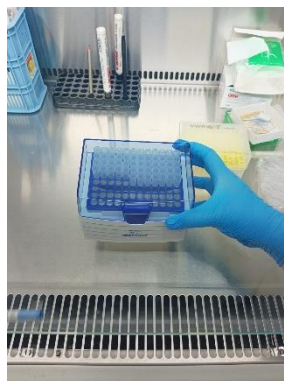
Media MCA



Ose disposable



Inkubator



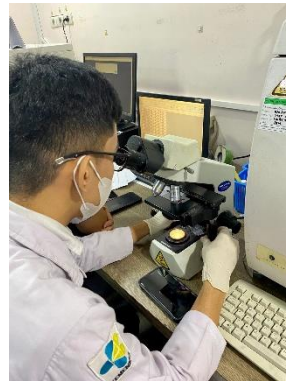
Tip biru



Timbangan MC Farland



Memasukkan sampel ke
alat vitex 2 compact



Pengamatan sediaan Di
bawah mikroskop



Pembuatan media

3.



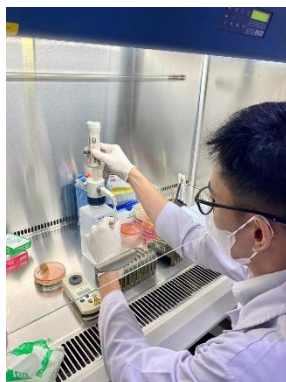
Autoclave



penanaman di Media
MCA



Pewarnaan GRAM



NaCL ke dalam tabung
rekasi



Gram Negatif Pada
MCA

Lampiran 8 Turnitin

KTII.pdf

TLM 220825
 Cek Turnitin TLM_220825
 Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Document Details

Submission ID
 trn:oid::1:3626809458

Submission Date
 Aug 13, 2026, 4:38 PM GMT+7

Download Date
 Aug 13, 2026, 4:41 PM GMT+7

File Name
 KTII.pdf

File Size
 188.9 KB

18 Pages
 4,162 Words
 27,483 Characters

16% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Top Sources

13%  Internet sources
 6%  Publications
 5%  Submitted works (Student Papers)

Top Sources

13%  Internet sources
 6%  Publications
 5%  Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Student papers	Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan	<1%
2	Internet	text-id.123dok.com	<1%
3	Internet	docplayer.info	<1%
4	Student papers	LL DIKTIIX Turnitin Consortium Part V	<1%