



MASKULINISASI IKAN GUPPY *Poecilia reticulata* MENGUNAKAN SIMPLISIA SELEDRI *Apium* *graveolens* MELALUI METODE PERENDAMAN

YOLANDA GRESIA DYAH AYU PUTRININGTYAS



**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PEMBENIHAN IKAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Maskulinisasi Ikan Guppy *Poecilia reticulata* Menggunakan Simplisia Seledri *Apium graveolens* Melalui Metode Perendaman” 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 laporan akhir ini.

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

Bogor, Juni 2025

Yolanda Gresia Dyah Ayu Putriningtyas
J0308211073



ABSTRAK

YOLANDA GRESIA DYAH AYU PUTRININGTYAS. Maskulinisasi Ikan Guppy *Poecilia reticulata* Menggunakan Simplisia Seledri *Apium graveolens* Melalui Metode Perendaman. Dibimbing oleh DIAN EKA RAMADHANI dan ANDRI ISKANDAR.

Pasar ikan hias di Indonesia memiliki potensi ekonomi yang tinggi, khususnya pada ikan guppy *Poecilia reticulata* jantan yang memiliki warna lebih menarik dan nilai jual lebih tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dosis terbaik dalam maskulinisasi larva ikan guppy melalui teknik perendaman. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan, K = 0 mg L⁻¹, P1 = 5 mg L⁻¹, P2 = 10 mg L⁻¹, P3 = 15 mg L⁻¹ dengan masing masing 3 kali ulangan. Perlakuan dalam penelitian ini menggunakan larva ikan guppy yang berusia 10 hari yang direndam dalam media pemeliharaan yang diberi penambahan simplisia seledri dengan dosis berbeda selama 8 jam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan simplisia seledri secara signifikan berpengaruh nyata terhadap presentase ikan guppy jantan sebesar 63,33% (P3), namun pada parameter sintasan tidak berpengaruh nyata (P>0,05) antar semua perlakuan. Sintasan larva ikan guppy tertinggi ditunjukkan pada perlakuan kontrol (K) sebesar 100%, sedangkan terendah ditunjukkan pada perlakuan dosis 15 mg L⁻¹ (P3) sebesar 86%.

Kata kunci: ikan guppy, jantan, maskulinisasi, perendaman, seledri

ABSTRACT

YOLANDA GRESIA DYAH AYU PUTRININGTYAS. Immersion-Induced Masculinization of Guppy *Poecilia reticulata* Using Celery *Apium graveolens* Simplicia Extract. Supervised by DIAN EKA RAMADHANI and ANDRI ISKANDAR.

The ornamental fish industry in Indonesia presents substantial economic opportunities, especially for male guppies *Poecilia reticulata*, which are favored for their vibrant coloration and higher market value. This study evaluates the optimal dosage of celery *Apium graveolens* simplicia for inducing masculinization in guppy larvae via immersion. A *Completely Randomized Design* (CRD) was employed, consisting of four treatment groups, K = 0 mg L⁻¹, P1 = 5 mg L⁻¹, P2 = 10 mg L⁻¹, P3 = 15 mg L⁻¹ replicated three times. Ten-day-old guppy larvae were immersed for 8 hours in media containing varying concentrations of celery simplicia. Results demonstrated that celery simplicia significantly influenced the proportion of male fish, with the highest masculinization rate (63,33%) observed at 15 mg L⁻¹ (P3). Conversely, there was not significantly affected (P>0,05), although the highest survival (100%) was recorded in the control group and the lowest (86%) in P3.

Keywords: guppy, male, masculinization, immersion, celery



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 2025
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian 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. Pelimpahan hak cipta atas karya tulis dari penelitian kerja sama dengan pihak luar IPB harus didasarkan pada perjanjian kerja sama yang terkait.

**MASKULINISASI IKAN GUPPY *Poecilia reticulata*
MENGUNAKAN SIMPLISIA SELEDRI *Apium*
graveolens MELALUI METODE
PERENDAMAN**

YOLANDA GRESIA DYAH AYU PUTRININGTYAS

Laporan 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
2025**



@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.

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Ima Kusumanti, S.Pi., M.Sc.

Judul Laporan : Maskulinisasi Ikan Guppy *Poecilia reticulata* Menggunakan
Simplisia Seledri *Apium graveolens* Melalui Metode
Perendaman

Nama : Yolanda Gresia Dyah Ayu Putriningtyas
NIM : J0308211073

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dian Eka Ramadhani, S.Pi., M.Si.

Pembimbing 2:
Dr. Andri Iskandar, S.Pi., M.Si., M.Sc.

Diketahui oleh

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

Dekan Sekolah Vokasi
Dr. Ir. Aceng Hidayat
NIP. 196607171992031003

Tanggal Ujian: 30 Juni 2025

Tanggal Lulus:

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.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT., atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Proyek Akhir yang berjudul “Maskulinisasi Ikan Guppy *Poecilia reticulata* Menggunakan Simplisia Seledri *Apium graveolens* Melalui Metode Perendaman”. Laporan Proyek Akhir ini dibuat sebagai syarat menyelesaikan studi jenjang sarjana terapan di Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan, Sekolah Vokasi, Institut Pertanian Bogor.

Pada kesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada kedua orang tua (Papa dan Mama), Kakak, Adik, serta seluruh keluarga yang telah mendukung dan memberi *support* dalam menyelesaikan studi. Ibu Dian Eka Ramadhani, S.Pi., M.Si., dan Bapak Dr. Andri Iskandar, S.Pi., M.Si., M.Sc., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan saran dalam penyusunan laporan akhir kepada penulis. Bapak Dr. Wiyoto, S.Pi, M.Sc., selaku Ketua Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan serta Bapak dan Ibu dosen Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan yang telah memberikan pembelajaran selama penulis menempuh studi. Ibu Maharani Purbandini, S.Pi., selaku pembimbing lapang serta pimpinan dan seluruh staf di Balai Benih Ikan Ciganjur yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk belajar dan memberikan dukungan secara langsung. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada teman-teman IKN Angkatan 58 yang telah memberikan dukungan langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan laporan penelitian terapan, serta kerja sama pada kegiatan perkuliahan maupun praktikum.

Harapan penulis semoga laporan proyek akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya, dan kepada pembaca pada umumnya. Semoga isi dari laporan akhir ini dapat memberikan edukasi maupun inspirasi.

Bogor, Juni 2025

Yolanda Gresia Dyah ayu Putriningtyas



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Manfaat	2
1.4 Kerangka Berpikir	2
TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Landasan Teori	3
METODE	5
3.1 Lokasi dan Waktu	5
3.2 Alat dan Bahan	5
3.3 Desain Penelitian Terapan	5
3.4 Prosedur Kerja	6
3.5 Parameter Pengamatan	9
3.6 Analisis Data	9
HASIL DAN PEMBAHASAN	10
4.1 Hasil	10
4.2 Pembahasan	12
PENUTUP	15
5.1 Kesimpulan	15
5.2 Saran	15
DAFTAR PUSTAKA	16

DAFTAR TABEL

1	Rancangan percobaan maskulinisasi larva ikan guppy menggunakan simplisia seledri melalui perendaman	5
2	Jadwal pemberian pakan larva ikan guppy selama kegiatan penelitian	8
3	Kualitas air pemeliharaan larva ikan guppy selama kegiatan pemeliharaan	10

DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka berpikir proyek akhir “Maskulinisasi Ikan Guppy <i>Poecilia reticulata</i> Menggunakan Simplisia Seledri <i>Apium graveolens</i> Melalui Metode Perendaman”	2
2	Induk ikan guppy <i>Poecilia reticulata</i> (a) induk jantan <i>Yellow pingu</i> dan (b) induk betina <i>Platinum tiger</i>	3
3	Simplisia seledri	4
4	Ilustrasi tata letak akuarium pemeliharaan, pemijahan dan perendaman	6
5	Ilustrasi akuarium pemeliharaan dan pemijahan induk, pemisahan induk bunting, dan perendaman larva	6
6	Indikasi induk siap memijah (a) Sirip punggung ikan guppy jantan dan b) bercak hitam ikan guppy betina	8
7	Tingkat sintasan larva ikan guppy	10
8	Nisbah kelamin jantan larva ikan guppy	11
9	Perbedaan jenis kelamin larva ikan guppy jantan dan betina	11

DAFTAR LAMPIRAN

1	Peta lokasi Balai Benih Ikan Ciganjur, Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta	22
2	Alat dan bahan yang digunakan selama kegiatan penelitian terapan	23
3	Dokumentasi prosedur kerja selama kegiatan penelitian terapan	25
4	Mekanisme sederhana perendaman larva ikan guppy menggunakan simplisia seledri	26
5	Hasil uji statistik dan uji lanjut <i>Duncan Multiple Range Test</i> (DMRT) menggunakan SPSS 27 pada sintasan larva ikan guppy	27
6	Hasil uji statistik dan uji lanjut <i>Duncan Multiple Range Test</i> (DMRT) menggunakan SPSS 27 pada nisbah kelamin jantan larva ikan guppy	28