

**EFEKTIFITAS EKSTRAK KASAR DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava*)
TERHADAP TOTAL ERITROSIT, HEMATOKRIT DAN HEMOGLOBIN PADA
IKAN PATIN (*Pangasius* sp.) YANG DIUJI TANTANG BAKTERI *Aeromonas*
*hydrophila***

**SKRIPSI
PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN
JURUSAN MANAJEMEN SUMBERDAYA PERIKANAN**

Oleh:

**PRIYANTO
NIM. 125080500111064**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2016**

**EFEKTIFITAS EKSTRAK KASAR DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava*)
TERHADAP TOTAL ERITROSIT, HEMATOKRIT DAN HEMOGLOBIN PADA
IKAN PATIN (*Pangasius* sp.) YANG DIUJI TANTANG BAKTERI *Aeromonas*
*hydrophila***

**SKRIPSI
PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN
JURUSAN MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN**

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Meraih Gelar Sarjana Perikanan
di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Brawijaya

Oleh :

**PRIYANTO
NIM. 125080500111064**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2016**

SKRIPSI

EFEKTIFITAS EKSTRAK KASAR DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava*)
TERHADAP TOTAL ERITROSIT, HEMATOKRIT DAN HEMOGLOBIN PADA
IKAN PATIN (*Pangasius sp.*) YANG DIUJI TANTANG BAKTERI *Aeromonas hydrophila*

Oleh :
PRIYANTO
NIM. 125080500111064

Telah dipertahankan di depan penguji
pada tanggal 16 September 2016
dan dinyatakan telah memenuhi syarat
SK Dekan No : _____
tanggal : _____

Menyetujui,

Dosen Penguji I

(Prof. Dr. Ir. Sri Andayani, MS)
NIP. 19611106 198602 2 001
Tanggal: 11 OCT 2016

Dosen Pembimbing I

(Dr. Ir Maftuch, M.Si)
NIP. 19660825 199203 1 001
Tanggal: 11 OCT 2016

Dosen Penguji II

(M. Fakhri, S.Pi, MP. M.Sc)
NIP. 19860717 201504 1 001
Tanggal: 11 OCT 2016

Dosen Pembimbing II

(Ir. Ellana Sanoesi, MP)
NIP. 19630924 199803 2 002
Tanggal: 11 OCT 2016

Mengetahui,
Ketua Jurusan



(Dr. Ir. Arning Wiluleng Ekawati, MS)
NIP. 19620805 198603 2 001
Tanggal: 11 OCT 2016

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang tertulis dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Skripsi ini hasil penjiplakan (plagiasi), maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai hukum yang berlaku di Indonesia.

Malang, 16 September 2016

Mahasiswa,

Priyanto



KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur ke hadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyajikan Skripsi yang berjudul Efektifitas Ekstrak Kasar Daun Jambu Biji (*Psidium guajava*) terhadap Total Eritrosit, Hematokrit dan Hemoglobin pada Ikan Patin (*Pangasius sp.*) yang Diuji Tantang Bakteri *Aeromonas hydrophila*.

Sangat disadari bahwa dengan kekurangan dan keterbatasan yang dimiliki penulis, walaupun telah dikerahkan segala kemampuan untuk lebih teliti, tetapi masih dirasakan banyak kekurangtepatan, oleh karena itu penulis mengharapkan saran yang membangun agar tulisan ini bermanfaat bagi yang membutuhkan.

Malang, 16 September 2016

Penulis



UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr.Ir. Maftuch, M.Si dan Ibu Ir. Ellana Sanoesi, MP selaku dosen pembimbing 1 dan dosen pembimbing 2 skripsi, yang telah membimbing penulis dan memberi arahan mengenai penelitian dan kepenulisan skripsi.
2. Prof. Dr. Ir. Sri Andayani, MS dan M. Fakhri, S.Pi, MP. M.Sc selaku dosen penguji 1 dan dosen penguji 2 skripsi.
3. Orang Tua dan segenap keluarga besar yang selalu memberikan dukungan doa dan semangat tanpa henti.
4. Mbak Titin selaku laboran laboratorium Parasit dan Penyakit Ikan, yang turut berjasa dalam keberlangsungan penelitian.
5. Riska Rinaldi selaku "*sense of blood*" yang telah mengajari tata cara mengambil darah ikan Patin, Tiara, Erik, Johando, Livia, Teti, yang turut membantu, Toro yang meminjami laptop selama kuliah dan skripsi.
6. Team Guajava dan team Aloe vera (Imuno team).
7. Effers dan Rekan-rekan 2 ula yang memberikan semangat dan doa kepada penulis.
8. Sahabat santri Pondok Pesantren Miftahul Huda Malang.
9. Aquasean dan seluruh rekan-rekan Budidaya Perairan Universitas Brawijaya.
10. Rekan-Rekan Etoser dan Beastudi Etos Malang.

Malang, 16 September 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL -----	i
LEMBAR PENGESAHAN-----	ii
RINGKASAN -----	iii
LEMBAR ORISINALITAS-----	iv
KATA PENGANTAR -----	v
UCAPAN TERIMAKASIH-----	vi
DAFTAR ISI -----	vii
DAFTAR GAMBAR-----	ix
DAFTAR TABEL -----	x
DAFTAR LAMPIRAN -----	xi
1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang-----	1
1.2 Rumusan Masalah-----	3
1.3 Tujuan Penelitian-----	3
1.4 Hipotesis -----	3
1.5 Tempat dan Waktu Penelitian-----	3
2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Jambu Biji (<i>Psidium guajava</i>) -----	4
2.1.1 Klasifikasi dan Morfologi-----	4
2.1.2 Habitat dan Penyebaran-----	5
2.1.3 Zat Anti Mikroba Tumbuhan Jambu Biji (<i>P. guajava</i>)-----	5
2.1.4 Kinerja Zat Anti Mikroba Tumbuhan Jambu Biji (<i>P. guajava</i>)----	5
2.2 Biologi Ikan Patin (<i>Pangasius</i> sp.) -----	6
2.2.1 Klasifikasi dan Morfologi-----	6
2.2.2 Habitat dan Penyebaran-----	7
2.2.3 Makanan dan Kebiasaan Makan -----	7
2.2.4 Penyakit pada Ikan Patin (<i>Pangasius</i> sp.) -----	8
2.3 Bakteri <i>Aeromonas hydrophila</i> -----	8
2.3.1 Klasifikasi dan Morfologi-----	8
2.3.2 Pertumbuhan dan Perkembangbiakkan -----	9
2.3.3 Infeksi Bakteri <i>Aeromonas hydrophila</i> -----	10
2.4 Darah -----	10
2.4.1 Eritrosit-----	11
2.4.2 Hematokrit -----	11
2.4.3 Hemoglobin-----	12
2.5 Imunologi dan Imunostimulan-----	12

3. METODE PENELITIAN

3.1 Materi Penelitian-----	13
3.1.1 Alat Penelitian-----	13
3.1.2 Bahan Penelitian -----	14
3.2 Metode Penelitian -----	14
3.3 Rancangan Penelitian-----	15
3.3.1 Penelitian Pendahuluan -----	15
3.3.2 Penelitian Utama-----	17
3.4 Prosedur Penelitian -----	18
3.4.1 Persiapan Penelitian -----	18
3.4.2 Pelaksanaan Penelitian-----	23
3.5 Parameter Uji-----	26
3.6 Analisis Data -----	26

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Total Eritrosit Ikan Patin (<i>Pangasius</i> sp.) Pra dan Post Diuji Tantang Bakteri <i>A. hydrophila</i> -----	28
4.2 Hematokrit Ikan Patin (<i>Pangasius</i> sp.) Pra dan Post Diuji Tantang Bakteri <i>A. hydrophila</i> -----	30
4.3 Hemoglobin Ikan Patin (<i>Pangasius</i> sp.) Pra dan Post Diuji Tantang Bakteri <i>A. hydrophila</i> -----	34
4.4 Mortalitas Ikan Patin selama Penelitian-----	38
4.5 Kualitas Air Selama Penelitian -----	38

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan -----	40
5.2 Saran-----	40

DAFTAR PUSTAKA-----	41
---------------------	----

LAMPIRAN -----	46
----------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rerata Total Eritrosit Ikan Patin Pra dan Post Diuji Tantang Bakteri <i>A. hydrophila</i> (x104) (sel/mm3) -----	27
2. Sidik Ragam Total Eritrosit Ikan Patin Pra dan Post Diuji Tantang -----	27
3. Uji BNT Total Eritrosit Ikan Patin Pra Diuji Tantang (x10 ⁴) (Sel/mm ³)--	28
4. Uji T Berpasangan Total Eritrosit Pra dan Post Diuji Tantang Bakteri <i>A. hydrophila</i> . -----	29
5. Rerata Heamtokrit Ikan Patin Pra dan Post Diuji Tantang Bakteri <i>A. hydrophila</i> (x104) (sel/mm3) -----	31
6. Sidik Ragam Hematokrit Ikan Patin Pra Diuji Tantang-----	31
7. Uji BNT Hematokrit Ikan Patin Pra Diuji Tantang (%)-----	32
8. Uji T Berpasangan Hematokrit Pra dan Post Diuji Tantang Bakteri <i>A. hydrophila</i> -----	33
9. Rerata hemoglobin Ikan Patin Pra dan Post Diuji Tantang Bakteri <i>A. hydrophila</i> (G%) -----	35
10. Sidik Ragam Hemoglobin Ikan Patin Pra dan Post Diuji Tantang-----	35
11. Uji BNT Hemoglobin Ikan Patin Pra Diuji Tantang-----	35
12. Uji T Berpasangan Hemoglobin Pra dan Post Diuji Tantang Bakteri <i>A. hydrophila</i> -----	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tumbuhan Jambu Biji (<i>P. guajava</i>)-----	4
2. Ikan Patin (<i>Pangasius sp.</i>) -----	7
3. Bakteri <i>Aeromonas hydrophila</i> -----	9
4. Eritrosit -----	11
5. Denah Uji Imunostimulan -----	16
6. Denah Uji LD ₅₀ -----	17
7. Denah Penelitian Utama -----	18
8. Grafik Total Leukosit -----	21
9. Hubungan Pemberian Ekstrak Kasar Daun Jambu Biji terhadap Total Eritrosit Ikan Patin Pra Diuji Tantang Bakteri <i>A. hydrophila</i> -----	28
10. Hubungan Pemberian Ekstrak Kasar Daun Jambu Biji terhadap Total Eritrosit Ikan Patin Pra Diuji Tantang Bakteri <i>A. hydrophila</i> -----	32
11. Hubungan Pemberian Ekstrak Kasar Daun Jambu Biji terhadap Hemoglobin Ikan Patin Pra Diuji Tantang Bakteri <i>A. hydrophila</i> -----	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Gambar Alat dan Bahan Penelitian -----	46
2. Data Perhitungan Total Eritrosit, Hematokrit Hemoglobin Ikan Patin (<i>Pangasius</i> sp.) Pra dan Post Diuji Tantang Bakteri <i>A. hydrophila</i> -----	49
3. Data Kualitas Air Selama Penelitian -----	64

