

STATUS STOK IKAN PEPETEK, *Leiognathus equula* (Forsskal, 1775) BERDASARKAN RASIO POTENSI PEMIJAHAN DI TELUK PALABUHANRATU

ALIF SAMUDERA RUSDI



**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.



@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 “Status Stok Ikan Pepetek, *Leiognathus equula* (Forsskal, 1775) Berdasarkan Rasio Potensi Pemijahan di Teluk Palabuhanratu” 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, Januari 2025

Alif Samudera Rusdi
C24180055

- 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 menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



ABSTRAK

ALIF SAMUDERA RUSDI. Status Stok Ikan Pepetek, *Leiognathus equula* (Forsskal, 1775) Berdasarkan Rasio Potensi Pemijahan di Teluk Palabuhanratu. Dibimbing oleh GATOT YULIANTO dan FERY KURNIAWAN.

Ikan pepetek, *Leiognathus equula* (Forsskal, 1775) merupakan salah satu jenis ikan demersal yang banyak didaratkan dan bernilai ekonomis di PPN Palabuhanratu. Penelitian ini bertujuan menentukan status stok dan strategi pengelolaan ikan pepetek berdasarkan rasio potensi pemijahan di Teluk Palabuhanratu.. Pengambilan contoh ikan dilakukan pada bulan September 2021 hingga Februari 2022 secara langsung dari hasil tangkapan nelayan menggunakan metode penarikan contoh acak sederhana dengan jumlah total ikan yang diteliti sebanyak 459 ekor. Analisis parameter pertumbuhan menghasilkan panjang asimtotik (L_{∞}) ikan jantan dan betina bernilai 215,8 mm dan 201 mm, serta laju pertumbuhan (K) ikan jantan dan betina dengan nilai 0,5 tahun⁻¹ dan 1,4 tahun⁻¹. Ikan jantan memiliki laju eksploitasi (E) lebih besar dibandingkan ikan betina dengan nilai 0,84 dan 0,72 ($E > 0,5$). *Spawning Potential Ratio* (SPR) ikan pepetek di Teluk Palabuhanratu tergolong rendah dengan nilai 17–32% ($SPR < 40\%$), sehingga status stok ikan pepetek mengalami kondisi penangkapan berlebihan dan *recruitment overfishing*. Pengelolaan ikan pepetek berdasarkan keputusan taktis berupa tindakan *catch control*, *size control* dan *gear control*.

Kata kunci: ikan pepetek, keputusan taktis, status stok, teluk palabuhanratu

ABSTRACT

ALIF SAMUDERA RUSDI. Stock Status of Common Ponyfish, *Leiognathus equula* (Forsskal, 1775) Based on Spawning Potential Ratio in Palabuhanratu Bay, West Java. Supervised by GATOT YULIANTO and FERY KURNIAWAN.

Common ponyfish, *Leiognathus equula* (Forsskal, 1775) is one of the demersal fish that is frequently landed and has economic value in PPN Palabuhanratu. This study aims to determine the stock status of common ponyfish based on the spawning potential ratio in Palabuhanratu Bay. Fish samples was collected from September 2021 to February 2022 directly from the catch of fishermen using the simple random sampling method with a total number of 459 fish. Analysis of growth parameters resulted in asymptotic length values (L_{∞}) of male and female fish for 215,8 mm and 201 mm, and growth rate values (K) of male and female fish with values of 0,5 year⁻¹ and 1,4 year⁻¹. Male fish have a higher exploitation rate compared to female fish, with values of 0,84 and 0,72. Spawning Potential Rasio (SPR) of common ponyfish in Palabuhanratu Bay is low with values ranging from 17–32% ($SPR < 40\%$), so that the stock status of common ponyfish is experiencing overfishing and recruitment overfishing condition. Management of Common ponyfish based on tactical decisions in the form of catch control, size control, and gear control.

Keywords: common ponyfish, palabuhanratu bay, stock status, tactical decision



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 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.

- 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.

STATUS STOK IKAN PEPETEK, *Leiognathus equula* (Forsskal, 1775) BERDASARKAN RASIO POTENSI PEMIJAHAN DI TELUK PALABUHANRATU

ALIF SAMUDERA RUSDI

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

**DEPARTEMEN 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.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Prof. Dr. Ir. Mennofatria Boer, DEA
2. Dr. Inna Puspa Ayu, S.Pi, M.Si



Judul Skripsi : Status Stok Ikan Pepetek, *Leiognathus equula* (Forsskal, 1775)
Berdasarkan Rasio Potensi Pemijahan di Teluk Palabuhanratu

Nama : Alif Samudera Rusdi
NIM : C24180055

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Ir. Gatot Yulianto, M.Si

Pembimbing 2:
Dr. Fery Kurniawan, S.Kel, M.Si



Diketahui oleh

Ketua Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan:
Prof. Dr. Ir. Hefni Effendi, M.Phill.
NIP 19640213 198903 1 014



Tanggal Ujian: 20 November 2024

Tanggal Lulus:

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.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan September 2021 sampai bulan Februari 2022 ini dengan judul “Status Stok Ikan Pepetek, *Leiognathus equula* (Forsskal, 1775) Berdasarkan Rasio Potensi Pemijahan di Teluk Palabuhanratu”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan di Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.

Keberhasilan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu terima kasih Penulis sampaikan kepada:

1. IPB University yang telah memberikan kesempatan bagi penulis dalam menempuh pendidikan tinggi di Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan.
2. Beasiswa Bidikmisi yang telah memberikan pembinaan dan bantuan biaya selama berkuliah di IPB.
3. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan (PKSPL) LPPM IPB yang telah membiayai penelitian.
4. Dr. Ir. Rahmat Kurniawan, M.Si selaku dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan selama perkuliahan di MSP IPB.
5. Dr. Ir. Gatot Yulianto, M.Si dan Dr. Fery Kurniawan, S.Kel, M.Si selaku pembimbing tugas akhir yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penelitian sampai penyelesaian skripsi.
6. Agus Halim Hakim, S.Pi, M.Si, Antoni S.Pi, dan tim penelitian PPN Sandy, Nade, Cindy, Ula, Lala, Elzan, Melda, Vierda, Bungas yang telah membantu selama penelitian.
7. Staff PPN Palabuhanratu yang telah memberikan izin dan bimbingan dalam pengumpulan data karya ilmiah ini.
8. Keluarga tercinta Nenek Zaimar (alm), Ayah, Ibuk, Budi, Angah Syahrial, Adit, Opik yang telah menjadi motivasi penulis untuk menyelesaikan perkuliahan di IPB.
9. Sahabat penulis Doank, Jenyeh, Subur, Ejay, Dika, Elfand yang telah memberikan semangat dan dukungan.
10. Seluruh rekan BAHTERA MSP 55 yang kebersamaan selama perkuliahan.

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

Bogor, Januari 2025

Alif Samudera Rusdi



@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.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Kerangka Pemikiran	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	3
II METODE	4
2.1 Waktu dan Tempat	4
2.2 Alat dan Bahan	4
2.3 Pengumpulan Data	4
2.4 Analisis Data	6
III HASIL DAN PEMBAHASAN	14
3.1 Hasil	14
3.2 Pembahasan	21
IV SIMPULAN DAN SARAN	25
4.1 Simpulan	25
4.2 Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN	29
RIWAYAT HIDUP	45



DAFTAR TABEL

1	Status perikanan berdasarkan nilai <i>Spawning Potential Ratio</i> (SPR)	11
2	Pendekatan keputusan taktis berdasarkan (Gavaris 2009)	12
3	Visual <i>flag model</i> untuk atribut dan indikator (NWG EAFM 2014)	12
4	Visual <i>flag model</i> nilai komposit (NWG EAFM 2014)	13
5	Indikator, sumber data, kriteria, dan bobot dalam <i>tactical decision</i> (NWG EAFM 2014)	13
6	Nisbah kelamin ikan pepetek	15
7	Parameter pertumbuhan ikan pepetek	17
8	Nilai Mortalitas dan laju eksploitasi ikan pepetek	19
9	Pendekatan keputusan taktis ikan pepetek di Teluk Palabuhanratu	20

DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka pemikiran penelitian status stok ikan pepetek	2
2	Peta lokasi penelitian (sampel & data panjang) di Teluk Palabuhanratu	4
3	Ikan pepetek, <i>Leiognathus equula</i> (Forsskal, 1775)	5
4	Komposisi hasil tangkapan ikan di Teluk Palabuhanratu	14
5	Grafik hubungan panjang bobot ikan pepetek jantan dan betina	15
6	Distribusi frekuensi panjang total ikan pepetek (<i>Leiognathus equula</i>)	16
7	Plot model pertumbuhan Von Bertalanffy ikan pepetek jantan FISAT II	16
8	Plot model pertumbuhan Von Bertalanffy ikan pepetek betina FISAT II	17
9	Perbandingan nilai L_c dan L_m ikan pepetek jantan	18
10	Perbandingan nilai L_c dan L_m ikan pepetek betina	18
11	Nilai SPR ikan pepetek jantan dan betina di Teluk Palabuhanratu	19

DAFTAR LAMPIRAN

1	Komposisi hasil tangkapan di Teluk Palabuhanratu tahun 2015-2020	30
2	Tingkat kematangan gonad ikan pepetek (<i>Leiognathus equula</i>)	30
3	Hubungan panjang bobot ikan pepetek (<i>Leiognathus equula</i>) di Teluk Palabuhanratu	31
4	Hubungan panjang bobot ikan pepetek (<i>Leiognathus equula</i>) di Teluk Palabuhanratu (lanjutan)	32
5	Distribusi frekuensi panjang ikan pepetek bulan September 2021 di Teluk Palabuhanratu	33
6	Distribusi frekuensi panjang ikan pepetek bulan Oktober 2021 di Teluk Palabuhanratu	33
7	Distribusi frekuensi panjang ikan pepetek bulan November 2021 di Teluk Palabuhanratu	34
8	Distribusi frekuensi panjang ikan pepetek bulan Desember 2021 di Teluk Palabuhanratu	34
9	Distribusi frekuensi panjang ikan pepetek bulan Januari 2022 di Teluk Palabuhanratu	35

10	Distribusi frekuensi panjang ikan pepetek bulan Februari 2022 di Teluk Palabuhanratu	35
11	Pendugaan parameter pertumbuhan ikan pepetek jantan	36
12	Pendugaan parameter pertumbuhan ikan pepetek betina	36
13	Panjang ikan pertama kali matang gonad (L_m) ikan pepetek jantan	37
14	Panjang ikan pertama kali matang gonad (L_m) ikan pepetek betina	38
15	Panjang ikan pertama kali tertangkap (L_c) pada ikan pepetek jantan	39
16	Panjang pertama kali tertangkap (L_c) pada ikan pepetek betina	39
17	Kurva mortalitas dan laju eksploitasi ikan pepetek jantan	40
18	Kurva mortalitas dan laju eksploitasi ikan pepetek betina	40
19	Parameter <i>life history</i> <i>Leiognathus equula</i> di Teluk Palabuhanratu	41
20	Nilai persentase ikan yuwana pepetek	41
21	Perhitungan nilai visualisasi <i>flag model</i> ikan pepetek	42
22	Alat tangkap ikan pepetek di Teluk Palabuhanratu	43
23	Aktivitas pengambilan ikan dan wawancara	43
24	Pola pertumbuhan ikan pepetek pada penelitian lain	43
25	Parameter pertumbuhan ikan pepetek pada penelitian lain	44

- 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 menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.