

KARYA TULIS ILMIAH

**PREVALENSI BAKTERI GRAM POSITIF PADA SPUTUM
PENDERITA INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT
DI RSU BUNDA THAMRIN MEDAN**



**ESTERLINA BANUREA
P07534023110**

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

KARYA TULIS ILMIAH
PREVALENSI BAKTERI GRAM POSITIF PADA SPUTUM
PENDERITA INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT DI RSU
BUNDA THAMRIN MEDAN

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi Dan Memperoleh
Gelar Ahli Madya Teknologi Laboratorium Medis (A.Md.Kes)
Pada Program D-III Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



ESTERLINA BANUREA
P07534023110

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2026

KARYA TULIS ILMIAH

**PREVALENSI BAKTERI GRAM POSITIF PADA SPUTUM
PENDERITA INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT
DI RSU BUNDA THAMRIN MEDAN**

Diusulkan Oleh

**ESTERLINA BANUREA
P07534023110**

Telah disetujui di Medan

Pada tanggal, 19 April 2026

Pembimbing Utama



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

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



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

KARYA TULIS ILMIAH

PREVALENSI BAKTERI GRAM POSITIF PADA SPUTUM PENDERITA INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT DI RSU BUNDA THAMRIN MEDAN

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

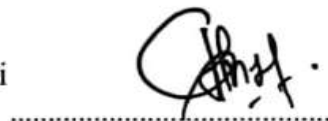
ESTERLINA BANUREA
P07534023110

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 22 April 2026

Tim Penguji :

Tanda Tangan

1. Ketua Penguji
Suryani M. F. Situmeang, SPd. M.Kes
NIP. 196609281986032001
2. Penguji I
Febri Sembiring, S.Si, M. Si
NIP. 1992202102022031002
3. Penguji II
Gabriella Septiani Nasution, SKM, M. Si
NIP. 1992202102022031002



Medan, 22 April 2026

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



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

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama	: Esterlina Banurea
Nim	: P07534023110
Program Studi	: Diploma III/TV
Jurusan	: Teknologi Laboratorium Medis
Perguruan Tinggi	: Poltekkes Kemenkes Medan

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Karya tulis ilmiah /Laporan Kasus/Skripsi saya yang berjudul:

**Prevalensi Bakteri Gram Positif pada Sputum Penderita
Infeksi Saluran Pernapasan Akut Di RSUD
Bunda Thamrin Medan**

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, 22 April 2026
Penulis



ESTERLINA BANUREA
P07534023110



BIODATA PENULIS

Nama : Esterlina Banurea
Tempat/Tgl lahir : Aceh Singkil, 01 Oktober 2002
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Kristen
Alamat Rumah : Kuta Kerangan
Nomor HP : 0857-6135-5103

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : SD Negeri Siatas
2. SLTP : SMP Negeri 3 Simpang Kanan
3. SLTA : SMA Negeri 1 Simpang Kanan

ABSTRAK

PREVALENSI BAKTERI GRAM POSITIF PADA SPUTUM PENDERITA INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT DI RSUD BUNDA THAMRIN MEDAN

Esterlina Banurea, Suryani M. F. Situmeang, S.Pd, M. Kes
(Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan)

linaester311@gmail.com

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah salah satu penyakit infeksi yang paling sering terjadi di masyarakat dan menjadi penyebab utama morbiditas serta mortalitas di berbagai negara termasuk Indonesia. Penyakit ini dapat disebabkan oleh berbagai mikroorganisme seperti virus, jamur, maupun bakteri salah satu kelompok bakteri yang sering ditemukan sebagai penyebab ISPA adalah bakteri Gram positif, antara lain *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, dan *Streptococcus pyogenes*. Tujuan penelitian ini Untuk mengetahui prevalensi bakteri gram positif pada sputum penderita ISPA di RSUD Bunda Thamrin Medan. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan kultur pada media Blood Agar Plate (BAP), pewarnaan gram, uji katalase, dan identifikasi bakteri dengan Vitek 2 Compact. Dari 30 sampel sputum infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) di peroleh hasil 25 sampel mengandung bakteri gram positif (83,33%) dan 5 sampel mengandung bakteri negatif (16,67%) bakteri gram positif yang menunjukkan bahwa prevalensi bakteri gram positif pada penderita infeksi saluran pernapasan akut dalam penelitian ini tergolong tinggi. Kesimpulan dari penelitian ini dari 30 sampel sputum pasien penderita infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) di RSUD Bunda Thamrin sebanyak 25 sampel (83,33%) mengandung bakteri gram positif yang menunjukkan bahwa bakteri gram positif merupakan bakteri yang dominan ditemukan pada penderita infeksi saluran pernapasan akut.

Kata Kunci : ISPA, Bakteri gram positif, Sputum, *Streptococcus*, *Staphylococcus*

ABSTRACT

PREVALENCE OF GRAM-POSITIVE BACTERIA IN THE SPUTUM OF PATIENTS WITH ACUTE RESPIRATORY TRACT INFECTIONS AT BUNDA THAMRIN GENERAL HOSPITAL MEDAN

Esterlina Banurea, Supervised by Suryani M. F. Situmeang, S.Pd, M. Kes
Medan Health Polytechnic of the Ministry of Health
linaester311@gmail.com

Acute Respiratory Infection (ARI) is one of the most common infectious diseases in the community and a leading cause of morbidity and mortality in various countries, including Indonesia. This disease can be caused by various microorganisms, such as viruses, fungi, and bacteria. One group of bacteria frequently found as a cause of ARI is Gram-positive bacteria, including Streptococcus pneumoniae, Staphylococcus aureus, and Streptococcus pyogenes. The objective of this study was to determine the prevalence of Gram-positive bacteria in the sputum of ARI patients at Bunda Thamrin General Hospital Medan.

The research method used was descriptive with culture on Blood Agar Plate (BAP) media, Gram staining, catalase testing, and bacterial identification using the Vitek 2 Compact system. Out of 30 sputum samples from patients with acute respiratory infections (ARI), 25 samples contained Gram-positive bacteria (83.33%) and 5 samples contained Gram-negative bacteria (16.67%). This indicated that the prevalence of Gram-positive bacteria in acute respiratory infection patients in this study is classified as high. The conclusion of this study is that out of 30 sputum samples from patients with acute respiratory infections (ARI) at Bunda Thamrin General Hospital, 25 samples (83.33%) contained Gram-positive bacteria, demonstrating that Gram-positive bacteria are the predominant bacteria found in patients with acute respiratory infections.

Keywords: *ARI, Gram-positive bacteria, Sputum, Streptococcus, Staphylococcus*



20 JUN 2016

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 yang berjudul “Prevalensi Bakteri Gram Positif pada Sputum Penderita Infeksi Saluran Pernapasan Akut Di RSUD Bunda Thamrin Medan” dapat terselesaikan. Proposal karya tulis ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan 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 terselesainya karya tulis ilmiah ini, perkenalkan pula saya untuk mengucapkan terima kasih yang saebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, SsiT, M.Keb selaku Plt Direktur Poltekkes Kemenkes Medan
2. Ibu Nita Andriana Lubis, S.Si, M . Biomed selaku ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
3. Ibu Suryani M. F. Situmeang,S. Pd, M. Kes selaku pembimbing Akademik
4. Bapak sebagai Febri Sembiring, S.Si,M.Si penguji I, dan Ibu Gabriella Septiani Nasution, S.KM, M.Kes sebagai penguji II atas kesediaannya untuk menguji karya tulis ilmiah ini.
5. Ibu Rina Berliana selaku penanggung jawab Laboratorium RSUD Bunda Thamrin Medan yang telah memberikan izin penelitian.
6. Bapak dan Ibu pasien ISPA RSUD Bunda Thamrin yang terlibat dalam penelitian
7. Bapak/Ibu (pimpinann institusi tempat penelitian) yang telah memberikan izin penelitian.
8. Orang tua tercinta yang telah memberikan semangat dalam menyelesaikan pendidikan ini

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

Medan, 22 April 2026

Penulis



Esterlina Banurea
P07534023110

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
BIODATA PENULIS	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
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 Saluran Pernapasan Akut (ISPA)	4
B. Bakteri Gram Positif Pada ISPA	6
C. Pewarnaan Gram	7
D. Kerangka Teori.....	8
BAB III METODE PENELITIAN.....	9
A. Desain Penelitian	9
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	9
C. Sampel dan Populasi Penelitian.....	9
D. Teknik dan Instrument Pengumpulan Data.....	10
E. Analisis Data.....	13
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	14
A. Hasil Penelitian	14
B. Pembahasan.....	15
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	17
A. Kesimpulan.....	17
B. Saran.....	17
DAFTAR PUSTAKA.....	18
LAMPIRAN	20

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Hasil pembiakan Sputum pada Media Blood Agar.....	14
Tabel 4.2 Distribusi Isolat Berdasarkan Pewarnaan Gram	14
Tabel 4.3. Distribusi Isolat Berdasarkan Identifikasi Vitek 2 Compact	15

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Konsep	8

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat izin penelitian	20
Lampiran 2 Lembar persetujuan untuk mengadakan penelitian.....	22
Lampiran 3 <i>Etical Clearance</i>	23
Lampiran 4 Data hasil penelitian.....	24
Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian	26
Lampiran 6 Kartu Bimbangan.....	31
Lampiran 7 Hasil Turnitin	32