

SKRIPSI

UJI BANDING HASIL PERTUMBUHAN BAKTERI *Streptococcus pneumoniae* PADA MEDIA AGAR DARAH KUDA DAN DOMBA



**PRADITA MIFTAKHUL HUSNA
NIM. P07134222018**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM SARJANA TERAPAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATRIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN YOGYAKARTA
TAHUN 2026**

SKRIPSI

UJI BANDING HASIL PERTUMBUHAN BAKTERI *Streptococcus pneumoniae* PADA MEDIA AGAR DARAH KUDA DAN DOMBA

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan
Kesehatan



PRADITA MIFTAKHUL HUSNA
NIM. P07134222018

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM SARJANA TERAPAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN YOGYAKARTA
TAHUN 2026

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi

“Uji Banding Hasil Pertumbuhan Bakteri *Streptococcus pneumoniae* pada Media Agar Darah Kuda dan Domba”

“*Comparative Test of Streptococcus pneumoniae Growth on Horse Blood Agar and Sheep Blood Agar*”

Disusun oleh:
PRADITA MIFTAKHUL HUSNA
NIM. P07134222018

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal:
5 Mei 2026

Pembimbing Utama Menyetujui, Pembimbing Pendamping



Suyana, S.Si. M.Biotech.
NIP. 196509301985111001



Siti Nuryani, S.Si. M.Sc.
NIP. 196503251986032001

Yogyakarta, 5 Mei 2026
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



Muji Rahayu, S.Si, Apt., M.Sc.
NIP. 196606151985112001

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

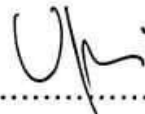
“UJI BANDING HASIL PERTUMBUHAN BAKTERI *Streptococcus pneumoniae* PADA MEDIA AGAR DARAH KUDA DAN DOMBA”

Disusun oleh:
PRADITA MIFTAKHUL HUSNA
NIM. P07134222018

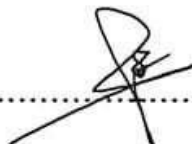
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal: 19 Mei 2026

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

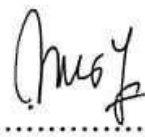
Ketua,
Ullya Rahmawati, S.ST., M.KL.
NIP. 198802282009122001

(.....) 

Anggota
Suyana, S.Si., M.Biotech.
NIP. 196509301985111001

(.....) 

Anggota
Siti Nuryani, S.Si., M.Sc.
NIP. 196503251986032001

(.....) 

Yogyakarta, 19 Mei 2026
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



Muji Rahayu, S.Si, Apt., M.Sc.
NIP. 196606151985112001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Pradita Miftakhul Husna

NIM : P07134222018

Tanda Tangan : 

Tanggal : 5 Mei 2026

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademika Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Pradita Miftakhul Husna
NIM : P07134222018
Program Studi : Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty- Free Right*)** atas Skripsi saya yang berjudul:

**Uji Banding Hasil Pertumbuhan Bakteri *Streptococcus pneumoniae* pada
Media Agar Darah Kuda dan Domba**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta

Pada tanggal : 5 Mei 2026

Yang menyatakan



(Pradita Miftakhul Husna)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, Skripsi berjudul “Uji Banding Hasil Pertumbuhan Bakteri *Streptococcus pneumoniae* pada Media Agar Darah Kuda dan Domba” ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Penulisan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

Skripsi ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. Iswanto, S.Pd., M.Kes. selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta
2. Muji Rahayu, S.Si., Apt., M.Sc. selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta
3. Sujono, S.K.M., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta
4. Suyana, S.Si, M.Biotech. selaku Pembimbing Utama yang telah membimbing, memberi masukan dan arahan
5. Siti Nuryani, S.Si., M.Sc. selaku Pembimbing Pendamping yang telah memberikan dukungan, saran dan arahan
6. Ullya Rahmawati, S.ST., M.KL. selaku Ketua Dewan Penguji yang telah membantu memberikan masukan dan arahan
7. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan motivasi dan dukungan baik material maupun moral
8. Teman-teman mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta

9. Semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam proses penulisan Skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Skripsi ini memiliki banyak kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan. Kritik yang bersifat membangun serta saran sangat diharapkan demi kebaikan Skripsi. Semoga Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis, pembaca dan bagi pengembangan ilmu khususnya bidang Teknologi Laboratorium Medis.

Yogyakarta, Mei 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR RUMUS.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRACT.....	xiv
ABSTRAK	xv
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Ruang Lingkup.....	5
E. Manfaat Penelitian	5
F. Keaslian Penelitian.....	6
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 8
A. Telaah Pustaka.....	8
B. Kerangka Teori.....	25
C. Hipotesis.....	26
 BAB III METODE PENELITIAN	 27
A. Jenis dan Desain Penelitian	27
B. Alur Penelitian	29
C. Subjek dan Objek Penelitian	30
D. Waktu dan Tempat.....	30
E. Variabel Penelitian	30
F. Definisi Operasional Variabel Penelitian	31
G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	33
H. Alat dan Bahan Penelitian.....	33
I. Uji Validitas dan Reliabilitas.....	35
J. Prosedur Penelitian.....	36
K. Manajemen Data	43
L. Etika Penelitian	45

M. Hambatan Penelitian	46
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	47
A. Hasil Penelitian	47
B. Pembahasan.....	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	66
A. Kesimpulan	66
B. Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN	75

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Mikroskopis <i>Streptococcus pneumoniae</i>	8
Gambar 2. Koloni <i>Streptococcus pneumoniae</i>	9
Gambar 3. Kurva Pertumbuhan Bakteri	14
Gambar 4. Zona Hemolisis pada <i>Blood Agar Plate</i>	21
Gambar 5. Kerangka Teori	25
Gambar 6. Desain Penelitian	28
Gambar 7. Alur Penelitian	29
Gambar 8. Media Agar Darah Kuda dan Agar Darah Domba	47
Gambar 9. Hasil Pengamatan Makroskopis Koloni Bakteri <i>Streptococcus pneumoniae</i>	49
Gambar 10. Hasil Pengamatan Mikroskopis Sel Bakteri <i>Streptococcus pneumoniae</i>	50
Gambar 11. Perbandingan Rerata Diameter Koloni Bakteri <i>Streptococcus pneumoniae</i> pada Media Agar Darah Kuda dan Domba	52

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Komposisi Plasma Protein (g/100 ml Plasma) pada Hewan Ternak	22
Tabel 2. Kriteria Efektivitas	44
Tabel 3. Hasil Pengamatan Karakteristik Morfologi Koloni Bakteri <i>Streptococcus pneumoniae</i>	49
Tabel 4. Hasil Pengamatan Morfologi Sel Bakteri <i>Streptococcus pneumoniae</i>	51
Tabel 5. Hasil Pengukuran Rerata Diameter Koloni Bakteri <i>Streptococcus pneumoniae</i>	52
Tabel 6. Hasil Uji Statistik Rerata Diameter Koloni Bakteri <i>Streptococcus pneumoniae</i>	54

DAFTAR RUMUS

	Halaman
Rumus 1. Persentase Efektivitas	44
Rumus 2. Persentase Efektivitas Media Agar Darah Kuda.....	53

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Keterangan Layak Etik.....	76
Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian	77
Lampiran 3. Surat Keterangan Selesai Penelitian	78
Lampiran 4. Sertifikat Bakteri <i>Streptococcus pneumoniae</i>	79
Lampiran 5. Data Rerata Diameter Koloni Bakteri <i>Streptococcus pneumoniae</i> ...	80
Lampiran 6. Uji Statistik.....	81
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian	84
Lampiran 8. Prosedur Pengambilan Darah Kuda.....	86