

KARYA TULIS ILMIAH
PENGARUH SUHU PEMANASAN TERHADAP AKTIVITAS BAKTERIOSIN
YANG DIHASILKAN BAKTERI ASAM LAKTAT ISOLAT GROWOL
TERHADAP *Escherichia coli*



Disusun oleh:

Nisa Humaira Radhiyah

20210310204

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2024

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Nisa Humaira Radhiyah
NIM : 20210310204
Program Studi : Pendidikan Dokter
Fakultas : Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Semua sumber informasi yang dikutip dalam karya tulis ini telah disebutkan di dalam naskah dan dicantumkan di dalam Daftar Pustaka Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila terdapat bukti bahwa Karya Tulis Ilmiah ini merupakan hasil jiplakan maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 24 September 2024

Yang membuat pernyataan,



Nisa Humaira Radhiyah

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh,

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur penulis panjatkan kepada Allah *subhanahu wa ta'ala* atas petunjuk yang telah diberikan kepada penulis sehingga atas karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul "Pengaruh Suhu Pemanasan terhadap Aktivitas Bakteriosin yang Dihasilkan Bakteri Asam Laktat Isolat Growol terhadap *Escherichia coli*" sebagai syarat untuk menyelesaikan studi Pendidikan Dokter di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Selama proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari bimbingan, bantuan, dan motivasi dari orang-orang terdekat penulis. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah *subhanahu wa ta'ala* atas petunjuk dan karunia-Nya.
2. Dr. dr. Sri Sundari, M.Kes. sebagai Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. dr. Nur Hayati, M.Med.Ed., Sp.Rad. sebagai Kepala Program Studi Pendidikan Dokter.
4. Dr. Dra. Lilis Suryani, M.Kes. sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan kepada penulis selama penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. dr. Inayati Habib, M.Kes., Sp. MK. selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan pengarahan dalam penyusunan proposal ini.

6. Bu Lia selaku laboran Laboratorium Mikrobiologi FKIK UMY.
7. Umi, Abi, Naufal, Narendra, dan seluruh keluarga besar penulis yang selalu mendukung penulis selama proses pendidikan.
8. Kak Dini, Kak Nisa, Kak Saffa, Ica, dan Firda yang telah bersedia melakukan penelitian bersama penulis.
9. Teman-teman Kedokteran Umum angkatan 2021 yang selalu mendukung hingga selesainya Karya Tulis Ilmiah ini.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini jauh dari kata sempurna sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Penulis berharap agar Karya Tulis Ilmiah yang disusun oleh penulis dapat diterima dan bermanfaat bagi pembaca.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Yogyakarta, 24 September 2024

Nisa Humaira Radhiyah

Daftar Isi

BAB 1.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
1. Manfaat Teoritis	5
2. Manfaat Praktis.....	5
E. Keaslian Penelitian.....	8
BAB 2.....	8
TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Landasan Teori.....	8
1. Growol	8
2. Bakteri Asam Laktat.....	8
3. Bakteriosin.....	10
4. Bakteri <i>Escherichia coli</i>	12
B. Kerangka Teori	14
C. Kerangka Konsep.....	15
D. Hipotesis	15
BAB 3.....	16
METODOLOGI PENELITIAN	16
A. Desain Penelitian.....	16
B. Lokasi dan Waktu	16
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	16
D. Variabel dan Definisi Operasional	16
E. Instrumen Penelitian	20
F. Cara Pengumpulan Data.....	22
G. Analisis Data.....	24

H. Alur Penelitian	25
I. Etika Penelitian	25
BAB 4.....	26
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
A.Hasil Penelitian.....	26
B. Pembahasan.....	29
C. Keterbatasan Penelitian	32
BAB 5.....	32
KESIMPULAN DAN SARAN.....	32
A. Kesimpulan	32
B. Saran.....	32

Daftar Tabel

Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	6
Tabel 2. Definisi Operasional.....	26
Tabel 3. Hasil Pengukuran Diameter Zona Hambat pada Bakteri Uji.....	37

Daftar Bagan

Bagan 1. Kerangka Teori.....	14
Bagan 2. Kerangka Konsep.....	15
Bagan 3. Skema Uji Sensitivitas Bakteriosin.....	32
Bagan 4. Alur Penelitian.....	34

Daftar Gambar

Gambar 1. Penempatan Cakram Disk Bakteriosin.....	24
Gambar 2. Bakteri Asam Laktat Isolat Growol.....	35
Gambar 3. Pewarnaan Gram Bakteri Asam Laktat.....	36