

EFEKTIVITAS PERENDAMAN MADU DENGAN DOSIS BERBEDA TERHADAP MASKULINISASI IKAN GUPPY (*Poecilia reticulata*)

MUHAMMAD RAFI ARDIANSYAH



**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 proyek akhir dengan judul “Efektivitas Perendaman Madu dengan Dosis Berbeda Terhadap Maskulinisasi Ikan Guppy (*Poecilia reticulata*)” adalah 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.

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

Bogor, Juli 2025

Muhammad Rafi Ardiansyah
J0308211027

ABSTRAK

MUHAMMAD RAFI ARDIANSYAH. Efektivitas Perendaman Madu Dengan Dosis Berbeda Terhadap Maskulinisasi Ikan Guppy (*Poecilia reticulata*). Dibimbing oleh IMA KUSUMANTI dan ANDRI HENDRIANA.

Maskulinisasi merupakan proses pembalikan jenis kelamin ikan dari betina menjadi jantan yang dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan. Salah satu bahan alami yang dapat digunakan maskulinisasi adalah madu. Penggunaan madu menjadi salah satu bahan alternatif yang lebih efisien, hemat, dan ramah lingkungan. Tujuan dari penelitian ini yaitu aplikasi madu dengan dosis optimal dan pengaruhnya terhadap perendaman larva dalam proses maskulinisasi ikan guppy. Metode yang digunakan yaitu melalui perendaman larva ikan guppy yang berumur dua hari menggunakan konsentrasi madu dengan perlakuan M sebesar 0 mL L⁻¹, M10 sebesar 10 mL L⁻¹, M15 sebesar 15 mL L⁻¹ dan M20 sebesar 20 mL L⁻¹ selama 12 jam dengan tiga pengulangan. Larva kemudian dipelihara selama 8 minggu untuk dilakukan pengamatan nisbah kelamin, sintasan, kualitas air, morfologi dan histologis gonad. Kualitas air sebagai media pemeliharaan berada dalam rentang optimal sehingga menunjang kelangsungan hidup ikan. Penggunaan larutan madu dengan dosis 10 mL L⁻¹ efektif dalam meningkatkan proses maskulinisasi dengan memberikan hasil terbaik dalam meningkatkan produksi jantan sebesar 67% dan sintasan sebesar 88%.

Kata kunci: ikan guppy, madu, maskulinisasi, perendaman

ABSTRACT

MUHAMMAD RAFI ARDIANSYAH. Effectiveness of Honey Soaking with Different Doses on Masculinization of Guppy Fish (*Poecilia reticulata*). Supervised by IMA KUSUMANTI and ANDRI HENDRIANA.

Masculinization is the process of reversing the sex of fish from female to male which is influenced by genetic and environmental factors. One of the natural ingredients that can be used for masculinization is honey. The use of honey is one of the alternative ingredients that is more efficient, economical, and environmentally friendly. The purpose of this study was the application of honey with an optimal dose and its effect on the immersion of larvae in the masculinization process of guppy fish. The method used was through immersion of two-day-old guppy larvae using a honey concentration with M treatment of 0 mL L⁻¹, M10 of 10 mL L⁻¹, M15 of 15 mL L⁻¹ and M20 of 20 mL L⁻¹ for 12 hours with three repetitions. The larvae were then kept for 8 weeks to observe the sex ratio, survival, water quality, morphology and histology of the gonads. The quality of water as a maintenance medium is in the optimal range so that it supports the survival of the fish. The use of honey solution at a dose of 10 mL L⁻¹ was effective in increasing the masculinization process by providing the best results in increasing male production by 67% and survival by 88%.

Keywords: guppy fish, honey, masculinization, soaking



Judul Laporan : Efektifitas Perendaman Madu Dengan Dosis Berbeda Terhadap Maskulinisasi Ikan Guppy (*Poecilia reticulata*)
Nama : Muhammad Rafi Ardiansyah
NIM : J0308211027

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Ima Kusumanti, S.Pi., M.Sc.

Pembimbing 2:
Dr. Andri Hendriana, S.Pi., M.Si.

Diketahui oleh

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

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

Tanggal Ujian: 15 Juli 2025

Tanggal Lulus:

PRAKATA

Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala karunia dan kebaikan-Nya yang tercurahkan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan proyek akhir penelitian dengan judul “Efektifitas Perendaman Madu dengan Dosis Berbeda Terhadap Maskulinisasi Ikan Guppy (*Poecilia reticulata*)” ini dengan baik. Proposal ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana terapan pada Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan Sekolah Vokasi IPB University. Kegiatan proyek akhir tersebut akan dilaksanakan pada bulan Januari 2025–Maret 2025 di D'Aquatic.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua serta keluarga yang senantiasa tidak henti mendoakan dan memberikan dukungan penuh baik moral maupun material selama penulis menjalankan kewajiban di Institut Pertanian Bogor. Semoga memberikan keberkahan di dunia serta tempat terbaik di akhirat kelak karena telah menjadi figur orangtua terbaik bagi penulis.
2. Ibu Ima Kusumanti, S.Pi., M.Sc., selaku dosen pembimbing pertama proyek akhir yang telah banyak memberikan bimbingan, nasehatserta arahan dalam rancangan penelitian ini
3. Bapak Dr. Andri Hendriana, S.Pi., M.Si., selaku dosen pembimbing kedua yang telah banyak memberikan bimbingan serta arahan dalam perancangan penelitian.
4. Bapak Dr. Wiyoto, S.Pi., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor (IPB).
5. Kepada Bapak dan Ibu dosen Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan, Sekolah Vokasi IPB yang telah membantu dan mendukung penulis selama masa perkuliahan berlangsung.
6. Teman – teman Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan angkatan 58 yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan kepada penulis secara langsung maupun tidak langsung dalam penulisan laporan proyek akhir ini, serta kerjasama pada kegiatan selama perkuliahan maupun praktikum.

Semoga laporan ini dapat memberikan ilmu maupun panduan khususnya bagi penulis dalam pelaksanaan proyek akhir serta dapat menjadi manfaat bagi pembaca pada umumnya.

Bogor, Juli 2025

Muhammad Rafi Ardiansyah

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Landasan Teori	3
2.2 Kerangka Berpikir	5
III METODE	6
3.1 Lokasi dan Waktu	6
3.2 Alat dan Bahan	6
3.3 Rancangan Penelitian	6
3.4 Prosedur Penelitian	7
3.5 Parameter Pengamatan	9
3.6 Analisis Data	10
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	11
4.1 Hasil	11
4.2 Pembahasan	13
V PENUTUP	16
5.1 Kesimpulan	16
5.2 Saran	16
DAFTAR PUSTAKA	17
LAMPIRAN	20



DAFTAR GAMBAR

1	Ikan guppy <i>albino blue sky Poecilia reticulata</i>	3
2	Kerangka berpikir dalam penelitian efektivitas perendaman madu dengan dosis berbeda terhadap maskulinisasi ikan guppy (<i>Poecilia reticulata</i>)	5
3	Peta lokasi penelitian Guppy Cyrant Farm, Paciran, Lamongan	6
4	Ilustrasi wadah yang digunakan dalam penelitian efektivitas perendaman madu dengan dosis berbeda terhadap maskulinisasi ikan guppy (<i>Poecilia reticulata</i>) di Guppy Cyrant Farm	7
5	Grafik persentase jantan larva ikan guppy (%) pasca perendaman dalam penelitian efektivitas perendaman madu dengan dosis berbeda terhadap maskulinisasi ikan guppy (<i>Poecilia reticulata</i>)	11
6	Grafik sintasan larva ikan guppy (%) pasca perendaman efektivitas perendaman madu dengan dosis berbeda terhadap maskulinisasi ikan guppy (<i>Poecilia reticulata</i>)	12
7	Pengamatan morfologi jenis kelamin ikan guppy <i>Albino Blue Sky</i> . A. ikan jantan. B. ikan betina dalam penelitian efektivitas perendaman madu dengan dosis berbeda terhadap maskulinisasi ikan guppy (<i>Poecilia reticulata</i>)	13
8	Pengamatan histologis jenis kelamin ikan guppy <i>Albino Blue Sky</i> . A. ikan jantan. B. ikan betina dalam penelitian efektivitas perendaman madu dengan dosis berbeda terhadap maskulinisasi ikan guppy (<i>Poecilia reticulata</i>)	13

DAFTAR TABEL

1	Rancangan penelitian dalam penelitian efektivitas perendaman madu dengan dosis berbeda terhadap maskulinisasi ikan guppy (<i>Poecilia reticulata</i>)	6
2	Jadwal pemberian pakan larva ikan guppy dalam penelitian efektivitas perendaman madu dengan dosis berbeda terhadap maskulinisasi ikan guppy (<i>Poecilia reticulata</i>) di Guppy Cyrant Farm	9
3	Metode pengukuran kualitas air pada larva ikan guppy selama penelitian efektivitas perendaman madu dengan dosis berbeda terhadap maskulinisasi ikan guppy (<i>Poecilia reticulata</i>) di Guppy Cyrant Farm	10
4	Hasil pengukuran kualitas air pada larva ikan guppy dalam penelitian efektivitas perendaman madu dengan dosis berbeda terhadap maskulinisasi ikan guppy (<i>Poecilia reticulata</i>)	12

DAFTAR LAMPIRAN

1	Ilustrasi <i>layout</i> lokasi penelitian efektivitas perendaman madu dengan dosis berbeda terhadap maskulinisasi ikan guppy (<i>Poecilia reticulata</i>) di Guppy Cyrant Farm	21
---	--	----



2	Ilustrasi <i>layout</i> tampak atas lokasi penelitian efektivitas perendaman madu dengan dosis berbeda terhadap maskulinisasi ikan guppy (<i>Poecilia reticulata</i>) di Guppy Cyrant Farm	21
3	Ilustrasi <i>layout</i> tampak samping lokasi penelitian penelitian efektivitas perendaman madu dengan dosis berbeda terhadap maskulinisasi ikan guppy (<i>Poecilia reticulata</i>) di Guppy Cyrant Farm	21
4	Ilustrasi <i>layout</i> tempat inkubasi induk dalam penelitian efektivitas perendaman madu dengan dosis berbeda terhadap maskulinisasi ikan guppy (<i>Poecilia reticulata</i>) di Guppy Cyrant Farm	21
5	Dokumentasi kegiatan selama penelitian efektivitas perendaman madu dengan dosis berbeda terhadap maskulinisasi ikan guppy (<i>Poecilia reticulata</i>) di Guppy Cyrant Farm	21
6	Hasil analisis uji laboratorium proksimat dan uji flavonoid dalam penelitian efektivitas perendaman madu dengan dosis berbeda terhadap maskulinisasi ikan guppy (<i>Poecilia reticulata</i>)	21