

**PENGARUH MADU UNTUK JANTANISASI IKAN PLATY  
PEDANG (*Xiphophorus helleri*) MELALUI METODE  
PERENDAMAN INDUK BETINA BUNTING DENGAN DOSIS  
YANG BERBEDA**

**SKRIPSI**

**BAMBANG SETIYO PURNOMO**

**26010216120027**



**PROGRAM STUDI AKUAKULTUR  
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG**

**2023**

**PENGARUH MADU UNTUK JANTANISASI IKAN PLATY  
PEDANG (*Xiphophorus helleri*) MELALUI METODE  
PERENDAMAN INDUK BETINA BUNTING DENGAN DOSIS  
YANG BERBEDA**

**BAMBANG SETIYO PURNOMO**

**26010216120027**

Skripsi sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Derajat Sarjana S1 pada Departemen Akuakultur  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Universitas Diponegoro

**PROGRAM STUDI AKUAKULTUR  
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**SEMARANG**

**2023**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengaruh Madu Untuk Jantenisasi Ikan Platy Pedang (*Xiphophorus helleri*) Melalui Metode Perendaman Induk Betina Bunting dengan Dosis yang Berbeda

Nama Mahasiswa : Bambang Setiyo Purnomo

Nomor Induk Mahasiswa : 26010216120027

Departemen/Program Studi : Akuakultur/S1 Akuakultur

Mengesahkan,

Pembimbing Utama



Tristiana Yuniarti, S.Pi, M.Si.  
NIP. 19760615 200312 2 007

Pembimbing Anggota



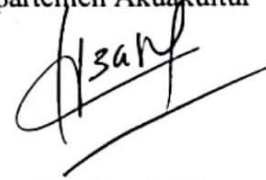
Dr. Ir. Desrina, M.Sc.  
NIP. 19651215 199003 2 001

Dekan,  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Universitas Diponegoro



Prof. Ir. Fri Winarni Agustini, M.Sc., Ph.D.  
NIP. 19650821 199001 2 001

Ketua  
Departemen Akuakultur



Dr. Ir. Desrina, M.Sc.  
NIP. 19651215 199003 2 001

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengaruh Madu Untuk Jantenisasi Ikan Platy Pedang (*Xiphophorus helleri*) Melalui Metode Perendaman Induk Betina Bunting dengan Dosis yang Berbeda

Nama Mahasiswa : Bambang Setiyo Purnomo

Nomor Induk Mahasiswa : 26010216120027

Departemen/Program Studi : Akuakultur/S1 Akuakultur

Skripsi ini telah disidangkan di hadapan Tim Penguji pada :

Hari/tanggal : Kamis, 15 Juni 2023

Tempat : Ruang Meeting Gedung C lt.2 (214)

Penguji Utama



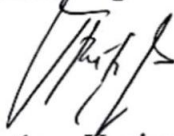
Prof. Dr. Ir. Sri Rejeki, M.Sc.  
NIP. 19560307 198303 2 001

Penguji Anggota



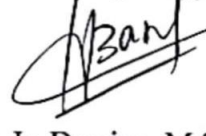
Dicky Harwanto, S.Pi., M.Sc., Ph.D.  
NIP. H.7.19751218 201808 1 001

Pembimbing Utama



Tristiana Yuniarti, S.Pi, M.Si.  
NIP. 19760615 200312 2 007

Pembimbing Anggota



Dr. Ir. Desrina, M.Sc.  
NIP. 19651215 199003 2 001

Ketua

Departemen Akuakultur



Dr. Ir. Desrina, M.Sc.  
NIP. 19651215 199003 2 001

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini, saya Bambang Setiyo Purnomo, menyatakan bahwa karya ilmiah/skripsi ini adalah asli karya saya sendiri dan belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar keserjanaan strata satu (S1) dari Universitas Diponegoro maupun perguruan tinggi lainnya.

Semua informasi yang dimuat dalam karya ilmiah/skripsi ini yang berasal dari karya orang lain, baik yang telah dipublikasikan atau tidak, telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar dan semua isi dari karya ilmiah/skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Semarang, Juni 2023

Penulis,



Bambang Setiyo Purnomo  
NIM. 26010216120027

## ABSTRAK

**(Bambang Setiyo Purnomo. 260 102 161 200 27. Pengaruh Madu Untuk Jantanisasi Ikan Platy Pedang (*Xiphophorus helleri*) Melalui Metode Perendaman Induk Betina Bunting Dengan Dosis yang Berbeda. Tristiana Yuniarti dan Desrina).**

Ikan platy pedang jantan memiliki nilai ekonomis yang tinggi dan banyak diminati masyarakat karena memiliki warna, bentuk dan ekor yang lebih menarik dibandingkan betinanya. Persentase Ikan platy pedang jantan hasil pemijahan dapat ditingkatkan dengan teknik jantanisasi. Teknik jantanisasi dapat dilakukan dengan berbagai macam bahan. Pada penelitian bahan yang digunakan adalah madu hutan Sumatera penelitian dilakukan untuk mengetahui pengaruh madu hutan Sumatera untuk jantanisasi ikan platy pedang (*Xiphophorus helleri*) dengan metode perendaman induk betina bunting. Rancangan Penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan penambahan madu dengan dosis berbeda. Perbedaan perlakuan yaitu perlakuan A = 0 ml/L, perlakuan B = 25 ml/L, perlakuan C = 55 ml/L, dan perlakuan D = 75 ml/L dengan waktu perendaman 12 jam. Setiap perlakuan dengan 3 kali ulangan. Hasil penelitian menunjukkan madu berpengaruh nyata terhadap persentase kelamin jantan dengan hasil terbaik pada perlakuan D  $68,39 \pm 1,02\%$ , tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap kelulushidupan ikan platy pedang yang dihasilkan.

**Kata kunci:** Madu, ikan platy pedang (*Xiphophorus helleri*), Jantanisasi, Perendaman

## ABSTRACT

**(Bambang Setiyo Purnomo. 260 102 161 200 27. *The Effect of Honey on Masculinization of Swordtail Fish (Xiphophorus helleri) Through Immersion Method of Pregnant Female Induces with Different Doses.* Tristiana Yuniarti and Desrina).**

Male swordtail platy fish have high economic value and are highly sought after by the community due to their more attractive color, shape, and tail compared to females. The percentage of male swordtail platy fish from breeding can be increased through masculinization techniques. Masculinization can be done using various substances. In this study, Sumatran rainforest honey was used to determine the effect of Sumatran honey on the masculinization of swordtail platy fish (*Xiphophorus helleri*) through the immersion method of pregnant female breeders. The research design used was a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatment groups using different doses of honey. The different treatments were as follows: Treatment A = 0 ml/L, Treatment B = 25 ml/L, Treatment C = 55 ml/L, and Treatment D = 75 ml/L, with an immersion time of 12 hours. Each treatment was replicated 3 times. The results of the study showed that honey significantly influenced the percentage of male offspring, with the best result observed in Treatment D at  $68.39 \pm 1.02\%$ . However, honey did not have a significant effect on the survival rate of the resulting swordtail platy fish.

**Keywords:** Honey, swordtail fish (*Xiphophorus helleri*), Masculinization, Immersion.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT., yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis laporan penelitian dengan judul “Pengaruh Madu Untuk Jantansasi Ikan Platy Pedang (*Xiphophorus helleri*) Melalui Metode Perendaman Induk Betina Bunting Dengan Dosis yang Berbeda.” ini dapat diselesaikan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Madu terhadap keberhasilan dan dosis terbaik untuk Jantansasi Ikan Platy Pedang (*Xiphophorus helleri*). Oleh sebab itu dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tristiana Yuniarti, S.Pi., M.Si., selaku dosen pembimbing utama dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini;
2. Dr. Ir. Desrina, M. Sc., selaku dosen pembimbing anggota dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini;
3. Kedua Orang Tua yang selalu mendukung dan mendoakan kelancaran penulis menyusun skripsi ini.
4. Teman-teman Departemen Akuakultur serta semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan kegiatan penelitian selama di lapangan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan penelitian ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga karya ilmiah ini dapat bermanfaat untuk kedepannya.

Semarang, Juni 2023

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>1. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	4
1.4. Manfaat .....	4
1.5. Waktu dan Tempat.....	5
<b>2. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1. Klasifikasi dan Morfologi Ikan Platy Pedang ( <i>Xiphophorus helleri</i> ).....	6
2.2. Habitat dan Penyebaran Ikan Platy Pedang ( <i>Xiphophorus helleri</i> ) .....	6
2.3. Pakan .....	7
2.4. Pemijahan.....	8
2.5. Fertilisasi (Pembuahan).....	8
2.6. Madu .....	9
2.7. Jantanisasi .....	9
2.8. Diferensiasi Kelamin.....	10
2.9. Kualitas Air .....	11
<b>3. MATERI DAN METODE.....</b>	<b>12</b>
3.1. Hipotesis Penelitian .....	12
3.2. Materi Penelitian .....	12
3.2.1. Alat.....	12
3.2.2. Bahan Uji .....	12
3.2.3. Metode Penelitian.....	13
3.3. Prosedur Penelitian .....	13
3.3.1. Persiapan Wadah Uji.....	13
3.3.2. Persiapan Ikan Uji .....	13
3.3.3. Pemijahan Induk Platy Pedang.....	13
3.3.4. Perendaman Induk Betina .....	14
3.3.5. Pemeliharaan Larva.....	14
3.3.6. Identifikasi Kelamin Ikan.....	14
3.4. Parameter yang Diamati .....	15
3.4.1. Presentase Ikan Platy Pedang Jantan.....	15
3.4.2. Presentase Kelangsungan Hidup .....	15
3.4.5. Kualitas Air .....	15
3.5. Analisis Data .....	15
<b>4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>16</b>

4.1. Hasil .....	16
4.1.1. Persentase jenis kelamin Jantan .....	16
4.1.2. Kelulushidupan/ <i>survival rate</i> (SR).....	18
4.1.3. Kualitas Air .....	19
4.2. Pembahasan.....	19
4.2.1. Persentase kelamin .....	19
4.2.2. Kelulushidupan/ <i>survival rate</i> (SR).....	21
4.2.3. Kualitas Air .....	22
<b>5. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>24</b>
5.1. Kesimpulan .....	24
5.2. Saran.....	24
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>24</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>28</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>43</b>