

KARYA TULIS ILMIAH

IDENTIFIKASI BAKTERI PENYEBAB INFEKSI LUKA PADA
PASIEN PASCA OPERASI BEDAH DI RS BUNDA
THAMRIN KOTA MEDAN



ALYA PUTRI
P07534023096

KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM DIPLOMAT III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2026

**IDENTIFIKASI BAKTERI PENYEBAB INFEKSI LUKA PADA
PASIEN PASCA OPERASI BEDAH DI RS BUNDA
THAMRIN KOTA MEDAN**

KARYA TULIS ILMIAH

Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan studi dan memperoleh gelar
Ahli Madya Kesehatan pada Program Studi Diploma III Teknologi
Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



**ALYA PUTRI
P07534023096**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM DIPLOMAT III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2026**

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

**IDENTIFIKASI BAKTERI PENYEBAB INFEKSI LUKA PADA
PASIEN PASCA OPERASI BEDAH DI RS BUNDA
THAMRIN KOTA MEDAN**

Diusulkan Oleh

Alya Putri
P07534023096

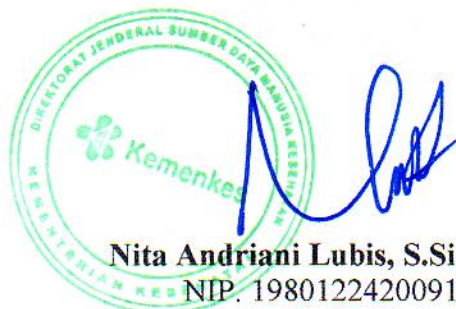
Telah disetujui di Medan
Pada Tanggal, 21 April 2026

Pembimbing



Suryani M.F Situmeang, S.Pd, M.Kes
NIP.198012242009122001

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan



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

LEMBAR PENGESAHAN

IDENTIFIKASI BAKTERI PENYEBAB INFEKSI LUKA PADA PASIE PASCA OPERASI BEDAH DI RS BUNDA THAMRIN KOTA MEDAN

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

Alya Putri
P07534023096

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 23 April 2026

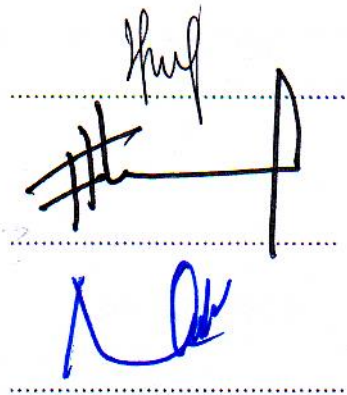
Tim Penguji:

Tanda Tangan

1. Ketua :
Suryani M.F Situmeang, S.Pd, M.Kes
NIP.198012242009122001

2. Penguji 1 :
Febri Sembiring, S.Si., M.Si.
NIP. 199202102022031002

3. Penguji 2 :
Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP. 198012242009122001



Medan, 23 April 2026

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



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

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Alya Putri
NIM : P07534023096
Program Studi : Diploma III
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Perguruan Tinggi : Poltekes Kemenkes Medan

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Karya tulis ilmiah saya yang berjudul:

IDENTIFIKASI BAKTERI PENYEBAB INFEKSI LUKA PADA PASIEN PASCA OPERASI BEDAH

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Medan, 23 April 2026
Penulis,



Alya Putri
Nim P07534023096



BIODATA PENULIS

Nama : ALYA PUTRI
Tempat/Tgl Lahir : MEDAN, 05 MEI 2005
Jenis Kelamin : PEREMPUAN
Agama : ISLAM
Alamat : JL. BUNGA ASOKA GG RAHAYU
No. HP : 0851 7978 0075

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : SDS ISLAM AL-ABID
2. SMP : SMPN 9 MEDAN
3. SMA : SMAS SULTAN ISKANDAR MUDA

ABSTRAK

IDENTIFIKASI BAKTERI PENYEBAB INFEKSI LUKA PADA PASIEN PASCA OPERASI BEDAH DI RS BUNDA THAMRIN KOTA MEDAN

Alya Putri Dibimbing oleh ibu Suryani M. F Situmeang, S.Pd, M.Kes
Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Medan
alyap0169@gmail.com

Infeksi luka operasi (ILO) adalah infeksi yang terjadi pada luka bekas sayatan operasi. Infeksi luka operasi adalah masalah kesehatan yang serius bahkan masih sering ditemukan di setiap rumah sakit yang memiliki pelayanan bagi perawatan dan pembedahan pasien. Pasien pasca bedah yang sedang mengalami suatu luka akibat tindakan operasi bedah baik besar maupun kecil sangat rentan terjadinya infeksi melalui kontaminasi bakteri dari peralatan operasi, ruang operasi atau ruang perawatan pasca operasi.. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Sebanyak 60 sampel pus (nanah) dibiakkan pada media MCA dan BA, kemudian dilakukan pewarnaan gram pada koloni bakteri, dan identifikasi bakteri menggunakan alat VITEK 2 Compact. Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa adanya pertumbuhan bakteri pada 45 sampel dari 60 sampel pus (nanah) ditemukan bakteri *Escherichia coli* dengan 21 isolat (46,7%), *Staphylococcus aureus* dengan 17 isolat (37,8%), kemudian *Klebsiella pneumoniae* dengan 5 isolat (11,1%), dan *Pseudomonas aeruginosa* dengan 2 isolat (4,4%).

Kata kunci : Infeksi Luka Operasi (ILO), Identifikasi Bakteri

ABSTRACT

IDENTIFICATION OF BACTERIA CAUSING WOUND INFECTIONS IN POST-SURGICAL PATIENTS AT BUNDA THAMRIN HOSPITAL, MEDAN CITY

*Alya Putri, Supervised by Ms. Suryani M.F. Situmeang, S.Pd, M.Kes
Medan Health Polytechnic of the Ministry of Health
alyap0169@gmail.com*

*Surgical wound infection (SSI) is an infection that occurs in surgical incision wounds. Surgical wound infections are a serious health problem and are still frequently found in every hospital that provides patient care and surgery services. Post-surgical patients who experience wounds resulting from surgical procedures, whether major or minor, are highly susceptible to infection through bacterial contamination from surgical equipment, the operating room, or the post-operative care area. This study was descriptive. A total of 60 pus samples were cultured on MCA and BA media, then Gram-stained bacterial colonies were analyzed, and bacterial identification was performed using the VITEK 2 Compact instrument. The results of the study showed bacterial growth in 45 of the 60 pus samples. *Escherichia coli* was found with 21 isolates (46.7%), *Staphylococcus aureus* with 17 isolates (37.8%), *Klebsiella pneumoniae* with 5 isolates (11.1%), and *Pseudomonas aeruginosa* with 2 isolates (4.4%).*

Keywords: *Surgical Wound Infection (SWI), Bacterial Identification.*



12

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan pada Tuhan Yang Maha Esa/ Allah SWT atas Kuasa-Nya yang telah memberikan segala nikmat dan kesempatan sehingga penyusunan karya tulis ilmiah Alya Putri yang berjudul Identifikasi Bakteri Penyebab Infeksi Luka Pada Pasien Pasca Operasi Bedah dapat terselesaikan. Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan jenjang pendidikan di Prodi D-III Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan dalam menyelesaikan pendidikan Program Studi Diploma III di Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis.

Selanjutnya ucapan terima kasih yang tak terhingga saya sampaikan kepada Suryani M.F. Situmeang, S.Pd, M.Kes. selaku pembimbing utama yang penuh kesabaran dan perhatiannya dalam memberikan bimbingan hingga karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

Dengan terselesaikannya karya tulis ilmiah ini, perkenankan pula saya untuk mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, S. SiT, M. Keb selaku Direktur Politeknik Kesehatan Medan, atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Ahli Teknologi Laboratorium Medis.
2. Ibu Nita Andriani Lubis, S. Si, M. Biomed selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan kesempatan kepada penulis menjadi mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Ibu Suryani M.F Situmeang, S.Pd, M.Kes selaku dosen pembimbing dan ketua penguji yang telah meluangkan waktu dalam membimbing, memberi arahan, dorongan semangat dan masukan serta memberikan dukungan kepada penulis dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini dan selama melakukan penelitian serta yang telah mengantarkan penulis mengikuti Ujian Akhir Program.

4. Bapak Febri Sembiring, S.Si, M.Si selaku Penguji I dan Ibu Nita Andriani Lubis, S. Si, M.Biomed selaku Penguji II yang telah memberikan masukan, kritikan dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh Dosen dan Staf pegawai di Jurusan D-III Laboratorium Medis Medan
6. Kepada pihak Rumah Sakit yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada seluruh staf Laboratorium Mikrobiologi, khususnya kakak-kakak laboratorium, yang telah banyak membantu, memberikan arahan, serta dukungan selama proses penelitian berlangsung. Bantuan dan kerja sama yang diberikan sangat berarti bagi penulis dalam menyelesaikan penelitian ini dengan baik.
7. Orang tua tercinta yang telah memberikan semangat dalam menyelesaikan pendidikan ini.
8. Kepada seorang aktor yang tak kalah pentingnya, yaitu *Lee Doh Yun* terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis.
9. Seluruh Dosen, Instruktur dan Staf Jurusan Teknologi Laboratorium Medis serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan karya tulis ilmiah/skripsi ini.

Penulis telah berusaha sebaik-baiknya untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah/Skripsi/Laporan Tugas Akhir ini. Penulis tetap mengharapkan kritik dan saran dari pembaca untuk perbaikan Karya Tulis Ilmiah/Skripsi/Laporan Tugas Akhir ini. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan pihak lain yang membutuhkan.

Medan, 23 April 2026



Alya Putri

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
BIODATA PENULIS.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.	1
B. Rumusan Masalah.	3
C. Tujuan Penelitian.	3
D. Manfaat Penelitian.	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Infeksi Luka Operasi	4
B. Jenis Luka Operasi	7
C. Faktor Risiko Infeksi Luka Operasi	8
D. Bakteri Penyebab Infeksi Luka Operasi.....	10
E. Kultur Bakteri pada Infeksi Luka Operasi	13
F. Kerangka Konsep Penelitian	15
BAB III METODE PENELITIAN	16
A. Jenis Penelitian dan Desain Penelitian	16
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	16
C. Populasi dan Sampel	16
D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	17
E. Analisis Data.	20

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
A. Hasil Penelitian.	22
B. Pembahasan.....	23
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	26
A. Kesimpulan.	26
B. Saran.....	26
DAFTAR PUSTAKA.....	28
LAMPIRAN.....	30

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Jenis Operasi Infeksi Luka Operasi (ILO)	22
Tabel 4.2 Hasil Pemeriksaan Bakteri pada Spesimen	23
Tabel 4.3 Hasil Pemeriksaan Bakteri pada Spesimen	23

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Staphylococcus aureus</i>	11
Gambar 2. 2 <i>Staphylococcus Epidermidis</i>	12
Gambar 2. 3 <i>Streptococcus sp</i>	13
Gambar 2. 4 <i>Escherichia Coli</i>	14
Gambar 2. 5 <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	15
Gambar 2. 6 <i>Klebsiella</i>	16

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Foto Alat	30
Lampiran 2 Dokumentasi Penelitian.....	32
Lampiran 3 Hasil Penelitian	34
Lampiran 4 Hasil Pemeriksaan Dalam Vitek 2 Compact.....	35
Lampiran 5 Bukti Eic	37
Lampiran 6 Kartu Bimbingan	38
Lampiran 7 Hasil Turnitin.....	39