

**Karya Tulis Ilmiah**

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL 70% DAUN  
KRATOM (*Mitragyna speciosa*) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI  
*Pseudomonas aeruginosa* SECARA *IN-VITRO***



HESTI FAUZIAH  
NIM. AK1321014

PROGRAM STUDI DIPLOMA III ANALIS KESEHATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS BORNEO LESTARI  
2024

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Terima kasih kepada Allah SWT atas berkah-Nya yang memungkinkan saya menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Saaya ucapkan terima kasih kepada Ibu Rizka Ayu Wahyuni, S.Tr.Ak., M.Imun, Bapak Dian Nurmansyah, S.ST., M.Biomed, serta Ibu Nafila, M.Si atas bimbingan dan dorongan mereka.

Saya juga berterima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam penelitian, termasuk petugas Laboratorium Mikrobiologi dan Bahan Alam Universitas Borneo Lestari. Tidak lupa kepada keluarga saya yang selalu mendukung dalam perjalanan pembuatan karya tulis ilmiah. Terakhir, saya mengucapkan terima kasih kepada Rektor Universitas Borneo Lestari, Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains Teknologi, Ketua Prodi Diploma III Analisis Kesehatan, serta sudah memberikan fasilitas, kesempatan dan juga bantuan sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Banjarbaru, 15 Juni 2024

Hesti Fauziah

## DAFTAR ISI

<b>SAMPUL DEPAN</b> .....	<b>i</b>
<b>SAMPUL DALAM</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSYARATAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN KTI</b> .....	<b>v</b>
<b>UCAPAN TERIMAKASIH</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>viii</b>
<b>RINGKASAN</b> .....	<b>ix</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Batasan Masalah .....	3
1.3 Rumusan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
2.1 Pengertian Tanaman .....	5
2.2 Ekstraksi .....	8
2.3 Uji Aktivitas Antibakteri .....	9
2.4 <i>Pseudomonas aeruginosa</i> .....	10
2.5 Antibiotik .....	12
2.6 Kerangka Konseptual .....	14
2.7 Hipotesis .....	14
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN</b> .....	<b>16</b>
3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian.....	16
3.2 Jumlah Pengulangan.....	16
3.3 Variabel dan Definisi Operasional.....	18
3.4 Bahan Penelitian.....	19
3.5 Instrumen Penelitian.....	19
3.6 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	20
3.7 Prosedur Pengambilan Data.....	20
3.8 Pengumpulan Data.....	26
3.9 Cara Pengolahan dan Analisa Data.....	27
<b>BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>29</b>
4.1 Data Penelitian .....	29

4.2 Analisis Hasil Penelitian.....	30
4.3 Limitasi Penelitian .....	33
4.4 Pembahasan .....	33

<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>41</b>
5.1 Kesimpulan .....	41
5.2 Saran .....	41

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## **DAFTAR TABEL**

<b>Tabel 3.1</b> Tabel Definisi Operasional .....	18
<b>Tabel 3.2</b> Interpretasi Hasil .....	25
<b>Tabel 4.1</b> Hasil Skrining Fitokimia .....	30
<b>Tabel 4.2</b> Hasil Diameter Zona Hambat .....	31
<b>Tabel 4.3</b> Uji Normalitas Data .....	31
<b>Tabel 4.4</b> Uji Homogenitas Data .....	32
<b>Tabel 4.5</b> Uji ANOVA .....	32
<b>Tabel 4.6</b> Uji Post Hoc LSD .....	33

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Kratom ( <i>Mitragyna speciosa</i> ) .....	6
<b>Gambar 2.2</b> <i>Pseudomonas aeruginosa</i> .....	11
<b>Gambar 2.3</b> Kerangka Konseptual .....	14
<b>Gambar 4.1</b> Hasil Diameter Zona Hambat .....	32

## **DAFTAR LAMPIRAN**

**Lampiran 1.** Surat Pengantar Izin Penelitian

**Lampiran 2.** Surat Izin Penelitian

**Lampiran 3.** Surat Izin Masuk Laboratorium

**Lampiran 4.** Surat Keterangan Masuk Laboratorium Bahan Alam

**Lampiran 5.** Rumus Perhitungan Konsentrasi Ekstrak Etanol 70% Daun Kratom

**Lampiran 6.** Data Hasil Ekstraksi Daun Kratom

**Lampiran 7.** Kegiatan Penelitian

**Lampiran 8.** Gambar Hasil Diameter Zona Hambat

**Lampiran 9.** Hasil Uji SPSS