

- 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.

BIOLOGI REPRODUKSI
IKAN GULAMAH (*Johnius trachycephalus* Bleeker, 1851)
SEBAGAI DASAR PENGELOLAAN DI PERAIRAN MUARA ANGKE,
JAKARTA UTARA

ZALFA ALFAIZAH NARD



MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
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.

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Biologi Reproduksi Ikan Gulamah (*Johnius trachycephalus* Bleeker, 1851) Sebagai Dasar Pengelolaan di Perairan Muara Angke, Jakarta Utara” 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 skripsi ini.

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

Bogor, Juni 2025

Zalfa Alfaizah Nard
C2401211020

- 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.

ABSTRAK

ZALFA ALFAIZAH NARD. Biologi Reproduksi Ikan Gulamah (*Johnius trachycephalus* Bleeker, 1851) Sebagai Dasar Pengelolaan di Perairan Muara Angke, Jakarta Utara. Dibimbing oleh ZAIRON, MENNOFATRIA BOER, dan SULISTIONO.

Ikan gulamah (*Johnius trachycephalus*) merupakan ikan demersal yang digemari masyarakat dan biasa diolah menjadi ikan asin, namun informasi biologi masih minim di perairan Muara Angke. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis biologi reproduksi ikan di Perairan Muara Angke sebagai dasar pengelolaan berkelanjutan meliputi nisbah kelamin, musim pemijahan, potensi reproduksi, dan pola pemijahan. Penelitian ini dilaksanakan di Perairan Muara Angke selama 6 bulan (Agustus 2024 – Januari 2025). Hasil penelitian menunjukkan nisbah kelamin ikan sebesar 0,6:1 dan didominasi oleh ikan betina. Musim pemijahan diperkirakan terjadi pada bulan Agustus dan Desember. Ukuran pertama kali matang gonad ikan sebesar 260 mm (jantan) dan 159 mm (betina). Potensi reproduksi ikan berkisar antara 15.486 sampai dengan 82.830 dengan pola pemijahan pemijahan parsial.

Kata kunci: biologi reproduksi, ikan gulamah, Perairan Muara Angke

ABSTRACT

ZALFA ALFAIZAH NARD. Reproductive biology of *Leaftail croaker* (*Johnius trachycephalus* Bleeker, 1851) in Muara Angke Water, Jakarta Utara. Supervised by ZAIRON, MENNOFATRIA BOER, and SULISTIONO.

Leaftail croaker (*Johnius trachycephalus*) is a demersal fish that is popular with the public and is usually processed into salted fish, but biological information is still minimal in Muara Angke waters. This study aims to analyze the reproductive biology of fish in Muara Angke Waters as a basis for sustainable management including sex ratio, spawning season, reproductive potential, and spawning patterns. This research was conducted in Muara Angke Waters for 6 months (August 2024 - January 2025). The results showed a fish sex ratio of 0.6:1 and dominated by female fish. The spawning season is estimated to occur in August and December. The size of the first maturing gonads of fish was 260 mm (males) and 159 mm (females). Fish reproductive potential ranged from 15,486 to 82,830 with partial spawning spawning patterns.

Keywords: croaker fish, reproduction biology, waters of Muara Angke



@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 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.

**BIOLOGI REPRODUKSI
IKAN GULAMAH (*Johnius trachycephalus* Bleeker, 1851) SEBAGAI DASAR
PENGELOLAAN DI PERAIRAN MUARA ANGKE,
JAKARTA UTARA**

ZALFA ALFAIZAH NARD

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Perikanan
pada
Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan

**MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
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 Skripsi :

1. Dr. Ali Mashar, S.Pi., M.Si.
2. Inna Puspa Ayu, S.Pi., M.Si.

Judul Skripsi : Biologi Reproduksi Ikan Gulamah (*Johnius trachycephalus* Bleeker, 1851) Sebagai Dasar Pengelolaan di Perairan Muara Angke, Jakarta Utara

Nama : Zalfa Alfaizah Nard

NIM : C2401211020

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dr. Ir. Zairion, M.Sc.

Pembimbing 2:

Prof.Dr.Ir. Mennofatria Boer, DEA.

Pembimbing 3:

Prof. Dr. Ir. Sulistiono, M.Sc.

Diketahui oleh

Ketua Departemen:

Prof.Dr.Ir. Hefni Effendi, M.Phil.

NIP. 196402131989031014

Tanggal Pengesahan:



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga skripsi dengan judul **“Biologi Reproduksi Ikan Gulamah (*Johnius trachycephalus* Bleeker, 1851) Sebagai Dasar Pengelolaan di Perairan Muara Angke, Jakarta Utara”**. Skripsi ini disusun berdasarkan penelitian yang dilaksanakan pada Agustus 2024–Januari 2025, dan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Perikanan di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor. Penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor yang telah memberi kesempatan studi kepada penulis.
2. Dr. Ir. Gatot Yulianto M.Si selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan arahan dan saran selama perkuliahan.
3. Dr. Ir. Zairion, M.Sc. selaku pembimbing I, Prof.Dr.Ir. Mennofatria Boer, DEA. selaku pembimbing II, dan Prof. Dr. Ir. Sulistiono, M.Sc. selaku pembimbing III sekaligus koordinator penelitian di Perairan Muara Angke yang telah memberikan bimbingan, saran dan masukan selama penelitian dan penyusunan skripsi.
4. Dr. Ali Mashar, S.Pi., M.Si. selaku dosen penguji tamu serta Inna Puspa Ayu, S.Pi., M.Si. selaku dosen peguji perwakilan program studi Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan yang telah memberikan masukan dan saran kepada Penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Seluruh dosen dan staf Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan yang telah memberikan ilmu, arahan dan bantuan kepada penulis.
6. Ayah Munardi, Mama Yulianti, Adik Zikral, dan seluruh keluarga besar yang telah memberikan kasih sayang, cinta, dukungan, dan doa yang luar biasa besarnya.
7. Tim penelitian Perairan Muara Angke dan Teluk Jakarta (khususnya Salmavita dan Nadya) yang telah membantu dalam penelitian dan memberi semangat selama penelitian, serta Pak Tawa yang telah membantu dalam mencari ikan.
8. Batak *holiday* dan teman-teman Jaladara Alaxea yang telah banyak membantu selama studi berlangsung.

Bogor, Juni 2025

Zalfa Alfaizah Nard



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II METODE	3
2.1 Waktu dan Tempat	3
2.2 Pengumpulan Data	3
2.3 Alat dan Bahan	5
2.4 Analisis Data	5
III HASIL DAN PEMBAHASAN	11
3.1 Hasil	11
3.2 Pembahasan	18
IV KESIMPULAN DAN SARAN	25
4.1 Kesimpulan	25
4.2 Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN	29
RIWAYAT HIDUP	35



DAFTAR TABEL

1	Alat yang digunakan dalam penelitian	5
2	Bahan yang digunakan dalam penelitian	5
3	Klasifikasi tingkat kematangan gonad menurut Effendie (1979)	8
4	Perbandingan pola pertumbuhan ikan gulamah (<i>J. trachycephalus</i>) dari beberapa penelitian	19
5	Perbandingan rasio kelamin ikan gulamah (<i>J. trachycephalus</i>) dari beberapa penelitian	20
6	Perbandingan ukuran pertama kali matang gonad ikan gulamah (<i>J. trachycephalus</i>) dari beberapa penelitian.	22
7	Perbandingan potensi reproduksi ikan gulamah (<i>J. trachycephalus</i>) dari beberapa penelitian	23

DAFTAR GAMBAR

1	Diagram alir rumusan masalah penelitian biologi reproduksi ikan gulamah (<i>J. trachycephalus</i>) di Perairan Muara Angke (WPPNRI-712)	2
2	Lokasi penelitian biologi reproduksi ikan gulamah (<i>J. trachycephalus</i>) di Perairan Muara Angke (WPPNRI-712)	3
3	Sebaran frekuensi panjang ikan gulamah (<i>J. trachycephalus</i>) di Perairan Muara Angke (WPPNRI-712); (a) jantan, (b) betina	11
4	Grafik hubungan panjang dan bobot ikan gulamah (<i>J. trachycephalus</i>) di Perairan Muara Angke (WPPNRI-712), (a) jantan, (b) betina	12
5	Grafik faktor kondisi ikan gulamah (<i>J. trachycephalus</i>) di Perairan Muara Angke (WPPNRI-712), (a) jantan, (b) betina	12
6	Grafik nisbah kelamin ikan gulamah (<i>J. trachycephalus</i>) di Perairan Muara Angke (WPPNRI-712) berdasarkan waktu pengamatan	13
7	Grafik nisbah kelamin ikan gulamah (<i>J. trachycephalus</i>) di Perairan Muara Angke (WPPNRI-712) berdasarkan ukuran selang kelas panjang	14
8	Grafik frekuensi relatif tingkat kematangan gonad ikan gulamah (<i>J. trachycephalus</i>) di Perairan Muara Angke (WPPNRI-712) berdasarkan selang kelas, (a) jantan, (b) betina	15
9	Grafik frekuensi relatif tingkat kematangan gonad ikan gulamah (<i>J. trachycephalus</i>) di Perairan Muara Angke (WPPNRI-712) berdasarkan waktu pengamatan, (a) jantan, (b) betina	15
10	Grafik ukuran pertama kali matang gonad (Lm) ikan gulamah (<i>J. trachycephalus</i>) di Perairan Muara Angke (WPPNRI-712); (a) Jantan, (b) betina	16
11	Grafik indeks kematangan gonad ikan gulamah (<i>J. trachycephalus</i>) di Perairan Muara Angke (WPPNRI-712), (a) jantan, (b) betina	16
12	Grafik hubungan panjang total dan bobot total dengan fekunditas ikan gulamah (<i>J. trachycephalus</i>) di Perairan Muara Angke (WPPNRI-712)	17
13	Distribusi frekuensi diameter telur ikan gulamah (<i>J. trachycephalus</i>) di Perairan Muara Angke (WPPNRI-712)	18

14	Ikan gulamah yang ditangkap di Perairan Muara Angke (WPPNRI-712)	29
----	--	----

DAFTAR LAMPIRAN

1	Lampiran 1 Klasifikasi ikan gulamah (<i>J.trachycephalus</i>) di Perairan Muara Angke (WPPNRI-712)	29
2	Lampiran 2 Identifikasi tingkat kematangan gonad ikan gulamah (<i>J.trachycephalus</i>) di Perairan Muara Angke (WPPNRI-712)	30
3	Lampiran 3 Uji-t hubungan panjang bobot ikan gulamah di Perairan Muara Angke (WPPNRI-712); (a) jantan, (b) betina	31
4	Lampiran 4 Faktor kondisi ikan gulamah di Perairan Muara Angke (WPPNRI-712)	31
5	Lampiran 5 Uji <i>Chi-square</i> rasio kelamin ikan gulamah di Perairan Muara Angke (WPPNRI-712)	32
6	Lampiran 6 Rasio kelamin ikan gulamah di Perairan Muara Angke berdasarkan selang kelas	32
7	Lampiran 7 Tingkat kematangan gonad ikan gulamah di Perairan Muara Angke (WPPNRI-712); (a)Jantan, (b)Betina.	32
8	Lampiran 8 Ukuran pertama kali matang gonad (Lm) ikan gulamah di Perairan Muara Angke (WPPNRI-712); (a) Jantan, (b) Betina.	33
9	Lampiran 9 Indeks kematangan gonad ikan gulamah di Perairan Muara Angke (WPPNRI-712)	34