

**OPTIMASI EKSTRAK LIDAH BUAYA (*Aloe vera* Linn)
DENGAN DOSIS BERBEDA TERHADAP INFEKSI BAKTERI
Aeromonas hydrophila PADA BENIH IKAN LELE DUMBO
(*Clarias gariepinus*)**

MUHAMMAD AMRIN
(105 94 00440 10)



**PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMADIYAH MAKASSAR
2016**

**OPTIMASI EKSTRAK LIDAH BUAYA (*Aloe vera* Linn)
DENGAN DOSIS BERBEDA TERHADAP INFEKSI BAKTERI
Aeromonas hydrophila PADA BENIH IKAN LELE DUMBO
(*Clarias gariepinus*)**

SKRIPSI

MUHAMMAD AMRIN
(105 94 00440 10)

Skripsi
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Sarjana Perikanan pada Program Studi
Budidaya Perairan

PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
2016

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian : Optimasi Ekstrak Lidah Buaya (*Aloe vera* Linn) dengan Dosis Berbeda Terhadap Infeksi Bakteri *Aeromonas hydrophila* Pada Benih Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*).

Nama Mahasiswa : Muhammad Amrin

Stambuk : 105 94 00440 10


Program Studi : Budidaya Perairan (BDP)

Fakultas : Pertanian


Makassar, Mei 2016

Telah Diperiksa dan Disetujui
Komisi Pembimbing

Pembimbing I



Dr. Abdul Haris Sambu, M.Si
NIDN : 0021036708

Pembimbing II



Andi Chadijah, S.Pi., M.Si
NIDN: 0904058605

Diketahui,

Dekan Fakultas Pertanian


H. Burhanuddin, S.Pi, M.P.
NIDN:0912066901

Ketua Program studi
Budidaya Perairan


Murni, S.Pi., M.Si
NIDN : 0903037306

HALAMAN PENGESAHAN KOMISI PENGUJI

Judul Penelitian : Optimasi Ekstrak Lidah Buaya (*Aloe vera* Linn) dengan Dosis Berbeda Terhadap Infeksi Bakteri *Aeromonas hydrophila* Pada Benih Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*).

Nama Mahasiswa : Muhammad Amrin

Stambuk : 105 94 00440 10

Program Studi : Budidaya Perairan (BDP)

Fakultas : Pertanian

SUSUNAN KOMISI PENGUJI

Nama	Tanda Tangan
1. <u>Dr. Abdul Haris Sambu., M.Si</u> Ketua Sidang	(.....)
2. <u>Andi Chadijah, S.Pi., M.Si</u> Sekretaris	(.....)
3. <u>H. Burhanuddin, S.Pi., M.Si</u> Anggota	(.....)
4. <u>Murni., S.Pi., M.Si</u> Anggota	(.....)

**PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI
DAN SUMBER INFORMASI**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

Optimasi Ekstrak Lidah Buaya (*Aloe vera* Linn) dengan Dosis Berbeda Terhadap Infeksi Bakteri *Aeromonas hydrophila* Pada Benih Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*).

Adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri yang belum diajukan oleh siapapun, bukan merupakan pengambil alihan tulisan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Semua sumber data dan informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebut ke dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Makassar, Mei 2016

Muhammad Amrin
Nim: 105 94 00440 10

ABSTAK

MUHAMMAD AMRIN. 105 94 00440 10. Optimasi Ekstrak Lidah Buaya (*Aloe vera* Linn) dengan Dosis Berbeda Terhadap Infeksi Bakteri *Aeromonas hydrophila* Pada Benih Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*). Dibimbing oleh Dr. Abdul Haris Sambu., M.Si dan Andi Chadijah., S.Pi., M.Si.

Tujuan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dosis yang tepat tentang penggunaan ekstrak lidah buaya (*Aloe vera* L.) dalam pencegahan dan pengobatan benih ikan lele dumbo yang diinfeksi bakteri *Aeromonas hydrophila*.

Metode penelitian yang digunakan adalah benih ikan lele dumbo yang diperoleh dari petani ikan disekitar Balai Benih Ikan (BBI) Limbung. Benih ikan lele dumbo yang digunakan sebanyak 20 ekor/wadah penelitian. Wadah yang digunakan adalah toples plastik berkapasitas 25 liter air. Jumlah wadah penelitian sebanyak 12 buah dengan kapasitas masing-masing wadah sebanyak 20 liter air yang diisi air sebanyak 20 liter. Perlakuan yang dicobakan adalah perendaman larutan lidah buaya dengan dosis berbeda pada infeksi bakteri *Aeromonas* terhadap benih ikan lele dumbo. Pada penelitian ini terdapat 4 perlakuan, yaitu tanpa perendaman atau dosis 0 ppm (perlakuan A), dosis 40 ppm (perlakuan B) , dosis 50 ppm (perlakuan C), dosis 60 ppm (perlakuan D).

Hasil penelitian yang dilakukan setelah perendaman diperoleh hasil dengan perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan B. Prevalensi pada perlakuan B yaitu 20% dengan intensitas 1 sel/ind. Sintasan yang dihasilkan setelah masa pemeliharaan pada perlakuan B yaitu 57,78%.

Berdasarkan hasil perendaman benih ikan lele dumbo dengan larutan daun lidah buaya dosis berbeda. Perlu dilakukan uji lanjut dengan dosis yang lebih rendah dari 40 ppm untuk memperoleh hasil yang lebih baik.

Kata Kunci: Lidah buaya, Prevalensi, Intensitas, Sintasan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat Rahmat dan Hidayah-Nya, tidak lupa pula penulis mengirimkan Shalawat atas junjungan Nabiullah Muhammad SAW atas contoh dan ketauladanannya sehingga menjadi semangat bagi penulis untuk menyelesaikan karya ilmiah ini dengan judul **Optimasi Ekstrak Lidah Buaya (*Aloe vera* Linn) dengan Dosis Berbeda Terhadap Infeksi Bakteri *Aeromonas hydrophilla* Pada Benih Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*)**. Penulis tertarik mengangkat tajuk permasalahan ini, setelah mengamati keadaan pembenihan ikan lele dumbo yang sering bermasalah pada sintasan benih akibat timbulnya penyakit MAS (*Motile Aeromonas Septicemia*) yang disebabkan oleh bakteri *Aeromonas hydrophila*. Hal tersebut membuat penulis bermaksud meneliti salah satu tanaman herbal yang berpotensi dalam mencegah infeksi bakteri tanpa menggunakan bahan kimia yang menimbulkan berbagai efek negatif bagi ikan, lingkungan, dan manusia.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini terdapat banyak kendala. Namun berkat kesabaran, petunjuk, saran dan motivasi dari berbagai pihak, akhirnya skripsi penelitian ini dapat terselesaikan. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Abdul Haris Sambu., M.Si, selaku pembimbing pertama yang telah memberikan curahan waktu, bimbingan, dan arahan pada penulisan skripsi penelitian ini.

2. Ibu Andi Chadijah., S.Pi., M.Si, selaku pembimbing kedua yang telah memberikan curahan waktu, bimbingan, dan arahan pada penulisan skripsi ini.
3. Bapak H. Burhanuddin, S.Pi., M.Si, selaku penguji pertama yang telah meluangkan waktu untuk memberikan masukan, kritik, dan saran yang bersifat membangun dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Ibu Murni, S.Pi., M.Si, selaku penguji kedua yang telah meluangkan waktu untuk memberikan masukan, kritik, dan saran yang bersifat membangun dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Terima kasih kepada rekan-rekan jurusan budidaya perairan serta semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu-persatu, yang telah memberikan dorongan semangat dan bantuannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Namun penulis juga menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga penulis dengan segala kerendahan hati memohon kepada berbagai pihak adanya kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis juga berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Makassar, Mei 2016

Muhammad Amrin

DAFTAR ISI

Sampul	i
Halaman Sampul	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Pengesahan Komisi Penguji	iv
Pernyataan Mengenai Skripsi Dan Sumber Informasi	v
Abstrak	vi
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar	xii
Daftar Lampiran	xiii
I. Pendahuluan	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan dan Kegunaan	3
II. Tinjauan Pustaka	
2.1. Ikan Lele Dumbo (<i>Clarias gariepinus</i>)	4
2.1.1. Klasifikasi dan Morfologi Ikan Lele Dumbo	4
2.1.2. Makanan dan Kebiasaan Makan	6
2.2. Bakteri <i>Aeromonas hydrophila</i>	6
2.3. Lidah Buaya (<i>Aloe vera</i> L)	9
2.3.1. Klasifikasi dan Morfologi Lidah Buaya	9
2.3.2. Kandungan Kimia dan Manfaat Lidah Buaya	11
2.4. Kualitas Air	13
III. Metode Penelitian	
3.1. Waktu dan Tempat	14
3.2. Alat dan Bahan	14
3.3. Ikan Uji	15
3.4. Prosedur Penelitian	15
3.4.1. Persiapan Wadah Penelitian	15
3.4.2. Persiapan Wadah Perendaman	16
3.4.3. Persiapan Ekstrak lidah Buaya	16
3.4.4. Pengujian Ekstrak Lidah Buaya	17
3.4.5. Perlakuan dan Penempatan Wadah Penelitian	18
3.5. Metode Pengambilan Sampel	19
3.6. Peubah Yang di Amati	19
3.6.1. Prevalensi (P)	19

3.5.2. Intensitas (Int)	20
3.5.3. Sintasan	20
3.5.4. Analisa Kualitas Air	20
3.6. Analisis Data	21
IV. Hasil dan Pembahasan	
4.1. Infeksi Bakteri <i>Aeromonas sp</i>	22
4.2. Sintasan	26
4.3. Kualitas Air	29
V. Kesimpulan dan Saran	
5.1. Kesimpulan	31
5.2. Saran	31
Daftar Pustaka	32

DAFTAR TABEL

No	Teks	Halaman
1.	Alat dan Kegunaan	14
2.	Bahan dan Kegunaan	15
3.	Prevalensi bakteri <i>Aeromonas sp</i> pada benih ikan lele dumbo	22
4.	Intensitas bakteri <i>Aeromonas sp</i> pada benih ikan lele dumbo	23
5.	Sintasan benih ikan lele dumbo	27
6.	Parameter kualitas air media pemeliharaan	29

DAFTAR GAMBAR

No	Teks	Halaman
1.	Morfologi Ikan Lele Dumbo	4
2.	Bakteri <i>Aeromonas hydrophila</i>	7
3.	Lidah Buaya (<i>Aloe vera</i> L)	10
4.	Penempatan wadah penelitian	18
5.	Rata-rata prevalensi serangan bakteri	24

DAFTAR LAMPIRAN

No	Teks	Halaman
1.	Prevalensi benih ikan lele dumbo	36
2.	Uji anova tingkat prevalensi pada setiap perlakuan	36
3.	Hasil uji lanjut LSD Prevalensi	37
4.	Intensitas serangan bakteri pada setiap perlakuan	39
5.	Hasil analisis Anova intensitas bakteri pada ikan lele dumbo	39
6.	Hasil analisis LSD intensitas serangan bakteri pada ikan lele dumbo	40
7.	Sintasan benih ikan lele dumbo pada setiap perlakuan	41
8.	Perhitungan Anova sintasan.	41
9.	Hasil analisis LSD Sintasan benih ikan lele dumbo	42
10.	Foto-foto penelitian	43