

PEMANFAATAN EKSTRAK DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava*) DENGAN DOSIS BERBEDA PADA TRANSPORTASI TERTUTUP IKAN PLATY PEDANG (*Xiphophorus helleri*)

SAKA PRATAMA



**DEPARTEMEN BUDIDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pemanfaatan Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava*) dengan Dosis Berbeda pada Transportasi Tertutup Ikan Platy Pedang (*Xiphophorus helleri*)” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, September 2026

Saka Pratama



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ABSTRAK

SAKA PRATAMA Pemanfaatan Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava*) dengan Dosis Berbeda pada Transportasi Tertutup Ikan Platy Pedang (*Xiphophorus helleri*). Dibimbing oleh Wildan Nurussalam, S.Pi., M.Si dan Dr. Yuni Puji Hastuti, S.Pi., M.Si.

Ikan platy pedang (*Xiphophorus helleri*) merupakan salah satu ikan hias bernilai ekonomi tinggi yang memerlukan penanganan transportasi yang baik untuk mempertahankan kualitas dan kelangsungan hidupnya. Kondisi transportasi basah tertutup dapat memicu stres pada ikan sehingga diperlukan bahan anestesi alami, seperti ekstrak daun jambu biji, untuk menekan respons stres tersebut. Tujuan dari penelitian ini mengetahui pengaruh penambahan ekstrak daun jambu biji terhadap tingkat stres dan kelangsungan hidup ikan platy pedang pada sistem transportasi basah tertutup. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Lingkungan Akuakultur. Rancangan acak lengkap meliputi empat perlakuan dan tiga ulangan. Masing-masing perlakuan terdiri atas kontrol, penambahan ekstrak daun biji sebanyak 1,5 mL/L (DJ15), 2,5 mL/L (DJ25), dan 3,5 mL/L (DJ35). Wadah pemeliharaan ikan pasca transportasi berupa akuarium berjumlah 12 unit berukuran 30x35x40 cm. Hasil menunjukkan penambahan ekstrak daun jambu biji dengan konsentrasi dan 3,5 mL/L (DJ35) memiliki tingkat kelangsungan hidup terbaik dan tingkat penekanan stres dan memiliki faktor kerugian yang paling sedikit.

Kata kunci: *Xiphophorus helleri*, ekstrak daun jambu biji, transportasi basah tertutup, tingkat stres, kelangsungan hidup.

ABSTRACT

SAKA PRATAMA *Application of Different Doses of Guava Leaf Extract (Psidium Guajava) on the Survival and Closed Transport System Transportation Performance of Swordtail Fish (Xiphophorus hellerii)*. Supervised by Wildan Nurussalam, S.Pi., M.Si dan Dr. Yuni Puji Hastuti, S.Pi., M.Si.

Swordtail fish (Xiphophorus helleri) are ornamental fish with high economic value that require proper transportation handling to maintain their quality and survival. Closed wet transportation can induce stress in fish, necessitating the use of natural anesthetic agents, such as guava leaf extract, to suppress the stress response. This study aimed to determine the effect of guava leaf extract supplementation on the stress level and survival of swordtail fish during closed wet transportation. The research was conducted at the Aquaculture Environmental Laboratory. A completely randomized design was employed, consisting of four treatments with three replicates. Each treatment consisted of a control, guava leaf extract supplementation at 1.5 mL/L (DJ15), 2.5 mL/L (DJ25), and 3.5 mL/L (DJ35). Post-transportation fish were maintained in 12 aquaria measuring 30 × 35 × 40 cm. The results showed that the addition of guava leaf extract at a concentration of 3.5 mL/L (DJ35) resulted in the highest survival rate, the greatest stress suppression, and the lowest economic loss factor. Keywords: *Xiphophorus helleri*, guava leaf extract, closed wet transportation, stress response, survival rate.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



**PENGARUH EKSTRAK DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava*)
DENGAN DOSIS BERBEDA PADA TRANSPORTASI
TERTUTUP IKAN PLATY PEDANG (*Xiphophorus helleri*)**

SAKA PRATAMA

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Perikanan pada
Program Studi Budidaya Perairan

**DEPARTEMEN BUDIDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

- 1 Prof. Dr. Ir. Sukenda, M.Sc.
- 2 Prof. Dr. Julie Ekasari, S.Pi., M.Sc.



Judul Skripsi : Pemanfaatan Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium Guajava*) dengan Dosis Berbeda pada Transportasi Ikan Tertutup Platy Pedang (*Xiphophorus helleri*).

Nama : Saka Pratama
NIM : C1401221094

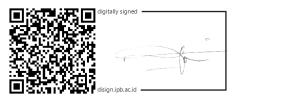
@Hak cipta milik IPB University

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Wildan Nurussalam, S.Pi., M.Si.



Pembimbing 2:
Dr. Yuni Puji Hastuti, S.Pi., M.Si.



Diketahui oleh

Ketua Departemen Budidaya Perairan
Prof. Dr. Alimuddin, S.Pi., M.Sc.
NIP.197001031995121001



Tanggal Ujian:
(10 September 2026)

Tanggal Lulus:
(tanggal penandatanganan oleh Dekan
Fakultas/Sekolah ...)



PRAKATA

Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kepada Allah subhanahu wa ta'ala atas karunia-Nya, sholawat serta salam disampaikan kepada Nabi Muhammad SAW sehingga tugas akhir dengan judul “Pengaruh Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium Guajava*) dengan Dosis Berbeda pada Transportasi Ikan Tertutup Platy Pedang (*Xiphophorus helleri*).” berhasil diselesaikan. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulisan proposal ini, yakni kepada:

1. Wildan Nurussalam, S.Pi., M.Si dan Dr. Yuni Puji Hastuti, S.Pi., M.Si. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan arahan, masukan, saran, dan dukungan dari awal hingga akhir pengerjaan tugas akhir.
2. Bapak Prof. Dr. Alimuddin, S.Pi, M.Sc. selaku Ketua Departemen Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor. Prof. Dr. Ir. Widanarni, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik.
3. Orang tua penulis yang telah memberikan dukungan penuh kepada penulis dalam menyelesaikan pendidikannya hingga mendapat gelar sarjana.
4. Zahra, Dinar, Al Rafa, Fadhil, Mulkan, Dayat, Jibran, Daffa, Karin, Annisa, Sabrina, Alfaroby, Auzan, Fikri, Tengku, serta Kopi Kenangan yang selalu menemani penulis di fase penelitian sampai penulisan skripsi.
5. Teman-teman Divisi Lingkungan 59 serta seluruh pihak yang terlibat dan sudah menjadi penyemangat, membantu dalam masa penelitian hingga selesai dan menjadi teman diskusi dalam penyusunan skripsi.
6. Keluarga besar Barakuda 59 yang telah membersamai penulis selama menempuh Pendidikan di Departemen Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan. Penulis menyadari bahwa karya tulis ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa yang akan datang.

Bogor, September 2026

Saka Pratama



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
METODE	3
2.1 Waktu dan Tempat	3
2.2 Materi Uji	3
2.3 Rancangan Percobaan	3
2.4 Prosedur Penelitian	3
2.5 Parameter Uji	6
2.6 Analisis Data	8
III. HASIL DAN PEMBAHASAN	9
3.1 Hasil	9
3.2 Pembahasan	17
IV. SIMPULAN DAN SARAN	23
4.1 Simpulan	23
4.2 .Saran	23
DAFTAR PUSTAKA	24
LAMPIRAN	27
RIWAYAT HIDUP	47



DAFTAR TABEL

1	Rancangan percobaan	3
2	Parameter kualitas air ikan platy pedang	7
3	Hasil pengujian fitokimia daun jambu biji	9
4	Pengukuran kualitas air pemeliharaan ikan platy pedang	16
5	Analisis kerugian pada transportasi ikan platy pedang selama 48 jam dengan penambahan ekstrak daun jambu biji dengan dosis berbeda dengan kepadatan 20 ekor per kantong	17

DAFTAR GAMBAR

1	Tingkat kelangsungan hidup ikan platy pedang saat transportasi selama 48 jam dengan perlakuan. K) 0 mL, (DJ15) 1,5 mL, (DJ25) 2,5 mL, (DJ35) 3,5 mL.	10
2	Nilai LPSP ikan platy pedang pasca 14 hari pemeliharaan dengan nilai tidak berbeda nyata ($P>0,05$).	10
3	Nilai DO pada media air transportasi ikan platy pedang yang ditambahkan ekstrak daun jambu biji dengan konsentrasi yang berbeda selama 48 jam. (K) 0 mL, (DJ15) 1,5 mL, (DJ25) 2,5 mL, (DJ35) 3,5 m	11
4	Nilai pH pada media air transportasi ikan platy pedang yang ditambahkan ekstrak daun jambu biji dengan konsentrasi yang berbeda selama 48 jam. (K) 0 mL, (DJ15) 1,5 mL, (DJ25) 2,5 mL, (DJ35) 3,5 m	12
5	Nilai Suhu pada media air transportasi ikan platy pedang yang ditambahkan ekstrak daun jambu biji dengan konsentrasi yang berbeda selama 48 jam. (K) 0 mL, (DJ15) 1,5 mL, (DJ25) 2,5 mL, (DJ35) 3,5 m	12
6	Nilai NO_2^- pada media air transportasi ikan platy pedang yang ditambahkan ekstrak daun jambu biji dengan konsentrasi yang berbeda selama 48 jam. (K) 0 mL, (DJ15) 1,5 mL, (DJ25) 2,5 mL, (DJ35) 3,5 mL.	13
7	Nilai TAN pada media air transportasi ikan platy pedang yang ditambahkan ekstrak daun jambu biji dengan konsentrasi yang berbeda selama 48 jam. (K) 0 mL, (DJ15) 1,5 mL, (DJ25) 2,5 mL, (DJ35) 3,5 mL.	14
8	Nilai CO_2 pada media air transportasi ikan platy pedang yang ditambahkan ekstrak daun jambu biji dengan konsentrasi yang berbeda selama 48 jam. (K) 0 mL, (DJ15) 1,5 mL, (DJ25) 2,5 mL, (DJ35) 3,5 mL.	15
9	Kadar glukosa darah ikan platy pedang sebelum transportasi, sesudah transportasi dan sesudah pemeliharaan selama 14 hari	16

DAFTAR LAMPIRAN

1	Hasil analisis statistika	29
---	---------------------------	----



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University