



**AKTIVITAS ANTIBAKTERI MUKUS IKAN
HARUAN (*Channa striata*) TERHADAP *Staphylococcus
aureus* ATCC 25923 Secara *In Vitro***

Usulan Penelitian

Diajukan guna menyusun Skripsi untuk memenuhi
sebagian syarat untuk memperoleh derajat Sarjana Kedokteran
Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat

Oleh

Lilis Tangkeallo
1810911220064

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN**

Desember 2022

PENGESAHAN SKRIPSI

**AKTIVITAS ANTIBAKTERI MUKUS IKAN HARUAN (*Channa Striata*)
TERHADAP *Staphylococcus Aureus* ATCC 25923 SECARA IN VITRO**

Lilis Tangkeallo, NIM: 1810911220064

Telah dipertahankan di hadapan **Dewan Penguji Skripsi**
Program Studi Kedokteran Program Sarjana Fakultas Kedokteran
Universitas Lambung Mangkurat
Pada Hari Jumat, Tanggal 28 Desember 2021

Pembimbing I

Dr. Isnaini, S.Si, Apt, M.Si
NIP.19730131 199903 2 00 1



Pembimbing II

Dra.Hj.Lia Yulia Budiarti,M.Kes
NIP.19670715 199403 2 00 6



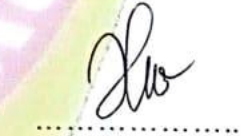
Penguji I

dr.Rahmiati, M.Kes,Sp.MK
NIP.19760407200312 2 2011



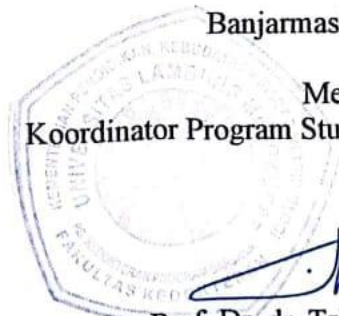
Penguji II


dr. Husnul Khatimah, M.Sc
NIP.19770127 200312 2 00 2



Banjarmasin, 16 April 2023

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Kedokteran Program Sarjana




Prof. Dr. dr. Triawanti, M.Kes.
NIP.19710912 199702 2 001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam usulan penelitian ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 09 Agustus 2021



Lilis Tangkeallo

ABSTRAK

AKTIVITAS ANTIBAKTERI MUKUS IKAN HARUAN (*Channa striata*) TERHADAP *Staphylococcus Aureus* ATCC 25923 SECARA IN VITRO

Lilis Tangkeallo

Ikan haruan (*Channa Striata*) merupakan salah satu jenis ikan yang telah diketahui dan dipercaya oleh masyarakat sebagai bahan alami yang sering dimanfaatkan sebagai obat tradisional. Penelitian bertujuan mengukur kadar protein, kadar hambat minimum dan kadar bunuh minimum ekstrak mukus ikan haruan terhadap *Staphylococcus aureus* secara in vitro. Metode penelitian menggunakan metode *true experimental* dengan *pretest-posttest with control group design* dengan dengan konsentrasi 100%, 75%, 50%, 25%, 12,5% dan 6,25% isolat bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 yang digunakan setara dengan standar kekeruhan *McFarland* 0,5 dalam media BHI-B (kontrol positif) dan BHI-B (kontrol negatif). Hasil pengukuran kadar protein mukus ikan haruan (*Channa striata*) dengan rata-rata $5,035 \pm 0,498$ mg/L. Sedangkan nilai KHM dan KBM ekstrak mukus ikan haruan (*Channa striata*) terhadap *Straphylococcus aureus* ATCC 25923 berturut-turut adalah 50% dan 50%. Simpulan pada penelitian ini terdapat aktivitas antibakteri ekstrak mukus ikan haruan (*Channa striata*) terhadap *Staphylococcus aureus* in vitro.

Kata-kata kunci : Ekstrak mukus ikan haruan, kadar hambat minimum, kadar bunuh minimum, kadar protein, *Staphylococcus aureus*

ABSTRACT

ANTIBACTERIAL ACTIVITY TEST OF MUKUS EKSTRAK OF SNAKED HEAD (*Channa striata*) ON *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 IN VITRO

Lilis Tangkeallo

Snaked head (Channa Striata) is one type of fish that has been known and trusted by the public as a natural ingredient that is often used as traditional medicine. This reaseach aims to measure protein concentration, determine the minimum inhibition concentration and minimum bactericidal concentration of haruan fish mucus extract against Staphylococcus aureus in vitro. The research method used a true experimental method with pretest-posttest with control group design with concentrations of 100%, 75%, 50%, 25%, 12,5% and 6,25% of Staphylococcus aureus ATCC 25923 isolates used equivalent to McFarland turbidity standard was 0.5 in BHI-B (positive control) and BHI-B (negative control) media. The results measurement of mucus protein concentration of snaked head fish (Channa striata) with an average of 5.035 ± 0.498 mg/L. Meanwhile, the MIC and MBC value of the mucus extract of Haruan fish (Channa striata) against Straphylococcus aureus ATCC 2592 in a row is 50% and 50%. The conclusion in this reearch there is antibacterial activity epidermal skin mucus snakehead (Channa striata) on Staphylococcus aureus ATCC 25923 in vitro.

Keywords : epidermal skin mucus snakedhead, Minimum inhibition concentration, minimum bactericidal concentration, protein concentrasion, Staphylococcus aureus.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Aktivitas Antibakteri Mukus Ikan Haruan (*Channa striata*) Pada *Staphylococcus aureus* ATCC 2592 In Vitro**”, tepat pada waktunya. Shalawat dan salam tak lupa pula penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat, kerabat, dan pengikut beliau hingga akhir zaman.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat guna memperoleh derajat Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat, Dr. dr. Iwan Aflanie, M.Kes., Sp.F., S.H., yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan skripsi.
2. Koordinator Program Studi Pendidikan Dokter, Prof. wwwDr. dr. Triawanti, M. Kes., yang telah memberi kesempatan dalam pelaksanaan skripsi.
3. Kedua dosen pembimbing, , Dr. Isnaini, S.Si., Apt., M.Si., dan Dra. Hj. Lia Yulia Budiarti, M.Kes yang telah memberikan bimbingan dan arahan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

4. Kedua dosen penguji, dr. Rahmi, M.Kes, Sp, MK., dan dr. Husnul Khatimah, M.Sc., yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan yang membangun sehingga skripsi ini menjadi semakin baik dan terarah.
5. Kedua orangtua tercinta ayahanda, Markus Mangea Tandirapak, ibunda Elisabeth Allo, dan saudara-saudara saya Richarson Tandirapak, Welnice Triani Lumalan serta keluarga yang selalu memberikan dukungan dan doa yang tiada henti sehingga skripsi ini dapat selesai tepat waktu.
6. Analis Laboratorium Mikrobiologi dan Farmakologi FK ULM Banjarbaru yang telah sabar membantu dalam rangkaian penelitian ini.
7. Rekan penelitian, Muhammad Iqra, Luthfia Norrofifah Fuadiati, Norazilah Zahrani, Habila Indrani, Ana Chairunnisa dan seluruh pihak yang terlibat atas sumbangan pikiran, bantuan dan semangat yang telah diberikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi penulis berharap penelitian ini dapat bermanfaat bagi dunia ilmu pengetahuan, khususnya di bidang kedokteran. Kritik dan saran sangat penulis harapkan demi perbaikan skripsi ini.

Banjarmasin, 11 Desember 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
E. Keaslian Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Ikan Haruan (<i>Channa striata</i>).....	5
B. Bakteri Uji.....	7
C. Uji Aktivitas Antibakteri.....	10
BAB III LANDASAN TEORI	11
BAB IV METODE PENELITIAN	15
A. Rancangan Penelitian.....	15

B. Alat dan Bahan Penelitian.....	15
C. Variabel Penelitian.....	16
D. Defenisi Operasional.....	17
E. Prosedur Penelitian	18
F. Teknik Pengumpulan dan Pengelolahan Data	23
G. Waktu dan Tempat Penelitian.....	23
H. Biaya Penelitian	24
DAFTAR PUSTAKA.....	25
LAMPIRAN.....	30

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Keaslian Penelitian Aktivitas Antibakteri Mukus Ikan Haruan (<i>Channa striata</i>) Terhadap <i>staphylococcus aureus</i> ATCC 25923.....	4
4.1 Jadwal Penelitian Aktivitas Antibakteri Mukus Ikan Haruan (<i>Channa striata</i>) Terhadap <i>staphylococcus aureus</i> ATCC 25923.....	24
4.2 Biaya Penelitian Aktivitas Antibakteri Mukus Ikan Haruan (<i>Channa striata</i>) Terhadap <i>staphylococcus aureus</i> ATCC 25923.....	24
5.1 Hasil Pengamatan Visual Ekstrak Mukus Ikan Haruan (<i>Channa striata</i>) terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923.....	27
5.2 Nilai Absorbansi Mukus Ikan Haruan (<i>Channa striata</i>) terhadap <i>Staphylococcus aureus</i>	28
5.3 Kadar Bunuh Minimum Mukus Ikan Haruan (<i>Channa striata</i>) terhadap <i>Staphylococcus aureus</i>	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Ikan Haruan (<i>Channa striata</i>)	7
2.2 Gambaran Mikroskopis <i>Staphylococcus aureus</i> Pewarnaan gram..	10
3.1 Kerangka Teori Penelitian Aktivitas Antibakteri Mukus Ikan Haruan (<i>Channa striata</i>) Terhadap <i>staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	14
3.2 Kerangka Konsep Penelitian Aktivitas Antibakteri Mukus Ikan Haruan (<i>Channa striata</i>) Terhadap <i>staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	14
4.1 Alur Penelitian Aktivitas Antibakteri Mukus Ikan Haruan (<i>Channa striata</i>) Terhadap <i>staphylococcus aureus</i> ATCC 25923.....	22

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Rumus <i>Federer</i>	31
2. Hasil Determinasi Ikan Haruan (<i>Channa striata</i>)	32
3. Surat <i>Ethical Clearance</i>	35
4. Hasil Pengukuran Kadar Protein Mukus Ikan Haruan (<i>Channa Striata</i>) ... 36	
5. Hasil Pengamatan Visual.....	37
6. Hasil Nilai Absorbansi	38
7. Dokumentasi penelitian	39