

BIOLOGI REPRODUKSI
IKAN BEUNTEUR, *Barbodes binotatus* (Valenciennes, 1842)
SEBAGAI DASAR PENGELOLAAN DI SUNGAI CIBARENO,
SUKABUMI, JAWA BARAT

PANGESTU ADYATMA EKANDRA



DEPARTEMEN MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025



(a) 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 mengumunkan 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 beunteur, *Barbodes binotatus* (Valenciennes, 1842) sebagai dasar pengelolaan di Sungai Cibareno, Sukabumi, Jawa Barat” 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, Maret 2025

Pangestu Adyatma Ekandra
C24190020



ABSTRAK

PANGESTU ADYATMA EKANDRA. Biologi Reproduksi Ikan Beunteur, *Barbodes binotatus* (Valenciennes, 1842) Sebagai Dasar Pengelolaan di Sungai Cibareno, Sukabumi, Jawa Barat. Dibimbing oleh MOHAMMAD MUKHLIS KAMAL, ZAIRION, dan ARIF WIBOWO.

Ikan beunteur (*Barbodes binotatus*) merupakan ikan yang berada di Sungai Cibareno dan berasal dari Famili Cyprinidae. Pembangunan Bendung Caringin di Sungai Cibareno menyebabkan fragmentasi habitat atau terhalangnya konektivitas mengakses habitat penting sehingga diduga dapat memengaruhi pola reproduksi ikan beunteur. Penelitian ini bertujuan menganalisis aspek biologi reproduksi ikan beunteur (*Barbodes binotatus*) di Sungai Cibareno, Sukabumi. Hasil yang diperoleh akan dijadikan input pengelolaannya. Penelitian dilakukan selama empat bulan (Mei, Juni, Juli, dan September 2022) di Sungai Cibareno, Sukabumi, Jawa Barat. Ikan beunteur yang tertangkap sejumlah 142 ekor, terdiri atas 72 ekor jantan dan 70 ekor betina. Jumlah ikan beunteur yang ditangkap di bagian hulu sebesar 120 ekor, sedangkan di bagian hilir sebesar 22 ekor. Panjang total ikan beunteur berkisar antara 33-110 mm dan pola pertumbuhannya Isometrik. Faktor kondisi ikan beunteur jantan dan betina berkisar antara 0,7934-1,1153 dan 0,7486-1,0153. Nisbah kelamin sebesar 1:0,97 (tidak seimbang). Fekunditas ikan beunteur berkisar antara 437-3736 butir dengan pola pemijahan *total spawner*. Puncak pemijahan ikan beunteur terjadi pada bulan Juli di bagian hulu sungai. Ukuran pertama kali matang gonad ikan beunteur jantan dan betina masing-masing sebesar 63 mm dan 65 mm. Ikan beunteur pertama kali tertangkap pada ukuran 61,24 mm dan diduga mengalami *growth overfishing*. Keharusan untuk mengakses habitat hulu sungai untuk melakukan pemijahan dapat difasilitasi dengan adanya fish passage/tangga ikan di Bendung Caringin.

Kata kunci: Biologi reproduksi, ikan beunteur, Sungai Cibareno



ABSTRACT

PANGESTU ADYATMA EKANDRA. *Reproductive Biology of Spotted Barb Barbodes binotatus (Valenciennes, 1842) in Cibareno River, Sukabumi, West Java.. Supervised by MOHAMMAD MUKHLIS KAMAL, ZAIRION, and ARIF WIBOWO.*

Spotted barb (Barbodes binotatus) is a fish that lives in the Cibareno River and comes from the Cyprinidae family. The construction of the Caringin Weir in the Cibareno River caused habitat fragmentation or obstruction of connectivity to access important habitats, which is thought to affect the reproductive patterns of spotted barb. This study aims to analyze aspects of the reproductive biology of spotted barb (Barbodes binotatus) in the Cibareno River, Sukabumi. The results obtained will be used as input for management. The study was conducted for four months (May, June, July and September 2022) in the Cibareno River, Sukabumi, West Java. A total of 142 fish caught, consisting of 72 males and 70 females. . The number of Spotted Barb caught in the upstream section was 120, while in the downstream section it was 22. The total length of spotted barb ranges from 33-110 mm and the growth pattern is isometric. The condition factor for male and female fish ranged between 0,7934-1,1153 and 0,7486-1,0153. The sex ratio was 1:0,97 (unbalanced). The fecundity of beunteur fish ranges from 437-3736 eggs with a total spawner spawning pattern. Peak spawning of spotted barb occurred in July in the upstream of the river. The first gonadal maturity sizes of male and female spotted barb are 63 mm and 65 mm respectively. The spotted barb was first caught at a size of 61,24 mm and was suspected of experiencing growth overfishing. The necessity to access upstream river habitats for spawning can be facilitated by the presence of a fish passage/ fish ladder at the Caringin Weir.

Keywords: *Cibareno River, reproductive biology, spotted barb*



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 BEUNTEUR, *Barbodes binotatus* (Valenciennes, 1842)
SEBAGAI DASAR PENGELOLAAN DI SUNGAI CIBARENO,
SUKABUMI, JAWA BARAT

PANGESTU ADYATMA EKANDRA

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan
Institut Pertanian Bogor

DEPARTEMEN MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025



(a) 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

- 1 Dr. Ali Mashar, S.Pi, M.Si
- 2 Dr. Ayu Ervinia, S.Pi., M.Sc



Judul Skripsi : Biologi reproduksi ikan beunteur, *Barbodes binotatus* (Valenciennes, 1842) sebagai dasar pengelolaan di Sungai Cibareno, Sukabumi, Jawa Barat

Nama : Pangestu Adyatma Ekandra

NIM : C24190020

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dr. Ir. M. Mukhlis Kamal, M.Sc



Pembimbing 2:

Dr. Ir. Zairion, M.Sc



Pembimbing 3:

Dr. Arif Wibowo, SP. M.Si



Diketahui oleh

Ketua Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan:

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

NIP 196402131989031014



Tanggal Ujian:

19 Februari 2025

Tanggal Lulus:



(a) 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan dengan judul **“Biologi reproduksi ikan beunteur, *Barbodes binotatus* (Valenciennes, 1842) Sebagai Dasar Pengelolaan di Sungai Cibareno, Sukabumi, Jawa Barat”**. Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana

Perikanan di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor

Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Institut Pertanian Bogor yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk menuntut ilmu di Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan
2. Dr. Ir. M. Mukhlis Kamal, M.Sc, selaku ketua komisi pembimbing skripsi, Dr. Ir. Zairion, M.Sc dan Dr. Arif Wibowo, SP. M.Si selaku anggota pembimbing skripsi yang telah memberi masukan dan saran untuk penelitian
3. Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) dan Food and Agriculture Organization (FAO) yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk bergabung dalam penelitian di Sungai Cibareno, Sukabumi, Jawa Barat
4. Tim penelitian Sungai Cibareno. Pak Kurniawan, Pak Vitas, Pak Fathur, Pak Deni, Pak Feri, Pak Ade, Astika Ambarwati, Akhsan Faezya Poernama, Lia Amanda, Helmia Almazayanur, dan Putri Cahya Hardini yang telah membantu penulis dalam pengumpulan data.
5. Ayah (Eko Ismono), ibu (Nurahayu), dan adik (Prasetyo dan Amelia) yang selalu menyemangati dan mendoakan penulis sehingga penulis bisa lebih semangat dalam menjalankan penelitian.

Bogor, Maret 2025

Pangestu Adyatma Ekandra



(a) 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

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 TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Klasifikasi dan Deskripsi Ikan Beunteur	3
2.2 Karakteristik Biologi Ikan Beunteur	3
2.3 Ekologi Ikan Beunteur	3
2.4 Aspek Reproduksi	3
III METODE	6
3.1 Waktu dan Lokasi	6
3.2 Alat dan Bahan	6
3.3 Pengumpulan Data	6
3.4 Analisis Data	7
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	10
4.1 Hasil	10
4.2 Pembahasan	19
V SIMPULAN DAN SARAN	25
5.1 Simpulan	25
5.2 Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN	29



DAFTAR TABEL

1	Tingkat kematangan gonad ikan	4
2	Nisbah kelamin ikan beunteur (<i>Barbodes binotatus</i>) berdasarkan bulan	13
3	Nisbah kelamin ikan beunteur (<i>Barbodes binotatus</i>) berdasarkan lokasi	13

DAFTAR GAMBAR

1	Ikan Beunteur (<i>Barbodes binotatus</i>)	3
2	Lokasi Penelitian Ikan Beunteur	6
3	Distribusi frekuensi panjang ikan beunteur (<i>Barbodes binotatus</i>) jantan dan betina	10
4	Distribusi frekuensi panjang ikan beunteur (<i>Barbodes binotatus</i>) di hulu dan hilir	10
5	Hubungan panjang bobot ikan beunteur (<i>Barbodes binotatus</i>) jantan	11
6	Hubungan panjang bobot ikan beunteur (<i>Barbodes binotatus</i>) betina	11
7	Faktor kondisi ikan beunteur (<i>Barbodes binotatus</i>) jantan dan betina	12
8	Faktor kondisi ikan beunteur (<i>Barbodes binotatus</i>) jantan di bagian hulu dan hilir sungai	12
9	Faktor kondisi ikan beunteur (<i>Barbodes binotatus</i>) betina di bagian hulu dan hilir sungai	13
10	Tingkat kematangan gonad ikan beunteur (<i>Barbodes binotatus</i>) jantan	14
11	Tingkat kematangan gonad ikan beunteur (<i>Barbodes binotatus</i>) betina	14
12	Tingkat kematangan gonad ikan beunteur (<i>Barbodes binotatus</i>) jantan bagian hulu sungai	15
13	Tingkat kematangan gonad ikan beunteur (<i>Barbodes binotatus</i>) betina bagian hulu sungai	15
14	Tingkat kematangan gonad ikan beunteur (<i>Barbodes binotatus</i>) jantan bagian hilir sungai	16
15	Tingkat kematangan gonad ikan beunteur (<i>Barbodes binotatus</i>) betina bagian hilir sungai	16
16	Indeks kematangan gonad ikan beunteur (<i>Barbodes binotatus</i>) jantan dan betina	17
17	Indeks kematangan gonad ikan beunteur (<i>Barbodes binotatus</i>) jantan di bagian hulu dan hilir sungai	17
18	Indeks kematangan gonad ikan beunteur (<i>Barbodes binotatus</i>) betina di bagian hulu dan hilir sungai	18
19	Fekunditas berdasarkan panjang total ikan beunteur (<i>Barbodes binotatus</i>)	18
20	Sebaran diameter telur ikan beunteur (<i>Barbodes binotatus</i>)	19
21	Ukuran pertama kali ikan matang gonad (Lm) dan ukuran pertama kali tertangkap (Lc) ikan beunteur (<i>Barbodes binotatus</i>)	19

DAFTAR LAMPIRAN

1	Ikan beunteur (<i>Barbodes binotatus</i>) yang telah dibedah	29
2	Gonad ikan beunteur (<i>Barbodes binotatus</i>) betina TKG III	29
3	Gonad ikan beunteur (<i>Barbodes binotatus</i>) betina TKG IV	29
4	Penampakan telur ikan beunteur (<i>Barbodes binotatus</i>)	30
5	Penampakan telur ikan beunteur menggunakan mikroskop	30
6	Parameter kualitas air Sungai Cibareno	31
7	Data curah hujan Palabuhanratu	32
8	Tingkat kematangan gonad ikan beunteur (<i>Barbodes binotatus</i>) jantan dan betina	32
9	Tingkat kematangan gonad ikan beunteur (<i>Barbodes binotatus</i>) jantan dan betina di bagian hulu sungai	33
10	Tingkat kematangan gonad ikan beunteur (<i>Barbodes binotatus</i>) jantan dan betina di bagian hilir sungai	33



(a) 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.