

KARYA TULIS ILMIAH

**IDENTIFIKASI *STREPTOCOCCUS PYOGENES* PADA *MOUTHPIECE*
ALAT MUSIK TIUP *MARCHING BAND* DI MAN 2 KOTA BENGKULU
TAHUN 2026**



Oleh :

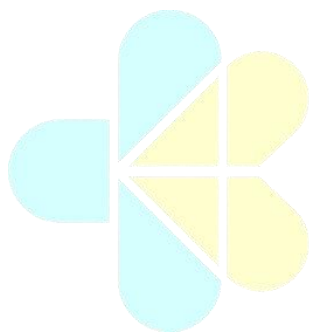
DHEL VIA DWI PRAYUDHA
NIM : P01750123016

**PRODI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES BENGKULU
TAHUN 2026**

KARYA TULIS ILMIAH

**IDENTIFIKASI *STREPTOCOCCUS PYOGENES* PADA MOUTHPICE
ALAT MUSIK TIUP MARCHING BAND DI MAN 2 KOTA BENGKULU
TAHUN 2026**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Diploma III
(DIII) Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis
Poltekkes Kemenkes Bengkulu**



**Kemenkes
Poltekkes Bengkulu**

Oleh:

**DHELVIA DWI PRAYUDHA
NIM:P01750123016**

**PRODI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK
POLTEKKES KEMENKES BENGKULU
TAHUN 2026**

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah Dengan Judul :

**IDENTIFIKASI *STREPTOCOCCUS PYOGENES* PADA *MOUTHPIECE* ALAT
MUSIK TIUP *MARCHING BAND* DI MAN 2 KOTA BENGKULU TAHUN 2026**

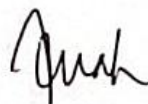
Yang Disiapkan dan Dipresentasikan Oleh :

DHELVIA DWI PRAYUDHA
NIM : P01750123016

**Karya Tulis ini telah diperiksa dan disetujui
Untuk dipresentasikan dihadapan Tim Penguji
Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Prodi DIII Teknologi Laboratorium Medis
Tanggal : 22 Mei 2026**

**Oleh :
Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah**

Pembimbing



Halimatussa'diah, SKM.,MKM
NIP.197204011992032003

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah Dengan Judul :

**IDENTIFIKASI *STEPTOCOCCUS PYOGENES* PADA *MOUTHPIECE* ALAT
MUSIK TIUP *MARCHING BAND* DI MAN 2 KOTA BENGKULU TAHUN 2026**

Disusun Oleh:

DHELVIA DWI PRAYUDHA

NIM: P01750123016

Telah Diuji dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji

Karya Tulis Ilmiah Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Prodi D III Teknologi Laboratorium Medis

Pada tanggal : 03 Juni 2026

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima

Tim Penguji

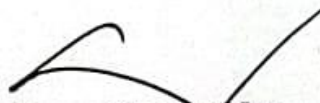
Ketua Dewan Penguji



Dr. Halimah, S.Si., MKM

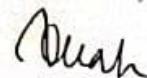
NIP. 196803012000032001

Penguji I



Sahidan, S.Sos., M.Kes
NIP. 196510021984121001

Penguji II



Halimatussa'diah, SKM., MKM
NIP. 197204011992032003

Mengesahkan,

Ka. Prodi DIII Teknologi Laboratorium Medis

Poltekkes Kemenkes Bengkulu



Tedy Febrivanto, SST., M.Bmd

NIP. 198302202008041002

BIODATA



Nama : Dhelvia Dwi Prayudha
Tempat,tanggal lahir : Bengkulu, 27 Januari 2005
Agama : Islam
Jenis kelamin : Perempuan
Alamat : Ds. Cahaya Negeri, Kec. Sukaraja, Kab. Seluma
No HP/WA : 082388160532
Email : bengkuludhelvia@gmail.com
Riwayat Pendidikan : MIN 2 Kota Bengkulu (2011 – 2017)
MTsN 1 Kota Bengkulu (2017 – 2020)
MAN 2 Kota Bengkulu (2020 – 2023)
Poltekkes Kemenkes Bengkulu Prodi
DIII Teknologi Laboratorium medis
Jurusan Analis Kesehatan (2023 – 2026)

ABSTRAK

Latar Belakang : *Mouthpiece* alat musik tiup berpotensi menjadi reservoir bakteri patogen seperti *Streptococcus pyogenes* (GAS) karena kontak langsung dengan saliva dan droplet mulut pemain, yang dapat menularkan infeksi saluran pernapasan atas seperti faringitis. Prevalensi infeksi GAS tinggi di Indonesia, dengan risiko autoinokulasi atau transmisi antar pemain akibat pembersihan tidak optimal.

6MAN 2 Bengkulu (April-Mei 2026). Sampel diswab, ditanam pada media BAP dan BHIB, diuji katalase, pewarnaan Gram, dan observasi makroskopik.

Tujuan Penelitian : Diketahui bakteri *Streptococcus pyogenes* pada *mouthpiece* alat musik tiup *marching band* di MAN 2 Kota Bengkulu Tahun 2026.

Hasil penelitian : Dari 13 sampel, 3 (23,08%) positif *Streptococcus pyogenes* (koloni bening kelabu, bulat halus, beta hemolisis), sementara 10 (76,92%) negatif (*Bacillus cereus*).

Kesimpulan dan Saran : Sebagian kecil *mouthpiece* positif *Streptococcus pyogenes*, menandakan risiko kontaminasi dari saliva dan kurangnya higiene. Pemain gunakan *mouthpiece* pribadi dan disinfeksi alkohol 70%; sekolah edukasi higiene rutin; peneliti lanjutkan dengan PCR dan studi komparatif.

Kata kunci : *Mouthpiece*, *Streptococcus pyogenes*, *Bacillus cereus*, saliva.

ABSTRACT

Background : The mouthpiece of an inflatable instrument has the potential to become a reservoir of pathogenic bacteria such as *Streptococcus pyogenes* (GAS) due to direct contact with saliva and droplets of the performer's mouth, which can transmit upper respiratory tract infections such as pharyngitis. The prevalence of GAS infection is high in Indonesia, with the risk of autoinoculation or transmission between players due to suboptimal cleaning.

Research Method : Descriptive research with a total sampling of 13 mouthpieces at MAN 2 Bengkulu (April-May 2026). Disswab samples, grown in BAP and BHIB media, tested for catalase, Gram staining, and macroscopic observation.

Research Objective : It is known that *Streptococcus pyogenes* bacteria in the mouthpiece of marching band wind musical instruments at MAN 2 Bengkulu City in 2026.

Results : Of the 13 samples, 3 (23.08%) were positive for *Streptococcus pyogenes* (gray clear colony, fine round, beta hemolysis), while 10 (76.92%) were negative (*Bacillus cereus*).

Conclusion and Advice : A small number of *Streptococcus pyogenes* positive mouthpieces, indicating the risk of contamination from saliva and lack of hygiene. Players use personal mouthpieces and 70% alcohol disinfection; Regular hygiene education schools; The researcher continued with PCR and comparative studies.

Keywords : Mouthpiece, *Streptococcus pyogenes*, *Bacillus cereus*, saliva.

MOTTO

*“keberhasilan bukanlah milik orang pintar melainkan milik mereka yang
senantiasa berusaha”*

(BJ. Habibie)

“Semua Jatuh Bangunmu Hal Yang Biasa, Angan dan Pertanyaan Waktu Yang
Menjawabnya, Berikan Tenggat Waktu Bersedihlah Secukupnya, Rayakan
Perasaanmu Sebagai Manusia”

(Baskara Putra – Hindia)

PERSEMBAHAN



Alhamdulillahil'alam, puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang maha pengasih dan maha penyayang atas segala rahmat dan karunia yang telah dilimpahkan-Nya. Diantara seluruh halaman dalam Karya Tulis Ilmiah ini, lembar persembahan adalah halaman yang paling bermakna, karena di sinilah penulis menitipkan rasa terimakasih yang tidak mampu terucap oleh kata-kata. Bismillahirrahmanirrahim, penulis persembahkan karya ini untuk:

1. Kepada kedua orang tua yang penulis cintai, yang telah membimbing penulis dengan ketulusan, kesabaran, dan kasih sayang sedari kecil hingga saat ini, Terimakasih atas segala pengorbanan, restu dan kebahagiaan yang telah kalian berikan kepada penulis. Penulis tau bahwa penulis bukanlah anak yang luput dari kesalahan, akan tetapi kalian selalu menerima penulis tanpa syarat. Terima kasih

atas maaf yang selalu kalian berikan, dan membuat penulis berani memperbaiki diri. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan keberkahan dan Kesehatan kepada Ayah dan Ibu.

2. Kepada Kakak laki – laki yang penulis banggakan, Hendrik Billyansyah Prayudha S.Pd. Terimakasih telah menjadi sosok kakak yang senantiasa memberikan bantuan dan banyak contoh baik kepada penulis, setiap kali melihat prosesmu, penulis sangat bangga dan termotivasi untuk terus maju.
3. Kepada Alm. Datuk H. Amril Saip, sosok yang selalu hidup dalam ingatan dan hati penulis. Datuk memang tidak sempat menemani penulis dalam perjalanan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, akan tetapi penulis selalu ingat bahwa Datuk selalu memberikan penulis semangat dan memberikan penulis motivasi untuk masuk ke dunia Kesehatan dalam menempuh pendidikan setinggi tingginya. Terimakasih atas segala doa dan kasih sayang yang selalu Datuk berikan kepada penulis semasa hidup. Dan kepada Almh. Nenek Hj. Haimah, penulis mengucapkan terimakasih atas ketulusan, doa kasih sayang yang tak pernah kurang dan nasihat yang diberikan kepada penulis sedari kecil, semoga Allah SWT menempatkan Kakek dan Nenek di surga terbaik- Nya.
4. Seluruh keluarga besar penulis yang telah banyak memberikan penulis dukungan dalam menjalani masa perkuliahan ini, terimakasih telah menjadi pendengar yang baik untuk penulis.
5. Dosen Pembimbing, Bunda Halimatussa'diah, SKM.,MKM Serta dosen penguji Bapak Sahidan, S.Sos., M.Kes dan Bunda Dr. Halimah, S.Si., MKM yang telah

menjadi bagian penting dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, terimakasih atas ilmu, waktu dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis.

6. Teman seperjuangan penulis “sisa empat”, Nelca Celcilia Virna Harahap, Meise Nabila Rahmanto dan Siti Aisyah. Terimakasih atas bantuan, dukungan dan kenangannya selama masa perkuliahan ini. Kebersamaan kita membuat perjalanan ini lebih bermakna, semoga kelak kita akan menjadi orang sukses yang selalu kita kagum – kagumi saat ini.
7. Sahabat penulis, Nanik, Delfa, Teli, Lika, Lia yang telah menemani perjalanan penulis. Terimakasih telah menjadi tempat pulang bagi penulis untuk berbagi tentang apapun itu, terimakasih karena selalu ada saat susah dan senangnya penulis.
8. Seluruh dosen Dosen dan Civitas Akademik Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Bengkulu, terimakasih atas ilmu yang diberikan selama 3 tahun perkuliahan ini.
8. Last but not least, Penulis ingin berterimakasih kepada diri penulis sendiri, Dhelvya Dwi Prayudha yang mungkin tidak pandai menunjukkan perasaan, tapi tetap memilih untuk berkembang, berjalan, dan menyelesaikan apa yang sudah dimulai. Terimakasih tetap jujur pada rasa takut, namun tidak membiarkan rasa takut itu membatasi langkah. Terimakasih karena sudah memilih untuk selalu belajar dan mencoba.
9. Dan yang terakhir, Penulis persembahkan kepada M. Rafli Aditya yang telah menjadi *support system*, yang menemani, mendukung, dan mendengar keluhan penulis yang selalu memberi semangat untuk penulis. Semoga segala

ketulusan dan kebaikan yang diberikan terbalaskan dengan kebahagiaan dan kesuksesan di masa depan Aamiin.



SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dhelvia Dwi Prayudha

NIM : P01750123016

Judul Proposal Penelitian : Identifikasi *Streptococcus Pyogenes* Pada
Mouthpiece Alat Musik Tiup *Marching band* di
MAN 2 Kota Bengkulu Tahun 2026

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah penelitian ini adalah betul-betul hasil karya saya dan bukan hasil jiplakan dari hasil karya orang lain. Demikian pernyataan ini dan apabila kelak hari terbukti dalam penelitian ada unsur penjiplakan, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Bengkulu, 27 Agustus 2026

Yang menyatakan,



Dhelvia Dwi Prayudha

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan kekuatan dan rahmatNya sehingga Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “ **IDENTIFIKASI STREPTOCOCCUS PYOGENES PADA MOUTHPIECE ALAT MUSIK TIUP MARCHING BAND MAN 2 KOKTA BENGKULU TAHUN 2026** ”

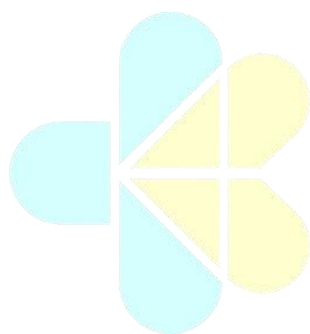
Dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak mendapat bantuan baik meteril maupun moril dari berbagai pihak, untuk ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Linda, SST., M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
2. Bapak Sahidan, S.Sos., M.Kes selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu serta sebagai penguji 1 Karya Tulis Ilmiah.
3. Bunda Halimatussa'diah, SKM.,MKM selaku pembimbing I yang telah banyak membimbing, memberikan arahan, memberi masukan dan motivasi dalam menyusun proposal ini.
4. Bunda Dr.Halimah, S.Si., MKM selaku ketua dewan penguji.
5. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
6. Kedua orang tua yang Ayah, Ibu dan abang penulis serta keluarga tercinta yang selalu memberikan semangat, dukungan, nasihat dan doa yang menjadikan itu motivasi dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

7. Seluruh teman-teman penulis yang selalu menemani dan mendukung penulis untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Seluruh Dosen dan Civitas Akademik Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Bengkulu.

Penulis menyadari akan kekurangan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.



Bengkulu, 27 Agustus 2026

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Penulis

DAFTAR ISI

KARYA TULIS ILMIAH	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
BIODATA	iv
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vii
SURAT PERNYATAAN	viii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Keaslian Penelitian	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	7
A. <i>Streptococcus pyogenes</i>	7
B. <i>Mouthpiece</i>	11
C. Bakteri Pada <i>Mouthpiece</i>	14
BAB III. METODE PENELITIAN	16
A. Desain Penelitian	16
B. Defenisi Operasional	16
C. Tempat dan Waktu Penelitian	17

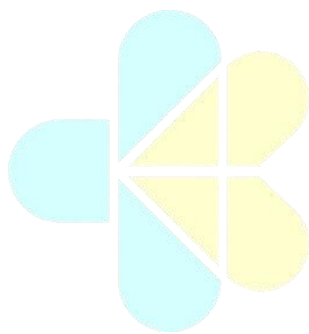
D. Populasi dan Sampel Penelitian	17
E. Teknik Pengumpulan Data.....	18
F. Pelaksanaan Penelitian	18
G. Pengolahan Data dan Analisis Data	24
BAB IV. HASIL PENELITIAN	26
A. Jalannya Penelitian	26
B. Hasil Penelitian.....	28
C. Pembahasan	29
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	34
A. Kesimpulan.....	34
B. Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	36



Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

DAFTAR TABEL

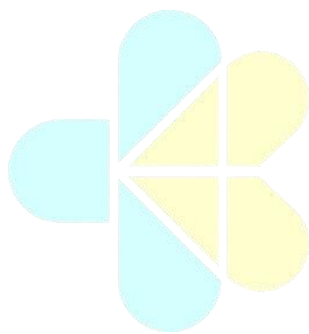
Tabel 1.1 Keaslian penelitian.....	5
Tabel 3.1 Defenisi Operasional.....	16
Tabel 4.1 Hasil Penelitian	28



Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bakteri Kokus Rantai	7
Gambar 2.2 <i>Mouthpiece</i>	11



Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

