

APLIKASI PADAT TEBAR TELUR BERBEDA TERHADAP PENETASAN TELUR IKAN NILEM *Osteochilus vittatus*

DAMAR ALMADINI ANDREAPUTERI



**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 “Aplikasi Padat Tebar Telur Berbeda terhadap Penetasan Telur Ikan Nilem *Osteochilus vittatus*” 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 Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2025

Damar Almadini Andreaputeri
J0308211078

ABSTRAK

DAMAR ALMADINI ANDREAPUTERI. Aplikasi Padat Tebar Telur Berbeda terhadap Penetasan Telur Ikan Nilem *Osteochilus vittatus*. Dibimbing oleh ANDRI HENDRIANA dan WIYOTO.

Ikan nilem *Osteochilus vittatus* merupakan ikan lokal yang memiliki potensi untuk dikembangkan, namun terkendala dalam ketersediaan benih sepanjang waktu. Ketersediaan benih ditentukan oleh tingkat keberhasilan penetasan telur. Upaya yang dilakukan yaitu dengan menentukan tingkat padat penebaran telur berbeda. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui tingkat kepadatan telur yang optimal terhadap daya tetas telur, sintasan larva, dan sintasan benih ikan nilem. Penelitian menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan dan empat ulangan meliputi perlakuan 10 butir telur/L (KP10), 20 butir telur/L (KP20), 25 butir telur/L (KP25), dan 30 butir telur/L (KP30). Hasil penelitian menunjukkan perlakuan KP20 memberikan hasil terbaik terhadap sintasan larva sebesar $80,6 \pm 0,96\%$. Aplikasi padat tebar telur berbeda dengan kepadatan 20 butir telur/L memberikan hasil yang optimal terhadap sintasan larva ikan nilem.

Kata kunci: daya tetas telur, ikan nilem, padat tebar, sintasan

ABSTRACT

DAMAR ALMADINI ANDREAPUTERI. Application of Different Egg Stocking Densities on the Hatching of Nilem Fish *Osteochilus vittatus* Eggs. Supervised by ANDRI HENDRIANA and WIYOTO.

Nilem fish *Osteochilus vittatus* is a local fish that has potential to be developed, but is constrained by the availability of seeds all the time. Seed availability is determined by the success rate of egg hatching. An effort to overcome this issues is by determining the optimal egg stocking density. The purpose of this study was to determine the optimal egg density level for egg hatchability, larval survival, and fry survival of nilem fish. This research used a Completely Randomized Design (CRD) with four treatment and four replicates including 10 eggs/L (KP10), 20 eggs/L (KP20), 25 eggs/L (KP25), and 30 eggs/L (KP30). The result showed that the KP20 treatment yielded the best result on larval survival of $80,6 \pm 0,96\%$. The application of different egg stocking densities with a density of 20 eggs/L gave optimal result on the survival of nilem larvae.

Keywords: egg hatchability, nilem fish, stocking density, survival rate

- 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, 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. Pelimpahan hak cipta atas karya tulis ini dari penelitian kerja sama dengan pihak luar IPB harus didasarkan pada pelimpahan perjanjian kerja sama yang terkait.

APLIKASI PADAT TEBAR TELUR BERBEDA TERHADAP PENETASAN TELUR IKAN NILEM *Osteochilus vittatus*

DAMAR ALMADINI ANDREAPUTERI

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
2025**

@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 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.

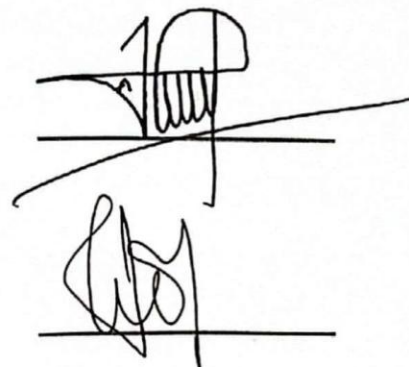
Penguji pada ujian Laporan Akhir: Dr. Imam Tri Wahyudi, S.Pi., M.Si.

Judul Laporan : Aplikasi Padat Tebar Telur Berbeda terhadap Penetasan
Telur Ikan Nilem *Osteochilus vittatus*
Nama : Damar Almadini Andreaputeri
NIM : J0308211078

Disetujui oleh

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

Pembimbing 2:
Dr. Wiyoto, S.Pi., M.Sc.



Diketahui oleh

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

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



Tanggal Ujian: 30 Juni 2025

Tanggal Lulus:

PRAKATA

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan proyek akhir ini. Laporan proyek akhir ini berjudul “Aplikasi Padat Tebar Telur Berbeda terhadap Penetasan Telur Ikan Nilem *Osteochilus vittatus*”. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan Sekolah Vokasi, Institut Pertanian Bogor. Pada kesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada:

1. Ayahanda Ade Andrea Yunarto dan Ibunda Susy Andayani selaku kedua orang tua penulis yang selalu memberikan kasih sayang, doa, dukungan, semangat, dan motivasi yang tiada henti sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan proyek akhir ini dengan baik.
2. Bapak Dr. Andri Hendriana, S.Pi., M.Si. selaku dosen pembimbing pertama yang telah membimbing dan memberikan semangat serta arahan dalam pembuatan laporan proyek akhir ini, serta Bapak Dr. Wiyoto, S.Pi., M.Sc. selaku dosen pembimbing kedua yang telah membimbing penulis selama proses pembuatan laporan proyek akhir dan selaku Ketua Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan.
3. Pimpinan Instansi Balai Benih Ikan (BBI) Ciganjur, DKI Jakarta yang telah memberikan izin untuk melaksanakan kegiatan proyek akhir.
4. Sekar Ramadhanty Andreaputeri selaku kakak penulis yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan doa yang tiada hentinya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan proyek akhir ini dengan baik.
5. Fahri Ardiansyah yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan dengan sabar mendengarkan keluh kesah penulis selama proses penyusunan laporan proyek akhir.
6. Aulyani Al Adawiyah, Aprida Anggraini, Kesya Gifa Yudha, Anggun Cahya Ayuningtyas, Salma Nur Fatimah, Shafira Nauli Silalahi, dan Nurfikah Salwa selaku sahabat penulis yang selalu memberikan dukungan, bantuan, serta saran dan masukan selama proses penyusunan laporan proyek akhir.
7. Teman-teman IKN 58 yang merupakan teman seperjuangan yang saling memberikan dukungan dan bantuan satu sama lain dari awal masuk perkuliahan hingga saat ini.

Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca pada umumnya.

Bogor, Juli 2025

Damar Almadini Andreaputeri



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	ii
DAFTAR GAMBAR	ii
DAFTAR LAMPIRAN	ii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	1
1.3 Manfaat	1
1.4 Kerangka Berpikir	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Landasan Teori	3
III METODE	5
3.1 Lokasi dan Waktu	5
3.2 Alat dan Bahan	5
3.3 Rancangan Penelitian	5
3.4 Prosedur Penelitian	6
3.5 Parameter Penelitian	7
3.6 Analisis Data	7
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	8
4.1 Hasil	8
4.2 Pembahasan	10
V SIMPULAN DAN SARAN	12
5.1 Kesimpulan	12
5.2 Saran	12
DAFTAR PUSTAKA	13



DAFTAR TABEL

1	Rancangan perlakuan aplikasi padat tebar telur berbeda terhadap penetasan telur ikan nilem <i>Osteochilus vittatus</i>	5
2	Kualitas air pemeliharaan ikan nilem <i>Osteochilus vittatus</i> dengan aplikasi padat tebar telur berbeda	10

DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka berpikir penelitian aplikasi padat tebar telur berbeda terhadap penetasan telur ikan nilem <i>Osteochilus vittatus</i>	2
2	Ikan nilem <i>Osteochilus vittatus</i> (Wijaya 2020)	3
3	Peta lokasi penelitian di Balai Benih Ikan Ciganjur, DKI Jakarta	5
4	Daya tetas telur ikan nilem <i>Osteochilus vittatus</i> dengan aplikasi padat tebar telur berbeda	8
5	Sintasan larva ikan nilem <i>Osteochilus vittatus</i> dengan aplikasi padat tebar telur berbeda	8
6	Sintasan benih ikan nilem <i>Osteochilus vittatus</i> dengan aplikasi padat tebar telur berbeda	9
7	Hasil pengamatan embriogenesis telur ikan nilem <i>Osteochilus vittatus</i> dengan aplikasi padat tebar telur berbeda. (A) Sel telur. (B) Pembelahan 2 sel. (C) Pembelahan 6 sel. (D) Pembelahan 32 sel. (E) Morula. (F) Blastula. (G) Gastrula. (H) Organogenesis. (I) Fase menetas.	9

DAFTAR LAMPIRAN

1	Uji statistik daya tetas telur ikan nilem <i>Osteochilus vittatus</i> dengan padat tebar telur berbeda	17
2	Uji statistik sintasan larva ikan nilem <i>Osteochilus vittatus</i> dengan padat tebar telur berbeda	18
3	Uji statistik sintasan benih ikan nilem <i>Osteochilus vittatus</i> dengan padat tebar telur berbeda	19
4	Grafik pengukuran suhu ikan nilem <i>Osteochilus vittatus</i> dengan aplikasi padat tebar telur berbeda selama 30 hari pemeliharaan	20