



APLIKASI PERENDAMAN AIR KELAPA TERHADAP MASKULINISASI IKAN MOLLY *Poecilia latipinna*

MUHAMMAD ABDUL SIDIQ



**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PEMBENIHAN IKAN
SEKOLAH VOKASI
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.



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR, SUMBER INFORMASI, PENGGUNAAN AI, DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Aplikasi Perendaman Air Kelapa terhadap Maskulinisasi Ikan Molly *Poecilia latipinna*” merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Perikanan. Karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun 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 laporan akhir ini.

Dalam pernyataan karya ini, penulis menggunakan bantuan kecerdasan buatan ChatGPT dan Claude AI untuk membantu pendalaman materi. Setelah menggunakan layanan tersebut, penulis meninjau dan menyunting kembali konten sesuai kebutuhan serta tanggung jawab. Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2026

Muhammad Abdul Sidiq
J0408211070



@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



ABSTRAK

MUHAMMAD ABDUL SIDIQ. Aplikasi Perendaman Air Kelapa terhadap Maskulinisasi Ikan Molly *Poecilia latipinna*. Dibimbing oleh ANDRI HENDRIANA dan CECILIA ENY INDRIASTUTI.

Ikan molly tergolong ikan hias dengan permintaan pasar yang tinggi serta memiliki value lebih tinggi pada ikan jantan dibanding ikan betina. Kendala budidaya ikan molly adalah rendahnya persentase jantan yang dihasilkan. Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan perendaman larva menggunakan air kelapa untuk maskulinisasi. Proyek akhir ini bertujuan meningkatkan persentase jantan pada ikan molly dengan metode maskulinisasi menggunakan air kelapa. Dosis yang digunakan dalam penelitian ini adalah kontrol (AK0), air kelapa dosis 25% (AK1), air kelapa dosis 30% (AK2), dan air kelapa dosis 35% (AK3). Penelitian dilakukan selama 60 hari, dengan metode rancangan acak lengkap 4 perlakuan dan 3 ulangan. Parameter yang diamati selama penelitian adalah tingkat kelulushidupan (TKH), nisbah kelamin jantan, koefisien keragaman panjang (KKP), dan kualitas air. Nisbah kelamin jantan tertinggi sebesar $70,32 \pm 2,00\%$ pada perlakuan AK3, tingkat kelulushidupan perendaman tertinggi pada perlakuan AK1 sebesar $91,11 \pm 4,04\%$, dan tingkat kelulushidupan pemeliharaan tertinggi pada perlakuan AK0 sebesar $98,89 \pm 1,73\%$. Aplikasi perendaman larva dengan air kelapa dosis berbeda tidak mempengaruhi koefisien keragaman panjang ikan molly.

Kata kunci: air kelapa, molly, maskulinisasi, persentase jantan.

ABSTRACT

MUHAMMAD ABDUL SIDIQ. The Effect of Coconut Water Soaking on the Masculinization of Molly Fish *Poecilia latipinna*. Supervised by ANDRI HENDRIANA and CECILIA ENY INDRIASTUTI.

Molly fish are classified as ornamental fish with high market demand, and male fish have a higher market value than female fish. A major challenge in molly fish farming is the low percentage of males produced. One approach that can be taken is to soak the larvae in coconut water for masculinization. This final project aims to increase the percentage of males in molly fish using a masculinization method with coconut water. The doses used in this study were a control (AK0), 25% coconut water (AK1), 30% coconut water (AK2), and 35% coconut water (AK3). The study was conducted over 60 days using a completely randomized design with 4 treatments and 3 replicates. Parameters observed during the study included survival rate (SR), male sex ratio, length coefficient of variation (LCV), and water quality. The highest male sex ratio was $70.32 \pm 2.00\%$ in the AK3 treatment, the highest immersion survival rate was $91.11 \pm 4.04\%$ in the AK1 treatment, and the highest rearing survival rate was $98.89 \pm 1.73\%$ in the AK0 treatment. The application of larval immersion in coconut water at different doses did not affect the coefficient of variation in the length of molly fish.

Keywords: coconut water, male percentage, masculinization, molly fish.



@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 apapun tanpa izin IPB. Pelimpahan hak cipta atas karya tulis dari penelitian kerja sama dengan pihak luar IPB harus didasarkan pada perjanjian kerja sama yang terkait.

APLIKASI PERENDAMAN AIR KELAPA TERHADAP MASKULINISASI IKAN MOLLY *Poecilia latipinna*

MUHAMMAD ABDUL SIDIQ

Laporan Proyek Akhir
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada Program Studi
Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan

**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PEMBENIHAN IKAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Riva Hafidah, S.Pi., M.Si.



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.



Judul Laporan : Aplikasi Perendaman Air Kelapa terhadap Maskulinisasi Ikan
Molly *Poecilia latipinna*
Nama : Muhammad Abdul Sidiq
NIM : J0408221070

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Andri Hendriana, S.Pi., M.Si.

Pembimbing 2:
Dr. Ir. Cecilia Eny Indriastuti, M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Dr. Wiyoto, S.Pi., M.Sc.
NPI 201807197702011001

Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.
NPI 196607171992031003

Tanggal Ujian: 24 Juni 2026

Tanggal Lulus:



PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT. atas kehadiran-Nya, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan proyek akhir ini. Tema penelitian yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Januari 2026 sampai bulan Maret 2026 ini ialah penelitian terapan, dengan judul “Aplikasi Perendaman Air Kelapa terhadap Maskulinisasi Ikan Molly *Poecilia latipinna*”. Laporan proyek akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana terapan pada Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan, Sekolah Vokasi, Institut Pertanian Bogor.

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing Bapak Dr. Andri Hendriana S.Pi. M.Si. dan Ibu Dr. Ir. Cecilia Eny Indriastuti, M.Si., serta Bapak Dr. Wiyoto, S.Pi., M.Sc., selaku ketua program studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Ibu Riva Hafidah S.Pi., M.Si. selaku penguji luar komisi pembimbing. Di samping itu penghargaan penulis sampaikan kepada Bapak Muhammad Rizky Rakayanto, S.Pi., yang telah memberi izin penulis untuk melaksanakan penelitian di CV Fishkinian Aquatic Indonesia. Ungkapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada bapak Karyono dan ibu Titin Nuryati karena telah menjadi figur orangtua terbaik bagi penulis, yang berkat doa dan motivasinya membuat penulis dapat menyelesaikan studi sampai sarjana.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2026

Muhammad Abdul Sidiq



@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



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Manfaat	2
1.4 Kerangka Berpikir	2
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Landasan Teori	4
III METODE	6
3.1 Waktu dan Tempat	6
3.2 Alat dan Bahan	6
3.3 Rancangan Penelitian	6
3.4 Prosedur Penelitian	7
3.5 Parameter Uji	9
3.6 Analisis data	10
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	11
4.1 Hasil	11
4.2 Pembahasan	13
V SIMPULAN DAN SARAN	17
5.1 Simpulan	17
5.2 Saran	17
DAFTAR PUSTAKA	18



DAFTAR TABEL

1	Rancangan penelitian terapan aplikasi perendaman air kelapa terhadap maskulinisasi ikan molly <i>Poecilia latipinna</i>	7
2	Parameter kualitas air yang diukur dan alat pengukuran kualitas air pada aplikasi perendaman air kelapa terhadap maskulinisasi ikan molly <i>Poecilia latipinna</i>	10
3	Hasil pengukuran kualitas air pemeliharaan ikan molly pada penelitian terapan aplikasi perendaman air kelapa terhadap maskulinisasi ikan molly <i>Poecilia latipinna</i>	13

DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka berpikir perendaman larva dengan air kelapa terhadap maskulinisasi ikan molly	3
2	Ikan molly merpati. (A) Jantan (B) Betina	4
3	Kelapa Muda	5
4	Peta Lokasi Proyek Akhir di CV Fishkinian Aquatic Indonesia, Tangerang Selatan, Banten	6
5	Pengamatan morfologi jenis kelamin ikan molly pada pemeliharaan hari ke-50. (A) ikan jantan. (B) ikan betina dalam aplikasi perendaman air kelapa. Pengamatan morfologi meliputi: (a) sirip dorsal dan (b) gonopodium.	11
6	Nisbah kelamin jantan ikan pada hari ke-50. Perlakuan AK0 (tanpa perendaman), AK1 (air kelapa 25%), AK2 (air kelapa 30%), dan AK3 (air kelapa 35%).	12
7	Tingkat Kelulushidupan ikan pasca perendaman dan 50 hari pemeliharaan. Perlakuan AK0 (tanpa perendaman), AK1 (air kelapa 25%), AK2 (air kelapa 30%), dan AK3 (air kelapa 35%).	12
8	Koefisien keragaman panjang ikan molly setelah 50 hari pemeliharaan. Perlakuan AK0 (tanpa perendaman), AK1 (air kelapa 25%), AK2 (air kelapa 30%), dan AK3 (air kelapa 35%).	13

DAFTAR LAMPIRAN

1.	Data hasil uji laboratorium kandungan kalium pada air kelapa muda	24
2.	Hasil uji statistik dan uji lanjut <i>Duncan's Multiple Range Test</i> (DMRT) menggunakan SPSS 29 pada nisbah kelamin jantan ikan molly	25
3.	Hasil uji statistik dan uji lanjut <i>Duncan's Multiple Range Test</i> (DMRT) menggunakan SPSS 29 pada tingkat kelulushidupan ikan molly	26
4.	Hasil uji statistik dan uji lanjut <i>Duncan's Multiple Range Test</i> (DMRT) menggunakan SPSS 29 pada koefisien keragaman panjang ikan molly	27



@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.