

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN HASIL UJI HEMOLISIS BAKTERI
Streptococcus pyogenes YANG DIINOKULASI PADA MEDIA
AGAR DARAH MANUSIA KEDALUWARSA DAN AGAR
DARAH DOMBA**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya
Teknologi Laboratorium Medis



**AISYAH NUR ARIYANI
NIM. P07134117044**

**PRODI D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2020**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah
“GAMBARAN HASIL UJI HEMOLISIS BAKTERI *Streptococcus pyogenes*
YANG DIINOKULASI PADA MEDIA AGAR DARAH MANUSIA
KEDALUWARSA DAN AGAR DARAH DOMBA”

Disusun oleh:
AISYAH NUR ARIYANI
P07134117044

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal:
15 Mei 2020

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

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

Dian Rahayu Perwita S, S.Si., M.Sc
NIP.198906052018012001

Yogyakarta, 2 Juli 2020
Ketua Jurusan Analis Kesehatan

Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc
NIP.196311281983031001

HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

**“GAMBARAN HASIL UJI HEMOLISIS BAKTERI *Streptococcus pyogenes*
YANG DIINOKULASI PADA MEDIA AGAR DARAH MANUSIA
KEDALUWARSA DAN AGAR DARAH DOMBA”**

Disusun Oleh
AISYAH NUR ARIYANI
NIM P07134117044

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji

Pada tanggal : 15 Mei 2020

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,
Muji Rahayu, S.Si., Apt, M.Sc (.....)
NIP. 196606151985112001

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

Anggota,
Dian Rahayu Perwita S, S.Si., M.Sc (.....)
NIP.198906052018012001

Yogyakarta, 2 Juli 2020
Ketua Analis Kesehatan

Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc
NIP.196311281983031001

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 : Aisyah Nur Ariyani

NIM : P07134117044

Tanda Tangan :

Tanggal : 2 Juli 2020

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

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

Nama : Aisyah Nur Ariyani
NIM : P07134117044
Program Studi : Diploma III Teknologi Laboratorium Medis
Jurusan : Analis Kesehatan

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

“Gambaran Hasil Uji Hemolisis Bakteri *Streptococcus pyogenes* yang Diinokulasi pada Media Agar Darah Manusia Kedaluwarsa dan Agar Darah Domba”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksekusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihkan media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta

Pada tanggal : 2 Juli 2020

Yang Menyatakan

Materai 6000

Aisyah Nur Ariyani

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Gambaran Hasil Uji Hemolisis Bakteri *Streptococcus pyogenes* Yang Diinokulasi Pada Media Agar Darah Manusia Kedaluwarsa Dan Agar Darah Domba” ini tepat pada waktunya.

Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Teknologi Laboratorium Medis pada Prograam Studi D-III Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini tidak dapat lepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu penulis ingin 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 Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
3. Anik Nuryati, S.Si, M. Sc, selaku Ketua Program Studi D-III Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
4. Muji Rahayu, S.Si, Apt, M.Sc selaku Penguji
5. Suyana, S.Si., M.Biotech., selaku Pembimbing Utama
6. Dian Rahayu Perwita Sari, S.Si., M.Sc., selaku Pembimbing Pendamping
7. Kedua orang tercinta Ibu Wahdini dan Bapak Suyadi, satu-satunya adik laki-laki saya Ridwan dan seluruh keluarga besar yang telah memberikan bantuan dukungan baik materil, moral dan spiritual.
8. Sahabat terbaik (Mutiatul, Destaviana, Agnesia) dan sumber semangat terbaik (EXO, Chanbaek, Seventeen) yang telah memberikan motivasi, doa dan tanpa lelah terus menguatkan penulis.
9. Semua pihak yang telah membantu dari awal hingga akhir penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca untuk perbaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata, penulis berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Yogyakarta, Mei 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRACK	xiii
ABSTRAK.....	xiv
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 <i>Streptococcus pyogenes</i>	7
2. Media Pertumbuhan Bakteri.....	12
3. Media Darah Manusia	16
4. Hemolisis Bakteri <i>Streptococcus pyogenes</i>	18
B. Kerangka Teori	25
C. Hubungan Antar Variabel.....	26
D. Pertanyaan Penelitian	26
BAB III METODE PENELITIAN.....	27
A. Jenis dan Desain Penelitian	27
B. Subjek dan Objek	28
C. Tempat dan Waktu Penelitian	29
D. Variabel Penelitian	30
E. Batasan Istilah	30
F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	32
G. Uji Validasi Instrumen	32
H. Alur Penelitian.....	33
I. Alat dan Bahan Penelitian	34

J. Prosedur Laboratorium.....	35
K. Manajemen Data	38
L. Etika Penelitian	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	41
A. Hasil	41
B. Pembahasan.....	48
BAB V PENUTUP.....	53
A. Kesimpulan.....	53
B. Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN.....	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Desain Penelitian.....	27
Tabel 2. Pengamatan Karakteristik	39
Tabel 3. Pengukuran Diameter Zona Hemolisis	39
Tabel 4. Hasil Inokulasi bakteri <i>Streptococcus pyogenes</i>	43
Tabel 5. Hasil Pengamatan Karakteristik.....	44
Tabel 6. Hasil Pengukuran Diameter Zona Hemolisis.....	45

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Hemolisis Alfa dan Hemolisis Beta	8
Gambar 2. <i>Streptococcus pyogenes</i> Pada Media Agar Darah.....	9
Gambar 3. Struktur Sel <i>Streptococcus pyogenes</i>	20
Gambar 4. Kerangka Teori.....	25
Gambar 5. Hubungan Antar Variabel	26
Gambar 6. Alur Penelitian.....	33
Gambar 7. Media Agar Darah	41
Gambar 8. Pertumbuhan 24 Jam	42
Gambar 9. Alat dan Contoh Pengukuran	44
Gambar 10. Diagram Rerata Diameter Zona Hemolisis	46
Gambar 11. Persentase Diameter Zona Berukuran $\geq 1,5$ mm.....	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rencana Jadwal Penelitian
Lampiran 2. Rencana Anggaran Penelitian.....
Lampiran 3. Sertifikat Bakteri ATCC.....
Lampiran 4. Surat Ijin Penelitian
Lampiran 5. Surat Keterangan Selesai Penelitian
Lampiran 6. Foto-Foto Hasil Penelitian.....