

ANALISIS METABOLISME PERIKANAN SKALA KECIL DI SITU BAGENDIT, KABUPATEN GARUT, JAWA BARAT

MUHAMMAD GYANARDRA HANIFAN RAUF



**MANAJEMEN SUMBERDAYA 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.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Analisis Metabolisme Perikanan Skala Kecil di Situ Bagendit, Kabupaten Garut, 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, Juni 2026

Muhammad Gyanardra Hanifan Rauf
C2401221101

ABSTRAK

MUHAMMAD GYANARDRA HANIFAN RAUF. Analisis Metabolisme Perikanan Skala Kecil Di Situ Bagendit, Kabupaten Garut, Jawa Barat. Dibimbing oleh LUKY ADRIANTO dan MUHAMMAD IRFAN AFIF

Situ Bagendit merupakan ekosistem perairan yang dimanfaatkan nelayan lokal untuk pemenuhan kebutuhan hidup. Secara sosial-ekologis, konsumsi makanan nelayan berupa energi input endogen dikonversi menjadi energi upaya untuk menghasilkan biomassa tangkapan sebagai energi output endogen. Penelitian pada April 2026 dengan metode accidental sampling ini bertujuan mengestimasi energi input dan output endogen tersebut melalui analisis energi konsumsi, *catch per unit effort* (CPUE), dan *revenue per unit effort* (RPUE). Penelitian menunjukkan terjadinya surplus energi pada seluruh responden, di mana energi yang dihasilkan melampaui energi yang dikeluarkan. Rata-rata energi input harian nelayan sebesar 235,08–374,33 kkal, sedangkan energi output mencapai 573,40–1.193,10 kkal. Nilai rata-rata CPUE adalah 2,26 kg/trip dan RPUE tertinggi mencapai Rp 157.291,67. Tren dinamika CPUE (kg/trip) dan CPUE (kg/kkal) berfluktuasi dengan pola pergerakan yang searah.

Kata Kunci: CPUE, energi input-output endogen, perikanan skala kecil, RPUE, Situ Bagendit.

ABSTRACT

MUHAMMAD GYANARDRA HANIFAN RAUF. Analysis of Metabolism on Small-Scale Fisheries in Situ Bagendit, Garut Regency, West Java. Supervised by LUKY ADRIANTO and MUHAMMAD IRFAN AFIF

Situ Bagendit is an aquatic ecosystem utilized by local fishermen to meet their livelihoods. Socio-ecologically, the fishermen's food consumption as the endogenous energy input is converted into effort energy to produce catch biomass as the endogenous output energy. This study, conducted in April 2026 using a accidental sampling method, aims to estimate these endogenous energy inputs and outputs through the analysis of consumption energy, catch per unit effort (CPUE), and revenue per unit effort (RPUE). The results indicate an energy surplus across all respondents, where the energy produced exceeded the energy expended. The fishermen's average daily energy input ranged from 235.08 to 374.33 kcal, while the energy output reached 573.40 to 1,193.10 kcal. The average CPUE was 2.26 kg/trip, and the highest RPUE reached IDR 157,291.67. The dynamic trends of CPUE (kg/trip) and CPUE (kg/kcal) fluctuated with a parallel movement pattern.

Keywords: CPUE, endogenous energy input-output, small-scale fisheries, RPUE, Situ Bagendit.



@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.

ANALISIS METABOLISME PERIKANAN SKALA KECIL DI SITU BAGENDIT, KABUPATEN GARUT, JAWA BARAT

MUHAMMAD GYANARDRA HANIFAN RAUF

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

**MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Dr. Fery Kurniawan, S.Kel., M.Si.
2. Surya Gentha Akmal, S.Pi., M.Si., Ph.D.





Judul Skripsi : Analisis Metabolisme Perikanan Skala Kecil di Situ Bagendit,
Kabupaten Garut, Jawa Barat

Nama : Muhammad Gyanardra Hanifan Rauf

NIM : C2401221101

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Prof. Dr. Ir. Luky Adrianto, M.Sc.

Pembimbing 2:

Muhammad Irfan Afif, S.Pi, M.Si

Diketahui oleh

Ketua Departemen

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

NIP. 19602131989031014

Tanggal Ujian:
24 Juni 2026

Tanggal Lulus:
24 Juni 2026



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan pada bulan April 2026 ini ialah Analisis Metabolisme Perikanan Skala Kecil di Situ Bagendit, Kabupaten Garut, Jawa Barat.

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing, Prof. Dr. Ir. Luky Adrianto, M.Sc. serta Muhammad Irfan Afif, S.Pi, M.Si. yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada IPB University yang telah memberikan kesempatan untuk menempuh studi di Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan. pembimbing akademik, moderator seminar, dan penguji luar komisi pembimbing. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Garut, serta masyarakat Desa Sukaratu dan Desa Sukamukti yang telah membantu selama pengumpulan data. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada Muhammad Rustam Rauf (ayah), Wangi Amalia (ibu), Basilia Bilqis Rahadian, dan sahabat yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya.

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

Bogor, Juni 2026

Muhammad Gyanardra Hanifan Rauf

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	9
1.1 Latar Belakang	9
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Ekosistem Situ	4
2.2 Perikanan Perairan Darat	4
2.3 Sistem Sosial-Ekologi Perikanan	5
2.4 Metabolisme Sosial-Ekologi Perikanan	6
III METODE	8
3.1 Lokasi dan Waktu	8
3.2 Teknik Pengumpulan Data	8
3.3 Analisis Data	9
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	11
4.1 Karakteristik Nelayan di Situ Bagendit	11
4.2 Sebaran Produksi Perikanan	13
4.3 Keseimbangan Antara <i>Input</i> dan <i>Output</i>	14
4.4 Hubungan Antara Upaya dalam Trip dan Kalori	15
4.5 <i>Catch per unit effort</i> (CPUE) dan <i>Revenue per unit effort</i> (RPUE)	16
4.6 Pembahasan	18
V SIMPULAN DAN SARAN	21
5.1 Simpulan	21
5.2 Saran	21
DAFTAR PUSTAKA	22
LAMPIRAN	24
RIWAYAT HIDUP	36

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 TABEL

1	Jenis dan Sumber Data Penelitian	9
2	Hasil Tangkapan per Satuan Upaya (Kg/Trip)	15
3	Hasil Tangkapan per Satuan Upaya (Kg/Kkal)	16
4	Hasil Tangkapan per Satuan Upaya (Kg/Trip) dan Revenue per Satuan Upaya (Rp/Trip) Hari Ke-1 hingga Hari Ke-3	16
5	Hasil Tangkapan per Satuan Upaya (Kg/Trip) dan Revenue per Satuan Upaya (Rp/Trip) Hari Ke-4 hingga Hari Ke-6	17
6	Hasil Tangkapan per Satuan Upaya (Kg/Trip) dan Revenue per Satuan Upaya (Rp/Trip) Hari Ke-7 hingga Hari Ke-9	17
7	Hasil Tangkapan per Satuan Upaya (Kg/Trip) dan Revenue per Satuan Upaya (Rp/Trip) Hari Ke-10 hingga Hari Ke-12	18

DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka Pemikiran Penelitian	3
2	Kerangka Sistem Sosial-Ekologi (SES)	6
3	Kerangka Metabolisme Sosial-Ekologi Perikanan	7
4	Lokasi Situ Bagendit	8
5	Grafik Distribusi Usia Nelayan Situ Bagendit	11
6	Diagram Sebaran Wilayah Tangkap Nelayan Situ Bagendit	12
7	Diagram Distribusi Jenjang Pendidikan Nelayan Situ Bagendit	12
8	Diagram Distribusi Pekerjaan Sampingan Nelayan Situ Bagendit	13
9	Sebaran Komposisi Tangkapan Perikanan Nelayan Situ Bagendit	14
10	Grafik Keseimbangan Energi Kumulatif Total Pada Nelayan Situ Bagendit	14
11	Grafik Keterkaitan Rata-rata Antara CPUE Dan RPUE	18

DAFTAR LAMPIRAN

1	List Pertanyaan untuk Wawancara Pengumpulan Data Responden	25
2	Perhitungan Jumlah <i>Input</i> (kkal) pada Setiap Responden	25
3	Perhitungan Jumlah <i>Output</i> (kkal) pada Setiap Responden	27
4	Hasil Tangkapan Total (<i>catch</i>) dalam Kg dan Upaya Penangkapan (<i>effort</i>)	28
5	Hubungan CPUE (kg/trip) dan CPUE (kg/kkal)	29
6	Nilai RPUE Setiap Responden	32
7	Grafik Keterkaitan Antara CPUE dan RPUE pada Setiap Responden	34