

- 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.

KAJIAN ASPEK BIOLOGI, TEKNIK, LEGALITAS DAN FINANSIAL ALAT TANGKAP *TRAWL* DI PERAIRAN KOTA BENGKULU

ZAKY MUHAMAD PRATAMA



**DEPARTEMEN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR**

**BOGOR
2026**

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Kajian Aspek Biologi, Teknik, Legalitas dan Finansial Alat Tangkap *Trawl* di Perairan Kota Bengkulu” 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, Agustus 2026

Zaky Muhamad Pratama
NIM.C4401221033



ABSTRAK

ZAKY MUHAMAD PRATAMA. Kajian Aspek Biologi, Teknik, Legalitas dan Finansial Alat Tangkap *Trawl* di Perairan Kota Bengkulu. Dibimbing oleh ROZA YUSFIANDAYANI.

Penggunaan alat tangkap *trawl* di perairan Kota Bengkulu masih menjadi isu karena berkaitan dengan keberlanjutan sumber daya ikan, efektivitas penangkapan, kelayakan usaha, dan kepatuhan terhadap peraturan perikanan. Penelitian ini bertujuan mengkaji penggunaan alat tangkap *trawl* berdasarkan aspek biologi, teknis dan legalitas, serta finansial. Penelitian dilaksanakan di Tangkahan Teluk Sepang, Kota Bengkulu pada Desember 2025–Januari 2026 dan Maret–April 2026 menggunakan metode survei melalui observasi lapangan dan wawancara dengan nelayan. Analisis biologi dilakukan berdasarkan komposisi hasil tangkapan utama dan hasil tangkapan sampingan serta perbandingan ukuran hasil tangkapan utama dengan *Length at first maturity* (Lm). Analisis teknis meliputi metode pengoperasian, daya jangkauan operasi, pengaruh lingkungan, dan legalitas alat tangkap berdasarkan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 36 Tahun 2023, sedangkan analisis finansial menggunakan *Revenue Cost Ratio* (R/C Ratio) dan *Payback Period* (PP). Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi hasil tangkapan utama meningkat dari 32% pada musim paceklik menjadi 66% pada musim penangkapan. Sebagian besar hasil tangkapan utama belum mencapai ukuran matang gonad pertama, kecuali ikan layur. Secara teknis alat tangkap mudah dioperasikan, namun secara legal belum memenuhi ketentuan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 36 Tahun 2023. Seluruh unit usaha memiliki nilai R/C Ratio lebih dari satu sehingga layak dioperasikan.

Kata kunci: alat tangkap *trawl*, aspek biologi, aspek legalitas, finansial, *length at first maturity*



ABSTRACT

ZAKY MUHAMAD PRATAMA. Biological, Technical, Legal, and Financial Assessment of Trawl Fishing Gear in Bengkulu City Waters. Supervised by ROZA YUSFIANDAYANI.

The use of *trawl* fishing gear in the waters of Bengkulu City remains an important issue due to its implications for fishery resource sustainability, fishing efficiency, business feasibility, and compliance with fisheries regulations. This study aimed to assess the use of *trawl* fishing gear based on biological, technical and legal, and financial aspects. The research was conducted at Teluk Sepang Fishing Base, Bengkulu City, from December 2025 to January 2026 and March to April 2026 using a survey method through field observations and interviews with fishermen. Biological analysis was carried out based on the composition of the main catch and bycatch, as well as by comparing the size of the main catch with the Length at first maturity (Lm). Technical analysis included fishing operations, operational range, environmental influences, and the legal compliance of the fishing gear with the Regulation of the Minister of Marine Affairs and Fisheries of the Republic of Indonesia Number 36 of 2023. Financial feasibility was evaluated using the Revenue Cost Ratio (R/C Ratio) and Payback Period (PP). The results showed that the proportion of the main catch increased from 32% during the low fishing season to 66% during the peak fishing season. Most of the main catch had not reached the Length at first maturity, except for largehead hairtail (*Trichiurus lepturus*). Technically, the fishing gear was easy to operate; however, it did not fully comply with the provisions of the Regulation of the Minister of Marine Affairs and Fisheries Number 36 of 2023. All fishing units had an R/C Ratio greater than one, indicating that the business was financially feasible.

Keywords: biological aspect, financial aspect, length at first maturity, legal aspect, trawl fishing gear



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 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 apa pun tanpa izin IPB.

KAJIAN ASPEK BIOLOGI, TEKNIK, LEGALITAS DAN FINANSIAL ALAT TANGKAP *TRAWL* DI PERAIRAN KOTA BENGKULU

ZAKY MUHAMAD PRATAMA

Skripsi
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Melaksanakan Penelitian Sarjana
Program Studi Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap
pada
Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan

**DEPARTEMEN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@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 Dr. Fis Purwangka, S.Pi., M.Si.
- 2 Prof. Dr. Ir. Mulyono S. Baskoro, M.Sc.



Judul Penelitian : Kajian Aspek Biologi, Teknik, Legalitas dan Finansial Alat Tangkap *Trawl* di Perairan Kota Bengkulu
Nama : Zaky Muhamad Pratama
NIM : C4401221033
Program Studi : Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dr. Roza Yusfiandayani, S.Pi.

Diketahui oleh

Ketua Departemen
Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan:

Prof. Dr. Eko Sri Wiyono, S.Pi., M.Si.
NIP.196911061997021001

Tanggal Ujian:
06 Juli 2026

Tanggal Lulus:
10 Agustus 2026

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt. atas segala rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah yang berjudul "Kajian Aspek Biologi, Teknik, Legalitas, dan Finansial Alat Tangkap Trawl di Perairan Kota Bengkulu". Karya ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan pada Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.

Selama pelaksanaan penelitian hingga penyusunan karya ilmiah ini, penulis memperoleh banyak bantuan, bimbingan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. Roza Yusfiandayani, S.Pi. selaku dosen pembimbing utama atas segala bimbingan, arahan, motivasi, dan dukungan selama penelitian dan penyusunan karya ilmiah ini, serta Julia Eka Astarini, S.Pi., M.Si. selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama penyusunan proposal penelitian sebelum melanjutkan pendidikan doktor (S3).
2. Dr. Fis Purwangka, S.Pi., M.Si. selaku dosen penguji skripsi, Prof. Dr. Ir. Mulyono S. Baskoro, M.Sc. selaku dosen Gugus Pengendali Mutu, dan Dr. Am Azbas Taurusman, S.Pi., M.Si. selaku dosen pembimbing akademik atas kritik, saran, arahan, dan motivasi yang diberikan kepada penulis.
3. Seluruh tenaga kependidikan Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan terutama Pak Zulfa atas bantuan dalam proses administrasi dan akademik selama masa studi.
4. Kedua orang tua tercinta, Ibu Lini Marlina dan Bapak Elvan Setiawan, beserta seluruh keluarga atas doa, kasih sayang, dukungan, dan pengorbanan yang tiada henti.
5. Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Bengkulu, para pemilik tangkahan di Teluk Sepang, serta seluruh nelayan pengguna alat tangkap trawl, khususnya Bapak Darwis, atas bantuan dan kerja sama selama pelaksanaan penelitian.
6. Sahabat-sahabat Pinkhouse (Nisa, Vanessa, Zahira, Reza, dan Niken), sahabat-sahabat Kos Zaky (Ryu, Vigo, Haekal, Ihsan, dan Rasya), serta keluarga besar PSP Angkatan 59 "Jaring Agrinawa" atas kebersamaan, dukungan, semangat, dan pengalaman berharga selama menempuh pendidikan di Institut Pertanian Bogor.
7. Seluruh pihak yang telah membantu penelitian dan penyusunan karya ilmiah ini, baik secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa karya ilmiah ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan karya ilmiah ini. Semoga karya ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang pemanfaatan sumber daya perikanan.

Bogor, Agustus 2026

Zaky Muhamad Pratama

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	ix
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
II METODE	4
2.1 Waktu dan Lokasi Penelitian	4
2.2 Alat Penelitian	4
2.3 Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data	4
2.4 Analisis Data	6
2.4.1 Analisis Biologi	6
2.4.2 Analisis Teknis dan Legalitas	8
2.4.3 Analisis Finansial	10
III HASIL DAN PEMBAHASAN	12
3.1 Kondisi Umum Perikanan <i>Trawl</i> di Kota Bengkulu	12
3.2 Analisis Biologi Alat Tangkap <i>Trawl</i>	17
3.3 Analisis Teknik dan Legalitas Alat Tangkap <i>Trawl</i>	23
3.4 Analisis Finansial Alat Tangkap <i>Trawl</i>	27
IV SIMPULAN DAN SARAN	34
4.1 Kesimpulan	34
4.2 Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	39
RIWAYAT HIDUP	44

DAFTAR TABEL

1	Metode dan analisis data	6
2	Tingkat selektivitas	7
3	Ukuran hasil tangkapan dengan <i>Length at first maturity</i> (Lm)	7
4	Rentang penilaian kriteria metode pengoperasian alat tangkap	9
5	Daya jangkau operasi alat tangkap	9
6	Pengaruh lingkungan terhadap alat tangkap	9
7	Kriteria penilaian legalitas alat tangkap <i>trawl</i> berdasarkan	9
8	Pembagian tugas awak kapal <i>trawl</i> di Kota Bengkulu	16
9	Estimasi jumlah individu hasil tangkapan	18
10	Hasil perbandingan ukuran hasil tangkapan	22
11	Analisis legalitas alat tangkap <i>trawl</i> di Bengkulu	24
12	Kinerja finansial KM Rezeki 03 pada saat musim paceklik	28
13	Kinerja finansial KM Rezeki 03 pada saat musim puncak	28
14	Kinerja finansial KM Haikal 01 pada saat musim paceklik	29
15	Kinerja finansial KM Haikal 01 pada saat musim puncak	30
16	Kinerja finansial KM Mulia Rezeki pada saat musim paceklik	31
17	Kinerja finansial KM Mulia Rezeki pada saat musim puncak	31

DAFTAR GAMBAR

1	Peta penelitian	4
2	Gambar teknis kapal <i>trawl</i> saat setting dan hauling	12
3	Gambar teknis alat tangkap <i>trawl</i>	14
4	Estimasi jumlah individu hasil tangkapan pada musim paceklik	18
5	Estimasi jumlah individu hasil tangkapan pada musim puncak	19
6	Udang dogol dan ikan teri	20
7	Ikan sebelah dan ikan layur	21
8	Alat tangkap <i>trawl</i> di kota Bengkulu	26

DAFTAR LAMPIRAN

1	Kuesioner wawancara	39
2	Dokumentasi penelitian	40