

**POLA MAKAN LARVA DAN YUWANA IKAN
Stiphodon semoni SEBAGAI DASAR PENGELOLAAN
SUMBER DAYA IKAN AMFIDROMUS
DI ESTUARI CISOLOK, TELUK PALABUHANRATU**

FARAH NILAMSARI KADIR



**PROGRAM MAGISTER
PENGELOLAAN SUMBER DAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**

- 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.



PERNYATAAN MENGENAI TESIS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis yang judul “**Pola Makan Larva dan Yuwana Ikan *Stiphodon semoni* sebagai Dasar Pengelolaan Sumber Daya Ikan Amfidromus di Estuari Cisolok, Teluk Palabuhanratu**” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. 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 tesis ini.

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

Bogor, 5 Januari 2026
Farah Nilamsari Kadir
C2501212018

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.

RINGKASAN

FARAH NILAMSARI KADIR. Pola Makan Larva dan Yuwana Ikan *Stiphodon semoni* sebagai Dasar Pengelolaan Sumber Daya Ikan Amfidromus di Estuari Cisolak, Teluk Palabuhanratu. Dibimbing oleh Prof. Dr. Ir. SULISTIONO, M.Sc., CHARLES P. H. SIMANJUNTAK, S.Pi., M.Si., Ph.D., dan Prof. Dr. Ir. HEFNI EFFENDI M.Phil.

Estuari Cisolak merupakan perairan dengan karakteristik berbatu dan berpasir yang terletak di Teluk Palabuhanratu, Sukabumi, Jawa Barat. Zona transisi ini dimanfaatkan oleh kelompok ikan amfidromus *Stiphodon semoni*. Amfidromus merujuk pada kelompok ikan yang bermigrasi dari perairan tawar ke perairan laut dan akan kembali bermigrasi ke perairan tawar. Reproduksi ikan dewasa amfidromus terjadi di perairan tawar dengan meletakkan telur pada celah bebatuan. Setelah menetas, larva terbawa arus ke laut dan larva melakukan aktivitas makan pertamanya di laut. Setelah berkembang menjadi larva pelagis, larva akan kembali ke perairan tawar pada stadia *postflexion* dan akan berkembang menjadi yuwana dan ikan dewasa.

Migrasi larva ikan di Estuari Cisolak menghadapi permasalahan ekologis yang kompleks. Dinamika sosial, ekonomi dan tradisi di Estuari Cisolak memberikan ancaman pada proses rekrutmen larva ikan amfidromus *Stiphodon semoni* dan ikan migrasi lainnya. Tekanan terhadap ekosistem Estuari Cisolak termanifestasi dalam bentuk aktivitas penangkapan ikan secara masif melalui tradisi *nyalawean*. *Nyalawean* merupakan tradisi menangkap larva dan yuwana ikan amfidromus (*impun*) setiap bulan saat menjelang 25 Hijriah. Tradisi ini menciptakan tekanan besar terhadap populasi ikan, terutama karena dilakukan secara terus-menerus pada stadia larva yang menyebabkan penurunan populasi ikan dewasa. Selain itu, aktivitas penambangan batu dan pasir yang mengubah karakteristik fisik estuari yang menyebabkan degradasi habitat yang berpotensi hilangnya habitat alami ikan amfidromus.

Perpindahan dari perairan laut ke perairan tawar memerlukan energi yang tidak sedikit, hal ini memungkinkan terjadinya kelaparan selama proses migrasi. Fase larva dianggap sebagai fase kritis dalam siklus hidup, karena kemampuan larva mendapatkan makanan dan ketidaksesuaian ukuran makanan dan ukuran bukaan mulut. Selain itu, informasi mengenai komposisi makanan larva dan yuwana ikan amfidromus khususnya *Stiphodon semoni* masih terbatas sehingga penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pola makan larva dan yuwana ikan gobi amfidromus yang mencakup komposisi jenis makanan, strategi pola makan, tingkat trofik serta serta mengkaji aspek pengelolaan melalui pendekatan DPSIR.

Penelitian dilakukan selama satu tahun mulai Januari hingga Desember 2021. Pengambilan sampel dilakukan di dua stasiun, yaitu pada bagian badan sungai dan mulut sungai yang dilakukan pada siang dan malam hari setiap mendekati fase bulan baru yakni tanggal 23-27 Hijriah. Penelitian dilakukan dalam dua tahap yakni pengambilan data *in situ* dan analisis laboratorium. Pengambilan data *in situ* meliputi pengukuran parameter fisika-kimiawi perairan yang terdiri dari suhu, kekeruhan, salinitas, pH, dan oksigen terlarut serta penangkapan larva dan yuwana ikan amfidromus *Stiphodon semoni*.



Pengambilan sampel larva dan yuwana dilakukan dengan menggunakan alat tangkap sirib. Tahap analisis sampel meliputi identifikasi spesies larva dan yuwana ikan amfidromus secara morfologis, pengukuran biometrik, pengamatan perkembangan stadia larva, pengamatan isi saluran pencernaan, identifikasi jenis makanan dan penentuan komposisi jenis makanan.

Hasil penelitian dari 139 sampel larva *postflexion* (BL 9,20-11,80 mm) ditemukan tujuh genera makanan yakni *Cymbella*, *Pinnularia*, *Navicula*, *Nitzschia*, *Surirella*, *Synedra*, dan *Notholca*. Makanan yang paling banyak dikonsumsi adalah *Navicula*. Sementara itu, 1051 sampel yuwana (BL 11,90-24,50 mm), 10 genera makanan ditemukan pada saluran pencernaan yakni *Nitzschia*, *Cymbella*, *Navicula*, *Pleurosigma*, *Surirella*, *Pinnularia*, *Synedra*, *Leptocylindrus*, dan *Tabellaria*. *Nitzschia* adalah makanan yang paling banyak dikonsumsi. Komposisi makanan larva dan yuwana umumnya berupa fitobentik yang mengindikasikan bahwa kedua stadia ini memanfaatkan substrat dasar sebagai habitat.

Larva *postflexion Stiphodon semoni* menunjukkan strategi makan generalis dan seiring perkembangan stadia larva ke stadia yuwana, ikan menunjukkan peningkatan memilih makanan yang lebih spesifik. Oleh karena itu, pola makan pada stadia yuwana menjadi lebih spesialis dengan satu atau lebih jenis makanan yang paling banyak dikonsumsi. Hal ini didukung dengan peningkatan ukuran bukaan mulut yang dapat mengonsumsi mangsa lebih besar.

Nilai tingkat trofik larva *postflexion* berkisar antara 2,000-2,007, sedangkan pada fase yuwana berkisar antara 2,000-2,021. TL 1 mengindikasikan bahwa ikan tersebut termasuk dalam kelompok herbivora sejati yang dominan mengonsumsi alga bentik sebagai makanan utama. Tingkat trofik ini juga menunjukkan relung ekologis di ekosistem Estuari Cisolok mendukung perkembangan larva dan yuwana dan rantai makanan di estuari.

Ekosistem Estuari Cisolok menghadapi tekanan dari dinamika sosial ekonomi masyarakat. Masyarakat menggantungkan kebutuhannya pada sumberdaya perairan melalui kegiatan penangkapan impun dalam tradisi nyalawean serta aktivitas penambangan batu dan pasir sebagai sumber mata pencaharian. Ketergantungan ekonomi ini mendorong intensitas pemanfaatan sumberdaya yang tinggi dan berpotensi menimbulkan tekanan berlebih terhadap ekosistem estuari serta menjadi ancaman bagi keberlanjutan populasi ikan amfidromus.

Hasil penelitian ini memberikan informasi ilmiah sebagai dasar rekomendasi pengelolaan sumber daya ikan amfidromus di Estuari Cisolok. Puncak rekrutmen larva dan yuwana *Stiphodon semoni* yang terjadi pada siang hari menunjukkan perlunya regulasi yang mengatur waktu penangkapan untuk mengurangi tekanan pada fase rekrutmen. Selain itu, *Stiphodon semoni* memanfaatkan habitat bentik berbatu sebagai tempat hidup dan mencari makan dengan sumber makanan utama berupa alga perifiton. Hal ini menunjukkan pentingnya kebijakan yang mengatur aktivitas penambangan batu serta penetapan kawasan konservasi guna melindungi habitat alami dan mendukung keberlanjutan populasi ikan.

Kata kunci: amfidromus, *Stiphodon semoni*, pola makan, tingkat trofik, Estuari Cisolok

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.



SUMMARY

FARAH NILAMSARI KADIR. Feeding Patterns of Larvae and Juveniles of *Stiphodon semoni* as a Basis for Amphidromous Fish Resource Management in the Cisolok Estuary, Palabuhanratu Bay. Supervised by Prof. Dr. Ir. SULISTIONO, M.Sc., CHARLES P. H. SIMANJUNTAK, S.Pi., M.Si., Ph.D., and Prof. Dr. Ir. HEFNI EFFENDI, M.Phil.

Cisolok Estuary is characterized by rocky and sandy substrates, located in Palabuhanratu Bay, Sukabumi, West Java. This transition zone is utilized by organisms for migration, including the amphidromous fish *Stiphodon semoni*. Amphidromous refers to fish that migrate from freshwater to marine and return to freshwater. Reproduction of adult amphidromous fish occurs in freshwater by laying eggs in rock crevices. After hatching, larvae drift downstream to sea and begin their first feeding activities. After developing into pelagic larvae, the larvae will return to freshwater at the postflexion stage and develop into juveniles and adults.

Larval fish migration in the Cisolok Estuary faces complex ecological problems. Social, economic, and traditional dynamics in Cisolok Estuary threaten the recruitment process of amphidromous larvae of *Stiphodon semoni* and other migratory fish. Pressure on the Cisolok Estuary ecosystem manifests in massive fishing activities through the nyalawean tradition. Nyalawean is a tradition of catching amphidromous fish larvae and juveniles (*impun*) every month around the 25th of Hijriah. This tradition significantly pressures fish populations, primarily because it is conducted continuously during the larval stage, resulting in a decline in adult fish populations. Additionally, rock and sand mining activities alter the physical characteristics of the estuary, causing the loss of natural habitat for *Stiphodon semoni*.

The transition from marine to freshwater requires considerable energy, making starvation possible during migration. The larval phase considered as critical in the life cycle due to the larvae's ability to obtain food and the mismatch between food size and mouth opening size. Moreover, information regarding the food composition of amphidromous fish larvae and juveniles, particularly *Stiphodon semoni* remains limited, led to this research aimed at analyzing the feeding patterns of amphidromous goby larvae and juveniles, including food type composition, feeding strategy patterns, trophic levels, and examine management aspects using the DPSIR framework.

The research was conducted for one year from January to December 2021. Sampling was conducted at two stations: the river body and river mouth sections, conducted day and night every time approaching the new moon phase (23-27 Hijriah). The research was conducted in two stages in situ data collection and laboratory analysis. In situ data collection included measurement of temperature, turbidity, salinity, pH, and dissolved oxygen, and capture of amphidromous fish larvae and juveniles *Stiphodon semoni*.

Sampling of larvae and juveniles was conducted using fishing gear. Sirib fishing gear belongs to the lift net group. The sample analysis stage included morphological species identification of amphidromous fish larvae and juveniles,



biometric measurements, observation of larval stage development, observation of digestive tract contents, and identification of food composition.

A total of 1190 samples were examined, consist of 139 postflexion larval (BL 9,20-11,80 mm) with seven genera were found, consist of *Cymbella*, *Pinnularia*, *Navicula*, *Nitzschia*, *Surirella*, *Synedra*, and *Notholca*, with *Navicula* being the important prey. Meanwhile, 1051 juvenile (BL 11,90-24,50 mm), 10 genera were found in the digestive tract, consisting of *Nitzschia*, *Cymbella*, *Navicula*, *Pleurosigma*, *Surirella*, *Pinnularia*, *Synedra*, *Leptocylindrus*, *Tabellaria*, and *Notholca*, with dominance of *Nitzschia*. Diet composition was dominated by phytobenthic, which indicates that both species utilize the bottom substrate as their habitat.

Stiphodon semoni postflexion larvae shows a generalist feeding strategy, generalist strategy to optimize survival opportunities in dynamic environments with limited foraging capabilities. As larval stages develop into juvenile stages, fish will exhibit increased preference for more specific foods. The feeding strategy in the juvenile stage becomes more specialized, with one or more dominant food types, supported by the development of a mouth opening size that allows for the consumption of larger prey.

Trophic level values postflexion larvae range from 2,000-2,007, while in the juvenile phase range from 2,000-2,021. Trophic level 1 suggests the fish belongs to pure herbivore group that consumes benthic algae as its main food. This trophic level also indicates that the ecological niche in the Cisolok Estuary ecosystem supports the development of larvae and juveniles, as well as the food chain within the estuary.

Cisolok Estuary is under pressure from social economic dynamic of surrounding communities. Local communities depend on aquatic resources for livelihoods through impun fishing (*nyalawean* tradition) and rock and sand mining activities. The economic dependence drives high intensity resource utilization and has potential to cause excessive pressure on the estuarine ecosystem, posing a threat to the sustainability of amphidromous fish populations.

The results of this study provide scientific information as a basis for management recommendations of amphidromous fish resources in the Cisolok Estuary. The peak recruitment of *Stiphodon semoni* larvae and juveniles occurring during the daytime indicates the need for regulations governing fishing times to reduce pressure during the recruitment phase. Furthermore, *Stiphodon semoni* utilizes rock as benthic habitat and foraging area with periphytic algae as its primary food source. This highlights the importance of policies regulating rock mining activities and establishing conservation areas to protect natural habitats and support the sustainability of fish populations.

Keywords: amphidromous, *Stiphodon semoni*, feeding patterns, trophic level, Cisolok Estuary



© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026

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 apapun 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.



@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.

**POLA MAKAN LARVA DAN YUWANA IKAN
Stiphodon semoni SEBAGAI DASAR PENGELOLAAN
SUMBER DAYA IKAN AMFIDROMUS
DI ESTUARI CISOLOK, TELUK PALABUHANRATU**

FARAH NILAMSARI KADIR

Tesis
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Sains pada
Program Studi Pengelolaan Sumberdaya Perairan

**PENGELOLAAN SUMBER DAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**

- 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.

Tim Penguji pada Ujian Tesis:
Dr. Ir. Mohammad Mukhlis Kamal, M. Sc
Dr. Majariana Krisanti, S.Pi, M.Si

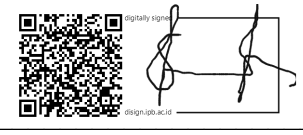
Judul Tesis Pola Makan Larva dan Yuwana Ikan *Stiphodon semoni* sebagai Dasar Pengelolaan Sumber Daya Ikan Amfidromus di Estuari Cisolok, Teluk Palabuhanratu

Nama Farah Nilamsari Kadir

NIM C2501212018

Disetujui oleh:

Pembimbing 1:
Prof. Dr. Ir. Sulistiono, M.Sc



Pembimbing 2:
Charles P H Simanjuntak, S.Pi M.Si Ph.D



Pembimbing 3:
Prof. Dr. Ir. Hefni Effendi, M.Phil



Diketahui oleh

Ketua Program Studi
Pengelolaan Sumber Daya Perairan:
Dr. Majariana Krisanti, S.Pi., M.Si.
NIP 196910311995122001



Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan:
Prof. Dr. Ir. Fredinan Yulianda, M.Sc.
NIP 196307311988031002



Tanggal Ujian:
12 Januari 2026

Tanggal Pengesahan:

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.



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga penulisan tesis dengan judul “Pola Makan Larva dan Yuwana Ikan *Stiphodon semoni* sebagai Dasar Pengelolaan Sumber Daya Ikan Amfidromus di Estuari Cisolok, Teluk Palabuhanratu” berhasil diselesaikan. Tesis ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Sains pada Program Studi Pengelolaan Sumberdaya Perairan, fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.

Penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Komisi pembimbing Bapak Prof. Dr. Ir. Sulistiono, M.Sc selaku ketua komisi pembimbing, Bapak Charles P.H Simanjuntak, S.Pi., M.Si., Ph.D dan Prof. Dr. Ir. Hefni Effendi, M.Phil selaku anggota komisi pembimbing yang telah membimbing dan memberikan arahan, saran dan masukan selama proses penyelesaian tesis ini.
2. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM IPB) yang telah mendanai penelitian ini melalui skema “Hibah Riset Dosen Muda” LPPM-IPB kepada Bapak Charles P. H Simanjuntak, S.Pi., M.Si.
3. Orang tua tercinta, Ayah Ir. H. Abdul Kadir dan Ibu Ir. Hj. Makkasiani Said atas setiap pelukan kasih sayang yang menguatkan, nasihat yang menenangkan, serta doa dan dukungan yang selalu menyertai setiap langkah.
4. Saudara tersayang Farah Ainun Puspasari, Fitrah mawarsari dan kakak Haslina Atilah yang selalu memberikan dukungan dan semangat.
5. Teman-teman SDP dan SPL yang selalu kebersamai selama masa studi di Pengelolaan Sumberdaya Perairan.

Bogor, 5 Januari 2026
Farah Nilamsari Kadir

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	xxi
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.4 Kerangka Pikir Penelitian	4
II METODE PENELITIAN	
2.1 Waktu dan Lokasi Penelitian	
2.2 Prosedur Penelitian	5
2.2.1 Pengukuran Parameter Lingkungan Perairan	5
2.2.2 Pengambilan Sampel Larva dan Yuwana	6
2.2.3 Identifikasi Molekuler	7
2.2.4 Identifikasi Morfologis dan Ontogenetik Larva dan Yuwana	7
2.2.5 Identifikasi Makanan Larva dan Yuwana	8
2.2.6 Pengumpulan data DPSIR	8
2.3 Analisis Data	8
2.3.1 Kelimpahan Makanan Larva dan Yuwana	8
2.3.2 Komposisi Stadia Larva dan Yuwana	9
2.3.3 Hubungan Kelimpahan Larva dan Yuwana dengan Lingkungan	9
2.3.4 Ukuran Bukaan Mulut	9
2.3.5 Komposisi Makanan	9
2.3.6 Strategi Pola Makan	10
2.3.7 Tingkat Trofik Ikan	11
2.3.8 Aspek pengelolaan berdasarkan DPSIR	11
III HASIL DAN PEMBAHASAN	
3.1 Variabilitas Parameter Fisika-Kimia Perairan	13
3.2 Identifikasi molekuler larva dan yuwana <i>Stiphodon semoni</i>	15
3.3 Identifikasi morfologi dan karakteristik biometrik	15
3.4 Kelimpahan larva dan yuwana <i>Stiphodon semoni</i>	17
3.5 Hubungan kelimpahan larva dan yuwana dengan kualitas perairan	20
3.6 Komposisi makanan larva dan yuwana <i>Stiphodon semoni</i>	21
3.7 Strategi makan larva dan yuwana <i>Stiphodon semoni</i>	25
3.8 Tingkat trofik larva dan yuwana <i>Stiphodon semoni</i>	26
3.9 Kondisi sosial ekonomi masyarakat dan aspek pengelolaan DPSIR	27
IV KESIMPULAN DAN SARAN	
4.1 Kesimpulan	34
4.2 Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	41
RIWAYAT HIDUP	58

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 GAMBAR

1	Kerangka pikir penelitian	4
2	Peta lokasi penelitian	5
3	Alat tangkap sirib	6
4	Larva <i>postflexion</i> dan yuwana <i>Stiphodon semoni</i>	7
5	Karakteristik biometrik pada larva dan yuwana <i>Stiphodon semoni</i>	8
6	Grafik analisis strategi makan Costello (1990) yang dimodifikasi oleh (Amundsen <i>et al.</i> 1996)	10
7	Kerangka kerja DPSIR	12
8	Variabilitas nilai rata-rata kualitas perairan Estuari Cisolok	13
9	Persentase komposisi stadia <i>Stiphodon semoni</i>	19
10	Hubungan Parameter lingkungan dan kelimpahan <i>Stiphodon semoni</i>	20
11	Diatom yang teridentifikasi pada saluran pencernaan <i>Stiphodon semoni</i>	21
12	Komposisi makanan larva <i>postflexion Stiphodon semoni</i>	22
13	Komposisi makanan yuwana <i>Stiphodon semoni</i>	23
14	Nilai tingkat trofik larva dan yuwana <i>Stiphodon semoni</i>	26
15	Kerangka kerja hasil analisis DPSIR	33

DAFTAR TABEL

1	Hasil identifikasi molekuler <i>Stiphodon semoni</i>	15
2	Karakteristik biometrik larva dan yuwana <i>Stiphodon semoni</i>	16
3	Kelimpahan larva dan yuwana <i>Stiphodon semoni</i>	18
4	Komposisi makanan larva dan yuwana <i>Stiphodon semoni</i>	21
5	Hasil wawancara sosial ekonomi perspektif nelayan	29
6	Hasil wawancara sosial ekonomi perspektif penambang batu dan pasir	29
7	Hasil wawancara sosial ekonomi perspektif masyarakat	31
8	Hasil wawancara Dinas Kelautan dan Perikanan	31

DAFTAR LAMPIRAN

1	Lokasi pengambilan sampel	42
2	Metode pengambilan sampel dan identifikasi sampel	43
3	Kualitas perairan Estuari Cisolok	44
4	Analisis perbedaan komposisi makanan larva dan yuwana	45
5	Komposisi makanan larva dan yuwana <i>Stiphodon semoni</i>	47
6	Strategi makan larva dan yuwana <i>Stiphodon semoni</i>	50
7	Tingkat trofik larva dan yuwana <i>Stiphodon semoni</i>	56
8	Dokumentasi wawancara <i>stakeholder</i>	57