

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH PENYIMPANAN MEDIA *PLATE COUNT* AGAR
(PCA) PADA SUHU 2-8°C SELAMA 24 JAM TERHADAP ANGKA
LEMPENG TOTAL (ALT) BAKTERI *Salmonella typhimurium***



ANGGUN PRATIWI

P07134122086

**PRODI DIPLOMA TIGA TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN YOGYAKARTA
TAHUN 2025**

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH PENYIMPANAN MEDIA *PLATE COUNT* AGAR
(PCA) PADA SUHU 2-8°C SELAMA 24 JAM TERHADAP ANGKA
LEMPENG TOTAL (ALT) BAKTERI *Salmonella typhimurium***

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya
Kesehatan**



ANGGUN PRATIWI

P07134122086

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS PROGRAM
DIPLOMA TIGA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN YOGYAKARTA
TAHUN 2025**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah

“ Pengaruh Penyimpanan Media *Plate Count Agar* (PCA) pada Suhu 2–8°C
Selama 24 Jam terhadap Angka Lempeng Total (ALT) Bakteri *Salmonella*
typhimurium ”

Disusun oleh:

ANGGUN PRATIWI

NIM. P07134122086

Telah disetujui pembimbing pada tanggal:
25 April 2025

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



Bambang Supriyanta, S.Si, M.Sc.
NIP.19620410 198403 1 003



Dr. Narendra Yoga Hendarta, ST, M.Biotech
NIP. 19740429 200312 1 002

Yogyakarta, 25 April 2025

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta



Muji Rahayn, S.Si, Apt, M.Sc.
NIP.19660615 198511 2 001

HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

"PENGARUH PENYIMPANAN MEDIA *PLATE COUNT AGAR* (PCA) PADA
SUHU 2 – 8°C SELAMA 24 JAM TERHADAP ANGKA LEMPENG TOTAL
(ALT) BAKTERI *Salmonella typhimurium*"

Disusun Oleh :

ANGGUN PRATIWI

NIM. P07134122086

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal : 02 Mei 2025

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,
M. Atik Martsiningsih, S.Si, M.Sc
NIP. 19680323 198803 2 002

(.....)

Anggota,
Bambang Supriyanta, S.Si, M.Sc.
NIP. 19620410 198403 1 003

(.....)

Anggota,
Dr. Narendra Yoga Hendarta, ST, M.Biotech
NIP. 19740429 200312 1 002

(.....)

Yogyakarta, 02 Mei 2025
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta


Muji Rahayu, S.Si, Apt, M.Sc.
NIP. 19660615 198511 2 001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Anggun Pratiwi

Nim : P07134122086

Tanda tangan



Tanggal : 24 April 2025

**HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI
KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Anggun Pratiwi

NIM : P07134122086

Program Studi : Diploma III

Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

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

“Pengaruh Penyimpanan Media *Plate Count Agar* (PCA) pada Suhu 2 – 8°C Selama 24 Jam terhadap Angka Lempeng Total (ALT) Bakteri *Salmonella typhimurium*”.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (data base), 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 : 25 April 2025

Yang menyatakan,
 (Anggun Pratiwi)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Pengaruh Penyimpanan Media *Plate Count Agar* (PCA) pada Suhu 2 – 8°C Selama 24 Jam terhadap Angka Lempeng Total (ALT) Bakteri *Salmonella typhimurium*”. ini tepat pada waktunya. Karya Tulis Ilmiah ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak 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. Subrata Tri Widada, SKM., M.Sc. Selaku Ketua Prodi DIII Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
4. Bambang Supriyanta, S.Si, M.Sc. Selaku Pembimbing Utama yang telah memberikan masukan, saran dan perbaikan.
5. Dr. Narendra Yoga Hendarta, ST, M.Biotech Selaku Pembimbing Pendamping yang telah memberikan, saran dan perbaikan.
6. M. Atik Martsiningsih, S. Si, M.Sc Selaku Ketua Dewan Penguji yang telah membantu memberikan penjelasan dan pengarahan.
7. Dosen dan karyawan jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
8. Keluarga dan orang tua yang sangat saya cintai yaitu Bapak La Enda dan Ibu Asmawati yang selalu memberikan motivasi dan dukungan baik material maupun moral.
9. Semua sahabat saya yang telah banyak memberikan dukungan dan semangat.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.

Akhir kata, penulis berharap semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini memberi manfaat bagi penulis dan pembaca.

Yogyakarta, 23 April 2025

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI.....	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRACK	xiii
ABSTRAK.....	Error! Bookmark not defined.
BAB 1 PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan.....	Error! Bookmark not defined.
D. Ruang Lingkup.....	Error! Bookmark not defined.
E. Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
F. Keaslian Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
A. Telaah Pustaka	Error! Bookmark not defined.
B. Bakteri <i>Salmonella typhimurium</i>	Error! Bookmark not defined.
C. Media Pertumbuhan	Error! Bookmark not defined.
D. Media <i>Plate Count Agar</i> (PCA).....	Error! Bookmark not defined.
E. Angka Lempeng Total (ALT).....	Error! Bookmark not defined.
F. Kerangka Teori	Error! Bookmark not defined.
G. Hubungan Antar Variabel.....	Error! Bookmark not defined.
H. Hipotesis	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.

A. Jenis Penelitian dan Desain Penelitian	Error! Bookmark not defined.
B. Subjek dan Objek Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
C. Alur Penelitian	Error! Bookmark not defined.
D. Waktu dan Tempat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
E. Variabel Penelitian	Error! Bookmark not defined.
F. Definisi Operasional.....	Error! Bookmark not defined.
G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
H. Alat dan Bahan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
I. Uji Validitas dan Reabilitas	Error! Bookmark not defined.
J. Prosedur Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
K. Manajemen Data	Error! Bookmark not defined.
L. Etika Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Hasil Penelitian	Error! Bookmark not defined.
B. Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
A. Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
B. Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1. Strktur Bakteri**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. Kerangka Teori.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. Hubungan Antar Variabel**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. Alur Penelitian.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5. Rerata ALT pada Bakteri *Salmonella typhimurium* pada media PCA
segera digunakan dan disimpan pada suhu 2-8⁰ C Selama 24 Jam.... **Error!**
Bookmark not defined.
- Gambar 6. Media PCA disimpan pada suhu 2-8⁰ C Selama 24 Jam yang dipanaskan
dan media PCA segera digunakan **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 7. Hasil pengamatan Bakteri *Salmonella typhimurium* pada media PCA
Segera digunakan dan disimpan pada suhu 2-8⁰ C selama 24 jam..... **Error!**
Bookmark not defined.
- Gambar 8. Hasil Pengamatan Pewarnaan Gram Bakteri *Salmonella typhimurium* pada
media PCA Segera digunakan dan disimpan pada suhu 2-8⁰ C selama 24
jam.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 9. Hasil Uji Biokimia Bakteri *Salmonella typhimurium* pada media PCA
Segera digunakan dan disimpan pada suhu 2-8⁰ C selama 24 jam **Error!**
Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

- Table 1 Desain *One-group pretest-post test*..... **Error! Bookmark not defined.**
- Table 2. Data Hasil Perhitungan Angka Lempeng Total Bakteri *Salmonella typhimurium* pada media *Plate Count Agar* (PCA) segera digunakan dan media *Plate Count Agar* (PCA) disimpan pada suhu 2-8°C selama 24 jam **Error! Bookmark not defined.**
- Table 3 . Data Hasil Uji Biokimia Bakteri *Salmonella typhimurium* pada media PCA Segera digunakan dan disimpan pada suhu 2-8⁰ C selama 24 jam **Error! Bookmark not defined.**
- Table 4. Analisis Statistik Rerata ALT bakteri *Salmonella typhimurium*..... **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan <i>Ethical Clearance</i> ...	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2. Surat Keterangan Layak Etik.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 3. Sertifikat Hasil Uji Bakteri <i>Salmonella typhimurium</i> .	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 4. Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 5. Logbook Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 6. Data Hasil Perhitungan ALT	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 7. Hasil Uji Statistik.....	Error! Bookmark not defined.

Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
---	-------------------------------------