

**PENGGUNAAN DAUN TERATAI (*Nelumbium nelumbo* Druce)
UNTUK MEMPERTAHANKAN KELANGSUNGAN HIDUP
IKAN PATIN SIAM (*Pangasius hypophthalmus*) YANG DIINFEKSI
BAKTERI *Aeromonas hydrophilla***

Oleh
DWI OKTARINA



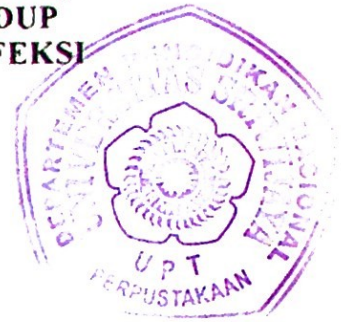
**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2011**

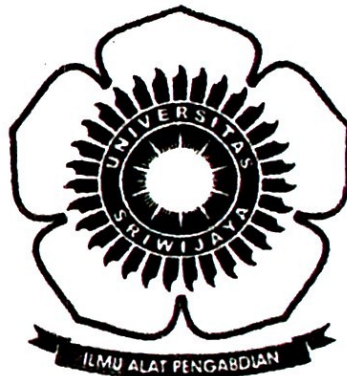
KEC: 22319 / 22803

S
597.4807
D
P-112573
2011

**PENGGUNAAN DAUN TERATAI (*Nelumbium nelumbo* Druce)
UNTUK MEMPERTAHANKAN KELANGSUNGAN HIDUP
IKAN PATIN SIAM (*Pangasius hypophthalmus*) YANG DIINFEKSI
BAKTERI *Aeromonas hydrophilla***



Oleh
DWI OKTARINA



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2011**

SUMMARY

DWI OKTARINA. Using of Lotus Leaf (*Nehumbium nelumbo Druce.*) to Maintain Survival of Patin Fish that Infected by *Aeromonas hydrophila* Bacteria (Supervised by **ADE DWI SASANTI** and **MARINI WIJAYANTI**).

The purpose of this study was to define the effect of lotus leaf extract to survival of patin fish that infected by *Aeromonas hydrophila* Bacteria. This research was done at June 2010 in Aquaculture Laboratory, Aquaculture Program, Agriculture Faculty, of Sriwijaya University.

The experiment was arranged in a Completely Randomized Design with five treatments and three replications. The parameters define were survival, clinical indication and water quality.

The result of research indicated that mixture of lotus leaf powder 12 mg/ 30 g fish biomass in feed effective to maintenance the survival rate of patin fish.

RINGKASAN

DWI OKTARINA. Penggunaan Daun Teratai (*Nelumbium nelumbo Druce*) Untuk Mempertahankan Kelangsungan Hidup Ikan Patin Siam (*Pangasius hypophthalmus*) yang Diinfeksi Bakteri *Aeromonas hydrophyla* (Dibimbing oleh **ADE DWI SASANTI** dan **MARINI WIJAYANTI**).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun teratai pada pakan terhadap kelangsungan hidup ikan patin yang diinfeksi bakteri *A. hydrophyla*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2010 di Laboratorium Budidaya Perairan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan rancangan acak lengkap dengan lima perlakuan dan tiga ulangan. Parameter yang diamati meliputi kelangsungan hidup, gejala klinis dan kualitas air. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan campuran bubuk daun teratai 12 mg/ 30 g biomassa ikan dalam pakan cukup efektif dalam mempertahankan kelangsungan hidup ikan patin siam.

**PENGGUNAAN DAUN TERATAI (*Nelumbium nelumbo* Druce)
UNTUK MEMPERTAHANKAN KELANGSUNGAN HIDUP
IKAN PATIN SIAM (*Pangasius hypophthalmus*) YANG DIINFEKSI
BAKTERI *Aeromonas hydrophilla***

**Oleh
DWI OKTARINA**

SKRIPSI
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Perikanan

**Pada
PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2011**

Skripsi

**PENGUNAAN DAUN TERATAI (*Nelumbium nelumbo* Druce)
UNTUK MEMPERTAHANKAN KELANGSUNGAN HIDUP
IKAN PATIN SIAM (*Pangasius hypophthalmus*) YANG DIINFEKSI
BAKTERI *Aeromonas hydrophilla***

Oleh
DWI OKTARINA
05043109017

telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Perikanan

Pembimbing I



Ade Dwi Sasanti, S.Pi, M.Si

Pembimbing II



Marini Wijayanti, S.Pi, M.Si

Indralaya, Januari 2011

Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya

Dekan



Prof. Dr. Ir. H. Imron Zahri. MS
NIP. 195210281975031001

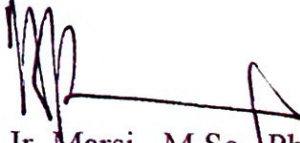
Skripsi berjudul “ Penggunaan daun teratai (*Nelumbium nelumbo* Druce) untuk mempertahankan kelangsungan hidup ikan patin siam (*Pangasius hypophthalmus*) yang diinfeksi bakteri *Aeromonas hydrophilla*” oleh Dwi Oktarina telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal 03 Januari 2011.

Komisi Penguji

- | | | |
|------------------------------------|------------|--|
| 1. Ade Dwi Sasanti, S. Pi, M. Si. | Ketua | () |
| 2. Marini Wijayanti, S. Pi, M. Si. | Sekretaris | () |
| 3. Dade Jubaedah, S. Pi, M. Si. | Anggota | () |
| 4. Muslim, S. Pi, M. Si. | Anggota | () |
| 5. Yulisman, S. Pi, M. Si | Anggota | () |

Mengesahkan

Ketua Program Studi Budidaya Perairan



Ir. Marsi, M.Sc., Ph.D

NIP. 19600714198503 1 005

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam skripsi ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, adalah hasil penelitian dan investigasi saya sendiri dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lain atau gelar kesarjanaan yang sama di tempat lain.

Indralaya, Januari 2011

Yang membuat pernyataan

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Dwi Oktarina', written over a horizontal line.

Dwi Oktarina

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 27 Oktober 1985 di Desa Serijabo Kecamatan Tanjung Raja, merupakan anak kedua dari dua bersaudara. Orang tua bernama Palar Hanan, B.Sc. dan Zuhriah, S. Pd.I.

Pendidikan sekolah dasar diselesaikan pada tahun 1997 di SD Negeri 6 Tanjung Raja, sekolah menengah pertama pada tahun 2000 di SMP Negeri 1 Tanjung Raja dan sekolah menengah umum tahun 2003 di SMU Negeri 1 Tanjung Raja. Sejak September 2004 penulis tercatat sebagai mahasiswa di Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena berkah rahmat dan karunia-Nyalah penulisan Skripsi yang berjudul “Penggunaan Daun Teratai (*Nelumbium nelumbo* Druce) Untuk Mempertahankan Kelangsungan Hidup Ikan Patin Siam (*Pangasius hypophthalmus*) yang diinfeksi Bakteri *Aeromonas hydrophilla*” ini dapat diselesaikan.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Ibu Ade Dwi Sasanti, S.Pi, M.Si selaku pembimbing I dan Ibu Marini Wijayanti, S.Pi, M.Si selaku pembimbing II yang telah membantu dalam menyusun skripsi ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Bapak Dr. Ir. Marsi, M.Sc. selaku ketua Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Terima kasih penulis juga sampaikan kepada kedua orang tua penulis yang telah memberikan semuanya untuk penulis, kepada para staf Dosen Program Studi Budidaya Perairan, teman-teman seperjuangan di BDA Angkatan 2004, dan seseorang yang selalu memberikan motivasi kepada penulis, serta semua pihak yang telah memberikan kontribusinya kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.

Tiada gading yang tak retak, begitu juga dengan penyusunan skripsi ini. Kritik dan saran yang bersifat membangun penulis harapkan guna kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Indralaya, Januari 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	2
C. Hipotesis	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
A. Biologi Ikan Patin Siam.....	4
1. Klasifikasi dan Morfologi Ikan Patin Siam.....	4
2. Habitat dan Penyebaran Ikan Patin.....	4
3. Pakan dan Kebiasaan Makan	5
B. Bakteri <i>Aeromonas Hydrophila</i>	6
C. Tanaman Teratai (<i>Nelumbium nelumbo</i> Druce)	7
1. Klasifikasi dan Morfologi Teratai	7
2. Kandungan Daun Teratai	9
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	10
A. Waktu dan Tempat	10
B. Alat dan Bahan	10

C. Metode Penelitian	11
1. Rancangan Percobaan	11
2. Cara Kerja	12
3. Parameter yang Diamati	14
4. Pengumpulan Data	15
5. Analisa Data	15
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	16
A. Kelangsungan Hidup	16
B. Gejala Klinis Ikan Uji.....	17
C. Kualitas Air	20
V. KESIMPULAN DAN SARAN	22
A. Kesimpulan	22
B. Saran	22
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Alat-Alat yang Digunakan Dalam Penelitian	10
2. Bahan-Bahan yang Digunakan Dalam Penelitian	11
3. Hasil Uji Lanjut $BNT_{0.05}$ Pengaruh Serbuk Daun Teratai	16
4. Kisaran Kualitas Air	20

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Tanaman Teratai	8
2. Grafik Skoring Gejala Klinis	18

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Analisis Ragam Kelangsungan Hidup Ikan Patin.....	25
2. Gambar Gejala Klinis yang Terjadi Pada Ikan Patin	27
3. Data Kelainan Klinis dan Diameter kelainan klinis	28
4. Data Bobot Skoring Gejala Klinis Tahap Awal dan Akhir Pengobatan ...	32
5. Gambar Fase Penyembuhan Luka Pada Ikan Patin	35

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ikan patin siam (*Pangasius hypophthalmus*) merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang banyak dibudidayakan di Indonesia, baik sebagai ikan hias maupun ikan konsumsi. Minat masyarakat untuk membudidayakan ikan patin semakin meningkat sehingga perkembangan usaha budidayanya berkembang pesat. Permasalahan yang dihadapi oleh pembudidaya ikan patin antara lain adalah penyakit. Salah satu penyakit ikan yang menjadi masalah dalam budidaya ikan patin adalah serangan bakteri *Aeromonas hydrophilla* (Putra, 2009).

Sampai saat ini metode pengobatan yang banyak digunakan untuk menanggulangi penyakit ikan budidaya adalah dengan zat kimia atau antibiotik. Namun dengan cara ini pula banyak menimbulkan masalah diantaranya berupa pencemaran lingkungan, timbulnya organisme yang resisten terhadap bahan-bahan tersebut serta timbulnya masalah residu pada produk perikanan. Salah satu alternatif penanggulangan penyakit ikan air tawar yang aman adalah dengan menggunakan tanaman obat. Banyak terdapat jenis-jenis tanaman obat yang dapat digunakan untuk menanggulangi penyakit diantaranya bawang putih (*Allium sativum*), daun ketapang (*Termmalia cattapa*), daun sirih (*Piper betle L*) dan teratai (*Nelumbium nelumbo Druce*). Dari beberapa jenis tanaman tersebut sudah terbukti dapat digunakan untuk menanggulangi penyakit pada ikan (Anonimus, 2009).

Teratai merupakan jenis tanaman yang hidup di air, selain mudah didapat teratai juga dapat dijadikan sebagai tanaman obat. Kandungan kimia yang terdapat



pada daun teratai yaitu : Roemerine, nuciferine, nornuciferine, armepavine, pronuciferine, N-nornuciferine, Vitamin C, D-N-methylcoclaurine, anonaine, lirioidenine, quercetin, isoquercitrin, nelumboside, citric acid, tartaric acid, malic acid, gluconic acid, oxalic acid, succinicacid, zat tanin. Teratai telah teruji dapat mengatasi penyakit pada manusia diantaranya pendarahan, radang kulit, kulit bernanah dan bisul (Andriani, 2008).

Ikan yang terserang bakteri *Aeromonas* biasanya akan memperlihatkan gejala berupa warna tubuhnya berubah menjadi agak gelap, kulitnya menjadi kasat dan timbul pendarahan yang selanjutnya akan menjadi borok, sering terjadi pendarahan pada organ dalam seperti hati, ginjal maupun limpa. Menurut Nuryanti (2006), pemberian ekstrak biji teratai dengan dosis 12 mg/berat badan/hari dapat mempercepat proses pembentukan jaringan baru dalam proses pembekuan darah (*protrombine time*) dan mempercepat pembentukan bekuan yang stabil dalam plasma darah (*activated partial tromboplastin time*) pada tikus putih (*Rattus novergicus*). Berdasarkan uraian di atas perlu dilakukan penelitian guna mengetahui respon penggunaan teratai terhadap gejala yang ditimbulkan serta untuk mempertahankan kelangsungan hidup ikan patin yang diinfeksi *A. hydrophilla*.

B. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun teratai pada pakan terhadap kelangsungan hidup ikan patin yang diinfeksi bakteri *A. hydrophilla*.

C. Hipotesis

1. Pemberian bubuk daun teratai diduga berpengaruh nyata terhadap kelangsungan hidup ikan patin.
2. Pemberian bubuk daun teratai dosis 12 mg/ 30 g biomassa ikan /hari diduga memberikan nilai kelangsungan hidup tertinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrianto. 1999. Pengendalian Hama dan Penyakit Ikan. Kanisius. Yogyakarta.
- Andriani. 2008. Khasiat Tanaman Obat. Pustaka Buku Murah. Jakarta.
- Anonimus. 2009. Atasi Bakteri Ikan Dengan Tanaman Obat. Suplemen Media Indonesia. Jakarta.
- Effendi, H. 1997. Biologi Perikanan. Yayasan Pustaka Nusatama. Bogor.
- Hanafiah, K. A. 2004. Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Harbone, J.B. 1987. Metode Fitokimia, Diterjemahkan oleh K. Padmawinata, I. Soediro dan S. Niksolihin. ITB. Bandung.
- Kordi, M.G.H.K. 2004. Penanggulangan Hama Dan Penyakit Ikan. Rhineka Cipta. Jakarta.
- Mumun, T. 2008. Pemanfaatan Bubuk Daun Sirih Untuk Mengobati Penyakit MAS Pada Ikan Nila Gift (*Oreochromis niloticus*). Skripsi Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Haluoleo Kendari. Sulawesi Tenggara. (Tidak dipublikasikan).
- Nuryanti, 2006. Pengaruh Ekstrak Biji Teratai (*Nelumbo nucifera Gaertn*) Terhadap *Protrombine Time* dan *Activated Partial Tromboplastin Time* Pada Tikus Putih (*Rattus novergicus*). Skripsi. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga. Surabaya. (Tidak dipublikasikan).
- Prescott. 2005. Bergeys Systematic Bacteriology 2nd Edition. New York.
- Putra, 2009. Efektifitas ekstrak daun sirih (*Piper betle* L) terhadap infeksi bakteri *Aeromonas hydrophilla* pada ikan patin (*Pangasius* sp). Skripsi Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Haluoleo Kendari. Sulawesi Tenggara. (Tidak dipublikasikan).
- Saanin, H. 1984. Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan. Jilid 1 dan 2. Bina Cipta. Bogor.
- Setjo. 2005. Anatomi Tumbuhan. Malang : UM Press.

- Sopiana, P. 2005. Efektivitas Ekstrak Paci-Paci (*Leucas lavandulaefolia*) untuk Pencegahan dan Pengobatan Penyakit MAS (*Motile Aeromonas Septicemia*) pada Ikan Lele Dumbo (*Clarias sp*). Skripsi Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. (tidak dipublikasikan).
- Sugianti, B. 2005. Pemanfaatan Tumbuhan Obat Tradisional Dalam Pengendalian Penyakit Ikan. Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sularto. 2007. Petunjuk Teknis Pembenihan Ikan Patin. Loka Riset Pemuliaan dan Teknologi Budidaya Perikanan Air Tawar. Subang.
- Susanto. 2009. Pembenihan Dan Pembesaran Patin. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Thune, R.L., Stanley, L.A. and Cooper, R.K. 1993. Pathogenesis of gram negative bacterial infections in warmwater fish. *In*: Faisal, M. and F.M. Hetrich (eds). Annual review of fish diseases. Pergamon Press., New York. p:37 – 68.