



KARAKTERISTIK BIOMETRIK, PERTUMBUHAN, DAN STUDI MAKANAN IKAN SWANGGI (*Priacanthus macracanthus* Cuvier, 1829) BAGI PENGELOLAAN PERIKANAN

ELZAN MAIRA KINASIH NUGROHO



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



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 “Karakteristik Biometrik, Pertumbuhan, dan Studi Makanan Ikan Swanggi (*Priacanthus macracanthus* Cuvier, 1829) bagi Pengelolaan Perikanan” 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

Elzan Maira Kinasih N
C24180035

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 mengurangi kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



ABSTRAK

ELZAN MAIRA KINASIH. Karakteristik Biometrik, Pertumbuhan, dan Studi Makanan Ikan Swanggi (*Priacanthus macracanthus* Cuvier, 1829) bagi Pengelolaan Perikanan. Dibimbing oleh MOHAMMAD MUKHLIS KAMAL dan RAHMAT KURNIA

Ikan swanggi (*Priacanthus macracanthus*) merupakan salah satu ikan hasil tangkapan dominan di PPN Palabuhanratu. Penelitian dilakukan dari bulan September 2021 hingga bulan Februari 2022. Analisis data yang digunakan antara lain distribusi frekuensi panjang, indeks bagian terbesar, faktor kondisi serta pengukuran biometrik terkait aspek makanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ikan swanggi termasuk ke dalam kelompok ikan karnivora dengan makanan utamanya berupa Crustacea dengan komposisi tertinggi pada bulan September 2021. Pola pertumbuhan ikan swanggi allometrik negatif. Nilai diameter mata relatif dan lebar bukaan mulut relatif ikan swanggi masing-masing sebesar 41,86% dan 49,04% mengindikasikan ikan bersifat nokturnal. Panjang usus relatif ikan <1 termasuk ke dalam ikan karnivora. Faktor kondisi relatif ikan swanggi berada pada kisaran nilai antara 0,94 – 1,04 mencerminkan ikan dalam kondisi tubuh yang baik. Pengelolaan dapat dilakukan dengan perlindungan terhadap habitat Crustacea untuk mendukung keberlanjutan sumberdaya perikanan ikan swanggi.

Kata kunci: Biometrik, kebiasaan makan, PPN Palabuhanratu, swanggi

ABSTRACT

ELZAN MAIRA KINASIH. Biometric Characteristics, Growth and Food Study of Red Bigeye Fish (*Priacanthus macracanthus* Cuvier, 1829) for Fisheries Management. Supervised by MOHAMMAD MUKHLIS KAMAL and RAHMAT KURNIA

The red bigeye fish (*Priacanthus macracanthus*) is one of the dominant species caught in Palabuhanratu Bay. The study was conducted from September 2021 to February 2022. Data analysis methods included length frequency distribution, the largest portion index, food niche breadth, niche overlap analysis, condition factors, and biometric measurements related to feeding habits. The results indicate that the red bigeye fish is a carnivorous species, primarily feeding on crustaceans, with the highest composition observed in September 2021. The growth pattern of the red bigeye fish is classified as negative allometric. The relative eye diameter and relative mouth opening width of this fish are 41.86% and 49.04%, respectively, suggesting that the fish is nocturnal. The relative intestine length is less than 1, which is typical for carnivorous fish. Furthermore, the relative condition factor of the brownsport bigeye fish ranges between 0.94 and 1.04, indicating that the fish are in good body condition. Management can be carried out by protecting crustacean habitats to support the sustainability of red bigeye fish resources.

Keywords: Biometric, feeding habits, Palabuhanratu bay, red bigeye



- 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 2025¹
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.



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.



KARAKTERISTIK BIOMETRIK, PERTUMBUHAN, DAN STUDI MAKANAN IKAN SWANGGI (*Priacanthus macracanthus* Cuvier, 1829) BAGI PENGELOLAAN PERIKANAN

ELZAN MAIRA KINASIH NUGROHO

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan

Tim Pengaji pada Ujian Skripsi:

- 1 Dr. Charles P.H. Simanjuntak, S.Pi, M.Si
- 2 Dudi Muhammad Wildan, S.Pi, M.Si

©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.





Judul Skripsi : Karakteristik Biometrik, Pertumbuhan, dan Studi Makanan Ikan Swanggi (*Priacanthus macracanthus* Cuvier, 1829) bagi Pengelolaan Perikanan
Nama : Elzan Maira Kinasih Nugroho
NIM : C24180035

Disetujui oleh



Pembimbing 1:

Dr. Ir. Mohammad Mukhlis Kamal, M. Sc

Pembimbing 2:

Dr. Ir. Rahmat kurnia, M. Si

Diketahui oleh



Ketua Program Studi:

Prof. Dr. Ir. Hefni Effendi, M.Phil.
NIP 19640213 1989031014



Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala berkah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan tugas akhir dengan judul “Karakteristik Biometrik, Pertumbuhan, dan Studi Makanan Ikan Swanggi (*Priacanthus macracanthus* Cuvier, 1829) bagi Pengelolaan Perikanan”. Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi tugas akhir penyelesaian program sarjana Perikanan pada Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Faultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.

Keberhasilan penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Institut Pertanian Bogor yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh studi di Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
2. Dr. Ir. Mohammad Mukhlis Kamal, M. Sc selaku Ketua Komisi Pembimbing Skripsi; Dr. Ir. Rahmat Kurnia, M. Si. selaku Anggota Komisi Pembimbing Skripsi yang telah memberikan masukan serta bimbingan selama proses pembuatan skripsi
3. Dr. Charles P.H. Simanjuntak, S.Pi., M.Si selaku Dosen Penguji skripsi sidang eksternal dan Dudi Muhammad Wildan, S.Pi., M.Si selaku Perwakilan Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan.
4. Agus Alim Hakim, S.Pi, M.Si selaku dosen pembimbing laboratorium yang telah memberi bimbingan serta arahan selama masa penelitian.
5. Keluarga yang telah membantu penulis dalam memberikan dukungan dan doa dan kasih sayang selama menempuh penyelesaian program studi.
6. Tim Penelitian PPN Palabuhanratu, Bang Antoni dan Bang Ikhwan yang telah membantu dan mendukung penulis selama proses penyelesaian penelitian berlangsung.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Maret 2025

Elzan Maira Kinasih N

**DAFTAR TABEL**

x

DAFTAR GAMBAR

x

DAFTAR LAMPIRAN

x

I PENDAHULUAN

1

- 1.1 Latar Belakang
- 1.2 Kerangka Pemikiran
- 1.3 Tujuan
- 1.4 Manfaat

3

3

3

II METODE

4

- 2.1 Waktu dan Tempat
- 2.2 Prosedur Kerja
- 2.3 Analisis Data

5

5

III HASIL DAN PEMBAHASAN

9

- 3.1 Hasil
- 3.2 Pembahasan

9

18

IV SIMPULAN DAN SARAN

23

- 4.1 Simpulan
- 4.2 Saran

23

23

DAFTAR PUSTAKA

24

LAMPIRAN

29

RIWAYAT HIDUP

32

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.

DAFTAR ISI



1	Pola pertumbuhan ikan swanggi berdasarkan jenis kelamin	10
2	Pola pertumbuhan ikan swanggi berdasarkan waktu pengambilan contoh	10
3	Kelompok dan jenis makanan ikan swanggi	11
	Biometrik ikan terkait aspek makanan ikan swanggi berdasarkan waktu pengambilan contoh	14
	Perbandingan biometrik organ ikan swanggi dengan data pembanding	14
	Biometrik terkait kebiasaan makan ikan swanggi berdasarkan ukuran	15
	Persamaan regresi hubungan panjang total dengan diameter mata	15
	Persamaan regresi hubungan panjang total dengan lebar bukaan mulut	16

DAFTAR GAMBAR

1	Diagram alir kerangka pemikiran	2
2	Peta lokasi penangkapan ikan swanggi di Teluk Palabuhanratu dan pengambilan contoh ikan di PPN Palabuhanratu	4
3	Ikan swanggi (<i>Priacanthus macracanthus</i>)	5
4	Distribusi frekuensi panjang ikan swanggi	9
5	Distribusi frekuensi ikan swanggi berdasarkan waktu pengambilan contoh	9
6	Komposisi jenis makanan ikan swanggi berdasarkan ukuran	12
7	Komposisi jenis makanan ikan swanggi berdasarkan jenis kelamin	12
8	Nilai IP serta komposisi jenis makanan ikan swanggi berdasarkan waktu pengambilan contoh	13
9	Hubungan FK (faktor kondisi) dengan ISC (<i>Index of stomach content</i>)	16

DAFTAR LAMPIRAN

1	Kelompok ukuran ikan swanggi secara keseluruhan	28
2	Distribusi jumlah keberadaan ikan swanggi berdasarkan waktu pengambilan contoh	28
3	Komposisi makanan ikan swanggi berdasarkan ukuran	29
4	Komposisi makanan ikan swanggi berdasarkan jenis kelamin	29
5	Komposisi makanan ikan swanggi berdasarkan bulan pengambilan contoh	29
6	Tabel Sidik ragam dan uji T pertumbuhan ikan swanggi	29
7	Grafik hubungan panjang total dengan diameter mata ikan	30
8	Grafik hubungan panjang total dengan lebar bukaan mulut ikan	31