

LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN AKASIA (*Acacia mangium*)
DAN (*Acacia auriculiformis*) TERHADAP IKAN LELE SANGKURIANG
(*Clarias gariepinus*) YANG TERINFEKSI BAKTERI *Aeromonas hydrophila*
ABBGT**



Oleh:

**ANDINI AYULANDA
1910712320009**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
BANJARBARU
2024**

LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN AKASIA (*Acacia mangium*)
DAN (*Acacia auriculiformis*) TERHADAP IKAN LELE SANGKURIANG
(*Clarias gariepinus*) YANG TERINFEKSI BAKTERI *Aeromonas hydrophila*
ABBGT**



Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan Pada
Program Studi Akuakultur Fakultas Perikanan Dan Kelautan
Universitas Lambung Mangkurat

Oleh:

**ANDINI AYULANDA
1910712320009**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
BANJARBARU
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Akasia (*Acacia mangium*) dan (*Acacia auriculiformis*) Terhadap Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*) Yang Terinfeksi Bakteri *Aeromonas hydrophila* ABBGT.
Nama : Andini Ayulanda
Nim : 1910712320009
Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan
Program Studi : Akuakultur
Tanggal Ujian : 26 Juni 2024

Persetujuan,

Pembimbing 1

Dr. Siti Aisiah, S. Pi., M.P
NIP. 19731010 199903 2 001

Pembimbing 2

Siswanto, S. Pi., M.P.
NIP. 19900312 201903 1 013

Penguji

Olga, S.Pi., M.Si
NIP. 19700710 199603 2 001

Mengetahui,

Dekan



Dr. Ir. H, Untung Bijaksana. M.P.
NIP. 19640517 199303 1 001

Ketua Program Studi Akuakultur

Dr. Siti Aisiah, S. Pi., M.P
NIP. 19731010 199903 2 001

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian skripsi ini. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Ir. H. Untung Bijaksana, M.P. selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Lambung Mangkurat.
2. Ibu Dr. Siti Aisiah, S.Pi., M.P. selaku ketua Program studi Akuakultur, dosen pembimbing akademik, serta dosen pembimbing skripsi Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Lambung Mangkurat.
3. Bapak Siswanto, S.Pi., M.P. anggota tim pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan serta saran dan semangat yang diberikan kepada penulis sehingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
4. Ibu Olga, S.Pi., M.Si. selaku dosen penguji skripsi yang telah memberikan masukan dan koreksi untuk perbaikan dan penyelesain laporan skripsi lebih baik.
5. Ibu Ir. Hj. Ririen Kartika Rini, M.P. selaku Kepala Laboratorium Hama dan Penyakit Ikan yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
6. Kepada seluruh dosen beserta staf Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Lambung Mangkurat.
7. Kedua orang tua penulis dan kakak yang selalu memberikan kasih sayang yang tidak terhingga, doa, nasehat, dukungan serta kesabaran yang sangat luar biasa dalam setiap langkah penulis. Anugerah terbesar untuk penulis semoga dapat menjadi anak yang bisa membanggakan kedua orang tua nya.
8. Teman-teman yang telah mendukung yaitu Lutfia Nafisah, Makinah, Yessica Dian Patriani Marbun, serta semua pihak yang tidak bisa saya sebut satu persatu yang telah membantu dengan tulus dan selalu memberikan semangat serta doa dan motivasi dalam menyelesaikan laporan skripsi.
9. Kepada seluruh teman-teman HPI dan HIMAKUA angkatan 2019 telah memberikan dukungan dalam penyelesaian skripsi.

10. *Last but not least*, terimakasih untuk Andini Ayulanda yaitu, diri sendiri yang telah mampu berusaha keras serta berjuang sejauh ini. Terimakasih untuk segala kerja keras dan semangatnya dalam mengerjakan tugas akhir skripsi ini hingga selesai, ini merupakan salah satu pencapaian yang patut untuk dibanggakan kepada diri sendiri.

Penulis menyadari dalam penulisan laporan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan dan kritik serta saran sangat diharapkan demi perbaikan dan penyempurnaan laporan skripsi ini. Akhir kata penulis berharap semoga laporan ini dapat memberi manfaat bagi pembaca. Amin.

Banjarbaru, Juni 2024

Andini Ayulanda

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN AKASIA (*Acacia mangium*) DAN (*Acacia auriculiformis*) TERHADAP IKAN LELE SANGKURIANG (*Clarias gariepinus*) YANG TERINFEKSI BAKTERI *Aeromonas hydrophila* ABBGT
THE EFFECT OF ADMINISTERING ACACIA LEAF EXTRACT (*Acacia mangium*) AND (*Acacia auriculiformis*) ON SANGKURIANG CATFISH INFECTED WITH *Aeromonas hydrophila* ABBGT BACTERIA

Andini Ayulanda¹, Siti Aisiah², Siswanto³

Program Studi Akuakultur Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru, Kalimantan Selatan, 70714. Indonesia.

Email : andiniayulanda@gmail.com¹, sitiaisiahbp@gmail.com², siswanto@ulm.ac.id³

ABSTRAK

Akasia (*Acacia mangium*) dan (*Acacia auriculiformis*) merupakan tumbuhan yang memiliki potensi senyawa alelokimia, yaitu alkaloid, flavonoid, fenol, glikosida, saponin, steroid, tanin, dan terpenoid yang termasuk dalam jenis obat tradisional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak daun akasia terhadap sintasan, hematologis dan histopatologis ikan lele sangkuriang yang terinfeksi bakteri *A. hydrophila*. Penelitian ini dilakukan secara eksperimental dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 3 pengulangan. Adapun konsentrasi yaitu perlakuan A (0 mg/L), B (Ekstrak akasia daun besar 200 mg/L), C (Ekstrak akasia daun kecil 200 mg/L) dan K (Kontrol). Parameter yang diamati pada penelitian ini yaitu sintasan ikan, hematologis, histopatologis dan kualitas air. Hasil penelitian menunjukkan nilai sintasan berkisar antara 76-100%, nilai Hb berkisar 14,63-17 mg/dL, nilai hematokrit berkisar 22-37% dan nilai leukokrit berkisar 1,43-1,48%, kualitas air berada dalam kisaran yang normal bagi kehidupan ikan. Dapat disimpulkan bahwa perendaman ekstrak daun akasia dapat digunakan sebagai obat dalam penanggulangan penyakit yang disebabkan oleh *A. hydrophila*.

Kata kunci : *A. hydrophila*, Lele sangkuriang, hematologis, histopatologis, akasia

ABSTRACT

Acacia (Acacia mangium) and (Acacia auriculiformis) are plants that have potential allelochemical compounds, namely alkaloids, flavonoids, phenols, glycosides, saponins, steroids, tannins and terpenoids which are included in traditional medicines. This study aims to determine the effect of acacia leaf extract on the survival, hematology and histopathology of Sangkuriang catfish infected with A. hydrophila bacteria. This research was carried out experimentally using a Completely Randomized Design (CRD) consisting of 4 treatments and 3 repetitions. The treatments given were treatment A (0 mg/L), B (large leaf acacia extract 200 mg/L), C (small leaf acacia extract 200 mg/L) and K (Control). The parameters observed in this study were fish survival, hematological, histopathological and water quality. The results showed that survival values ranged from 76-100%, Hb values ranged from 14.63-17 mg/dL, hematocrit values ranged from 22-37% and leukocrit values ranged from 6-8%, water quality was within the normal range for fish life. It can be concluded that soaking in acacia leaf extract can be used as a medicine to treat diseases caused by A. hydrophila.

Keywords: *A. hydrophila*, Catfish sangkuriang, hematological, histopathological, Acacia

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang	1
1.2. Rumusan masalah	3
1.3. Tujuan masalah	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Ikan Lele Sangkuriang (<i>Clarias gariepinus</i>).....	4
2.1.1. Klasifikasi.....	5
2.1.2. Habitat dan Tingkah Laku.....	6
2.1.3. Kebiasaan Makan	7
2.2. Bakteri <i>Aeromonas hydrophila</i>	7
2.3. Tumbuhan Akasia (<i>Acacia mangium</i>) dan (<i>Acacia auriculiformis</i>)	9
2.4. Hematologis.	11
2.5. Histopatologis	12
2.6. Kualitas Air	12
BAB 3. METODE PENELITIAN	15
3.1. Waktu dan Tempat	15
3.2. Alat dan Bahan	15
3.2.1. Alat	15
3.2.2. Bahan.....	16
3.3. Prosedur Penelitian	16
3.4. Rencana Penelitian	18
3.5. Parameter Penelitian	19
3.5.1. Sintasan Ikan	19
3.5.2. Pengukuran Hematologis	20
3.5.3. Pengujian Histopatologi	21
3.5.4. Kualitas Air	21
3.6. Hipotesis	22
3.7. Analisis data	22
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1. Hasil	24
4.1.1. Sintasan ikan.....	24

4.1.2. Kadar hemoglobin	25
4.1.3. Nilai hematokrit.....	26
4.1.4. Nilai leukokrit	27
4.1.5. Warna plasma darah	28
4.1.6. Pengamatan tingkah laku ikan.....	29
4.1.7. Histopatologis ikan.....	34
4.1.7.1. Hati	34
4.1.7.2. Ginjal	35
4.1.8. Kualitas air.....	38
4.2. Pembahasan	38
4.2.1. Sintasan ikan.....	38
4.2.2. Kadar hemoglobin	39
4.2.3. Nilai hematokrit.....	40
4.2.4. Nilai leukokrit.....	41
4.2.5. Warna plasma darah	41
4.2.6. Pengamatan tingkah laku ikan.....	42
4.2.7. Histopatologis ikan.....	43
4.2.8. Kualitas air.....	45
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	47
5.1. Kesimpulan	47
5.2. Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
3.1. Jadwal Pelaksanaan kegiatan penelitian	15
4.1. Nilai rata-rata sintasan ikan.....	24
4.2. Kadar Hemoglobin.....	25
4.3. Nilai hematokrit	26
4.4. Nilai leukokrit	27
4.5. Warna plasma darah.....	29
4.6. Pengamatan tingkah laku ikan	29
4.7. Kualitas Air	38

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
2.1. Ikan Lele Sangkuriang (<i>Clarias gariepinus</i>)	6
2.2. Bakteri <i>Aeromonas hydrophila</i>	8
2.3. Tumbuhan Akasia Daun Besar (<i>Acacia mangium</i>).....	9
2.4. Tumbuhan Akasia Daun Kecil (<i>Acacia auriculiformis</i>)	10
3.1. Bagan Tempat Penelitian	19
4.1. Grafik Sintasan Ikan.....	24
4.2. Grafik Hemoglobin	25
4.3. Grafik Hematokrit	26
4.4. Grafik Leukokrit.....	28
4.5. Warna Plasma Darah.....	28
4.6. Ikan lele yang diinfeksi bakteri <i>A. hydrophila</i>	34
4.7. Histopatologis hati ikan lele.....	35
4.8. Histopatologis ginjal ikan lele.....	36

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Uji histopatologis ikan lele.....	54
2. Sintasan ikan.....	55
3. Uji normalitas sintasan	55
4. Uji homogenitas sintasan.....	55
5. Uji anova sintasan	56
6. Kadar hemoglobin	56
7. Uji normalitas hemoglobin.....	57
8. Uji homogenitas hemoglobin	57
9. Uji anova hemoglobin	57
10. Nilai hematokrit.....	58
11. Uji normalitas hematokrit.....	58
12. Uji homogenitas hematokrit	59
13. Uji anova hematokrit	59
14. Uji lanjutan hematokrit.....	59
15. Nilai leukokrit.....	60
16. Uji normalitas leukokrit.....	61
17. Uji homogenitas leukokrit	62
18. Uji anova leukokrit	62
19. Dokumentasi kegiatan penelitian	63