KARYA TULIS ILMIAH

IDENTIFIKASI BAKTERI *Streptococcus pneumoniae* PADA PEROKOK AKTIF DI SOA HAUTUNA NEGERI SEITH KECAMATAN LEIHITU KABUPATEN MALUKU TENGAH

Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Kesehatan
Pada Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Maluku

Disusun dan diajukan oleh :

SITI NAHRIA FAHRANI TALLA
NIM. P070172323040

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN MALUKUPROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
AMBON 2026

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini Oleh Siti Nahria F. Talla : P07172323040, dengan Judul "Identifikasi Bakteri *Streptococcus Pneumoniae* Pada Perokok Aktif Di SOA Hautuna Negeri Seith Kecamatan Leihitu Kabupaten Maluku Tengah" telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 8 Juli 2026.

Dewan Penguji

Penguji Ketua

Dr. Agnes Batmomolin, S.Kep., M.Kes
NIP. 197009131995032001

Penguji Anggota I

Bachrudin Lain, S.KM., M.Kes
NIP. 197901032002121003

Penguji Anggota II

Kariyadi, S.Kp., M.PH
NIP. 196506151985121002

Mengesahkan :
Direktur Politeknik Kesehatan
Kemenkes Maluku

Dr. Betty A. Sahertian, S.Pd., M.Kes
NIP. 197108121994032001

Mengetahui :
Ketua Program Studi
Teknologi Laboratorium Medis

Mintje M. Nendissa, S.Pd., M.Kes
NIP. 196605261989112001

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaiakan Krya Tulis Ilmiah yang berjudul “Identifikasi Bakterl *Streptococcus pneumoniae* Pada Perokok Aktif Di Soa Hautuna Negeri Seith Kecamatan Leihitu Kabupaten Maluku Tengah ”

Ucapan terima kasih dengan tulus dan rasa hormat penulis sampaikan kepada Kariyadi, S.Kp., M.PH, selaku pembimbing yang telah/ meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam penyelesaian Karya Tulis Imiah ini. Dengan segala kerendahan hati, melalui kesempatan ini penulis juga ingin menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Dr. Betty A. Sahertian, M.Kes, selaku Direktur Politeknik Kesehatan kemenkes Maluku, yang telah memberikan kesempatan penulis untuk mengikuti pendidikan di Poltekkes Kemenkes Maluku.
2. Mintje M Nendissa, S. Pd., S.Kep.,M.Kes, selaku ketua Program Studi Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan arahan, saran, dan motivasi kepada penulis selama mengikuti pendidikan serta dalam penyusunan Karya Tulis Imiah ini.
3. dr. Nunung Pelu, selaku wali kelas yang telah memberikan arahan dan motivasi selama mengikuti pendidikan

4. Dr. Agnes Batmomolin, S.Kep.,M.Kes Selaku dosen penguji I yang telah memberikan ilmu serta masukkan pada penyusunan Karya Tulis Ilmiah sebagai tugas akhir penulis
5. Bachrudin Lain, S.KM., M.Kes Selaku dosen penguji II yang telah memberikan ilmu serta masukkan pada penyusunan Karya Tulis Ilmiah sebagai tugas akhir penulis
6. Rivi Ramli Nukuhehe selaku Bapak Raja Negeri Seith yang telah memberikan izin untuk melakukan pengumpulan data dan melakukan penelitian
7. Kepada Orang Tua tercinta, terutama mama yang menjadi panutan penulis. Terima kasih atas setiap pengorbanan mama. Beserta keluarga besar yang telah menjadi motivator dan penyemangat hidup dalam menuntun penulis selama Penelitian ini.
8. Teruntuk Nur ajizah, Hadija dan Saskia yang selalu memberi motivasi.Terima kasih karena tidak pernah meninggalkan penulis sendirian, selalu menjadi garda terdepan saat penulis membutuhkan bantuan serta selalu mendengarkan keluh kesah penulis selama ini.
9. Rekan-Rekan seperjuangan Angkatan 2023 yang berada di lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Maluku yang berjuang bersama-sama dalam menyelesaikan Pendidikan Diploma III.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan penulis demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Ambon, Januari 2026

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **i**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **ii**
KATA PENGANTAR ..... **ii**
DAFTAR ISI ..... **vi**
DAFTAR TABEL ..... **vii**
DAFTAR GAMBAR ..... **viii**
DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN ..... **ix**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **x**
ABSTRAK ..... **xi**
ABSTRACK ..... **xii**
BAB I PENDAHULUAN **1**
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 5
C. Tujuan Penelitian 5
D. Manfaat Penelitian 6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **7**
A. Kajian Teori *Streptococcus Pneumoniae* 7
1. Konsep Dasar *Streptococcus Pneumoniae* 7
2. Konsep Pemeriksaan *Streptococcus pneumonia* 11
3. Konsep Dasar Perokok Aktif 13
B. Kerangka Konsep 18
BAB III METODE PENELITIAN **19**
A. Jenis Penelitian 19
B. Waktu dan Lokasi Penelitian 19
C. Populasi dan Sampel 19
D. Variabel dan Defenisi Operasional 21
E. Teknik Pengumpulan Data 21
F. Intrumen Penelitian 21
G. Cara Pengolahan dan Analisis Data 25
H. Penyajian Data 26
I. Etika Penelitian 26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN **28**
A. Hasil Penelitian 28
1. Data Umum 28
2. Data Khusus 29
B. Pembahasan 34
BAB V PENUTUP **38**

A. Kesimpulan 38
B. Saran 38
DAFTAR PUSTAKA **40**
LAMPIRAN **42**

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Variabel dan Defenisi Operasional 23
Tabel 2. Distirbusi Frekuensi Karakteriatik Responden Berdasarkan Usia..... 33
Tabel 3. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Kebiasaan Merokok 34
Tabel 4. Hasil Penanaman Sampel Pada Media BHIA dan Mc Conkey 35
Tabel 5. Hasil Pewarnaan Gram 36
Tabel 6. Hasil Uji Biokimia 36

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 2. 1 MORFOLOGI *ESTREPTOCOCCUS PNEUMONIAE* 9
GAMBAR 2. 2 KOLONI *S. PNEUMONIAE* PADA BLOOD AGAR 10
GAMBAR 2. 3 ROKOK DAN KANDUNGANNYA 16
GAMBAR 2. 4 KERANGKA KONSEP PENELITIAN 20

DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATANS

Arti Lambang:

1. - : Sampai dengan atau Negatif
2. % : Persen
3. (: Buka Kurung
4.) : Tutup Kurung
5. : : Titik Berganda
6. “ : Koma Pembuka
7. ” : Koma Penutup
8. / : Atau
9. + : Positif
10. = : Sama Dengan
11. < : Kurang dari
12. > : Lebih dari
13. x : Kali
14. ° : Derajat

Arti Singkatan:

1. IPD : Invasive Pneumococcal Disease
2. CSF : *Cerebro Spinal Fluid*
3. WHO : World Health Organization
4. RF : Rokok Filter
5. RNF : Rokok non Filter
6. H_2O_2 : Hidrogen Peroksida
7. BHIA : Brain Heart Infusion Agar
8. NaCl : Natrium Klorida
9. APD : Alat Pelindung Diri
10. NAPZA : Narkotika, Psikotropika, dan Zat

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Data Awal 46
Lampiran 2. Informed Consent 47
Lampiran 3. Lembar Izin Pengambilan Sampel 48
Lampiran 4. Hasil Penelitian 49
Lampiran 5. Surat Keterangan Selesai Penelitian 50
Lampiran 6. Dokumentasi 51
Lampiran 7. Lembar Konsul 52

ABSTRAK

Politeknik Kesehatan Kemenkes Maluku
Program Studi Teknologi Laboratorium Medis
Ambon, Juli 2026

Siti Nahria F Talla[1], Kariyadi[2]
IX + 53 halaman + 6 tabel + 7 lampiran

IDENTIFIKASI BAKTERI *Streptococcus pneumoniae* PADA PEROKOK AKTIF DI SOA HAUTUNA NEGERI SEITH KECAMATAN LEIHITU KABUPATEN MALUKU TENGAH

Latar Belakang. Merokok merupakan salah satu faktor risiko yang dapat mengganggu keseimbangan flora normal saluran pernapasan dan meningkatkan risiko kolonisasi bakteri patogen, termasuk *Streptococcus pneumoniae*. Bakteri ini merupakan salah satu penyebab utama infeksi saluran pernapasan seperti pneumonia, sinusitis, otitis media, dan meningitis. Oleh karena itu, diperlukan pemeriksaan laboratorium untuk mengidentifikasi keberadaan bakteri tersebut pada perokok aktif.
Tujuan. Penelitian ini bertujuan untuk memastikan adanya bakteri *Streptococcus pneumoniae* pada perokok aktif di Soa Hautuna Negeri Seith Kecamatan Leihitu Kabupaten Maluku Tengah.
Metode Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Sampel penelitian berjumlah 5 perokok aktif yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling sesuai kriteria inklusi dan eksklusi. Sampel berupa swab tenggorokan diperiksa melalui kultur pada media Brain Heart Infusion Agar (BHIA) dan MacConkey Agar, dilanjutkan dengan pewarnaan Gram.
Hasil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh sampel (100%) memberikan hasil negatif terhadap bakteri *Streptococcus pneumoniae.* Seluruh sampel menunjukkan pertumbuhan pada media BHIA, sedangkan pada media MacConkey hanya dua sampel yang mengalami pertumbuhan. Hasil pewarnaan Gram menunjukkan seluruh sampel merupakan bakteri Gram negatif sehingga tidak ditemukan karakteristik *Streptococcus pneumoniae.*
Kesimpulan. Tidak ditemukan bakteri Streptococcus pneumoniae pada seluruh sampel swab tenggorokan perokok aktif di Soa Hautuna Negeri Seith Kecamatan Leihitu Kabupaten Maluku Tengah.
Daftar Pustaka: 20 [2010–2025]
Kata Kunci: *Streptococcus pneumoniae*, perokok aktif, swab tenggorokan, pewarnaan Gram, identifikasi bakteri.

[1]Mahasiswa Prodi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Maluku[2] Dosen Politeknik Kesehatan Kemenkes Maluku

ABSTRACT

Health Polytechnic of the Ministry of Health Maluku
Medical Laboratory Technology Study Program
Ambon, July 2026

Siti Nahria Fahrani Talla[1], Kariyadi[2]
IX + 53 Pages + 6 Tables + 7 Appendices

DENTIFICATION OF Streptococcus pneumoniae BACTERIA IN ACTIVE SMOKERS IN SOA HAUTUNA, SEITH VILLAGE, LEIHITU DISTRICT, CENTRAL MALUKU REGENCY

Background. *Smoking is one of the risk factors that can alter the normal flora of the upper respiratory tract and increase susceptibility to bacterial colonization, including Streptococcus pneumoniae, which is one of the main causes of respiratory tract infections.*
Objective. *This study aims to determine the presence of Streptococcus pneumoniae bacteria in active smokers in Soa Hautuna, Negeri Seith, Leihitu District, Central Maluku Regency.*
Methods. *This research employed a descriptive study design. The study involved 5 active smokers selected using purposive sampling based on the inclusion and exclusion criteria. Throat swab specimens were cultured on Brain Heart Infusion Agar (BHIA) and MacConkey Agar, followed by Gram staining and catalase testing..*
Results. *The results showed that all 5 (100%) throat swab specimens were negative for Streptococcus pneumoniae. Growth was observed on BHIA medium, while only two samples grew on MacConkey Agar. Gram staining showed Gram-negative bacteria in all samples, and no characteristics of Streptococcus pneumoniae were identified..*
Conclusion. *No Streptococcus pneumoniae bacteria were identified in throat swab specimens collected from active smokers in Soa Hautuna, Seith Village, Leihitu District, Central Maluku Regency.*

References*:20 [2010–2025]*
Keywords *Streptococcus pneumoniae, Active Smokers, Throat Swab, Gram Staining, Bacterial Identification*

[1]*Student f Medical Laboratory Technology Study Program Health Polytechnic of the Ministry of Health Maluku*

[2]*Lecturer, Health Polytechnic of the Ministry of Health Maluku*