

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN ALT PADA BAKTERI *Staphylococcus aureus*
ATCC 25923 SEBELUM DAN SESUDAH DILIOFILISASI DAN
DISIMPAN SELAMA 30 HARI PADA SUHU 4°C**



**ERVIANA DAMAR SEPTIYANI
NIM. P07134117057**

**PRODI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
2020**

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN ALT PADA BAKTERI *Staphylococcus aureus*
ATCC 25923 SEBELUM DAN SESUDAH DILIOFILISASI DAN
DISIMPAN SELAMA 30 HARI PADA SUHU 4°C**

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



**ERVIANA DAMAR SEPTIYANI
NIM. P07134117057**

**PRODI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
2020**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah

“Gambaran ALT pada Bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 Sebelum dan Sesudah Diliofilisasi dan Disimpan selama 30 hari pada Suhu 4°C”

Disusun oleh :

ERVIANA DAMAR SEPTYANI
NIM. P07134117057

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :

05 Mei 2020

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



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



Zulfikar Husni Faruq, S.ST, M.Si.
NIP. 19890725 201902 1 001

Yogyakarta, 05 Mei 2020



HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

“Gambaran ALT pada Bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923
Sebelum dan Sesudah Diliofilisasi dan Disimpan selama 30 hari pada
Suhu 4°C”

Disusun oleh :

ERVIANA DAMAR SEPTIYANI
NIM. P07134117057

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal : 05 Mei 2020

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua

Ir. Roosmarnto, M.Kes

NIP. 19570724 199303 1 001

Anggota,

Bambang Supriyanta, S.Si, M.Sc.

NIP. 19620410 198403 1 003

Anggota,

Zulfikar Husni Faruq, S.ST, M.Si.

NIP. 19890725 201902 1 001

Jakarta, 05 Mei 2020

Ketua Jurusan Analis Kesehatan



Subrata Lili Widada, SKM, M.Sc


NIP. 19631128 198303 1 001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Erviana Damar Septiyani

NIM : P07134117057

TandaTangan : 

Tanggal : 05 Mei 2020

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

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

Nama : Erviana Damar Septiyani
NIM : P07134117057
Program Studi : D-III Teknologi Laboratorium Medik
Jurusan : Analis Kesehatan

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: Gambaran ALT pada Bakteri *Staphylococcus Aureus* ATCC 25923 Sebelum dan Sesudah Diliofilisasi dan Disimpan selama 30 hari pada Suhu 4°C.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalih media/ 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 saya ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada tanggal : 05 Mei 2020

Yang menyatakan



(Erviana Damar Septiyani)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini yang berjudul “Gambaran ALT pada Bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 Sebelum dan Sesudah Diliofilisasi dan Disimpan Selama 30 hari pada Suhu 4°C”. Penulisan KTI ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Kesehatan pada Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Karya Tulis Ilmiah ini dapat terwujud atas bimbingan, bantuan, dan dukungan baik moril maupun materi dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Joko Susilo, SKM, M. Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
2. Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan
3. Anik Nuryati, Ssi, M.Sc selaku Ketua Prodi Diploma Tiga Jurusan Analis Kesehatan
4. Bambang Supriyanta, S.Si, M.Sc selaku pembimbing utama
5. Zulfikar Husni Faruq, M.Si selaku pembimbing pendamping
6. Ir. Roosmarnto, M.Kes selaku Penguji Karya Tulis Ilmiah
7. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral; dan
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Yogyakarta, Januari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
ABSTRACT.....	xii
ABSTRAK	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Ruang Lingkup.....	4
E. Manfaat Penelitian	4
F. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Telaah Pustaka	7
1. Bakteri.....	7
a. Bentuk Bakteri	7
b. Syarat Pertumbuhan Bakteri	10
c. Kondisi Fisik yang Diperlukan untuk Pertumbuhan Bakteri	13
d. Pertumbuhan Bakteri	17
2. Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	19
a. Klasifikasi	19
b. Morfologi dan Sifat.....	20
c. Pertumbuhan dan Pembiakan.....	21
d. Patogenitas	22
3. Teknik Penyimpanan dan Pemeliharaan Bakteri	24
4. Perhitungan Jumlah Bakteri	30
a. Cara Langsung (<i>Total Direct Count</i>).....	30

b. Cara Tidak Langsung (<i>Indirect Viable Count</i>)	30
B. Kerangka Teori.....	33
C. Pertanyaan Penelitian	34
BAB III METODE PENELITIAN	35
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	35
B. Subjek dan Objek Penelitian	35
C. Waktu dan Tempat Penelitian	36
D. Variabel Penelitian	36
E. Batasan Istilah	37
F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	38
G. AlatUkur/ Instrumen dan Bahan Penelitian	38
H. Uji Validitas Instrumen	39
I. Prosedur Kerja.....	39
J. Manajemen Data	47
K. Etika Penelitian	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	49
A. Hasil	49
B. Pembahasan.....	53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	58
A. Kesimpulan	58
B. Saran.....	58
 DAFTAR PUSTAKA	 59
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Bentuk Morfologi Bakteri.....	10
Gambar 2. Kurva Pertumbuhan Bakteri.....	19
Gambar 3. Kerangka Teori.....	33
Gambar 4. Rerata Angka Lempeng Total (ALT).....	52

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data Hasil Perhitungan ALT Bakteri <i>S.aureus</i> ATCC 25923	47
Tabel 2. Data Hasil Perhitungan ALT Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923 Sebelum dan Sesudah Diliofilisasi.....	51
Tabel 3. Data Hasil Perhitungan ALT Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923 Sebelum Diliofilisasi.....	71
Tabel 4. Data Hasil Perhitungan ALT Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923 Sesudah Diliofilisasi dan Disimpan selama 30 hari pada Suhu 4°C.....	71

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Telah Melakukan Penelitian
- Lampiran 2. Sertifikat Hasil Uji Mikrobiologi
- Lampiran 3. *Ethical Clearance*
- Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 5. Hasil Perhitungan Angka Lempeng Total