

**ANALISIS KELAYAKAN EKONOMI USAHA BUDIDAYA
KEPITING BAKAU (*Scylla serrata*) MENGGUNAKAN SISTEM
APARTEMEN KEPITING
(Studi Kasus: Desa Kurau Barat, Kepulauan Bangka Belitung)**

NADIYAH RASYIDAH



**EKONOMI SUMBERDAYA DAN LINGKUNGAN
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



(a) Hak cipta milik IPB University

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 mengumunkan 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 Kelayakan Ekonomi Usaha Budidaya Kepiting Bakau (*Scylla Serrata*) Menggunakan Sistem Apartemen Kepiting (Studi Kasus: Desa Kurau Barat, Kepulauan Bangka Belitung)” 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

Nadiyah Rasyidah
H4401201032



ABSTRAK

NADIYAH RASYIDAH. Analisis Kelayakan Ekonomi Usaha Budidaya Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) menggunakan Sistem Apartemen Kepiting (Studi Kasus: Desa Kurau Barat, Kepulauan Bangka Belitung). Dibimbing oleh DR. KASTANA SAPANLI, S.PI, M.SI.

Provinsi Kepulauan Bangka Belitung memproduksi 2,45 juta ton ikan tangkap dengan nilai 7,74 triliun rupiah, dengan kepiting sebagai komoditas unggulan. Sebesar 767,33 hektar mangrove hilang dalam sepuluh tahun terakhir akibat aktivitas manusia dan erosi pantai serta dampak timah mengakibatkan penurunan kualitas dan kuantitas kepiting. IPB University mengembangkan teknik budidaya kepiting bernama Apartemen Kepiting, dan Kabupaten Bangka Tengah ditetapkan sebagai Kampung Perikanan Budidaya untuk pengembangan kepiting sesuai keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 111 Tahun 2023. Berdasarkan hal tersebut tujuan dari penelitian ini, yaitu (1) mengidentifikasi kondisi usaha berdasarkan aspek-aspek kelayakan; (2) menganalisis kelayakan ekonomi; (3) menganalisis *switching value*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif, analisis biaya manfaat, dan analisis *switching value*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, (1) aspek teknis, pasar, kelembagaan/organisasi, dan sosial lingkungan dari usaha ini telah teridentifikasi layak untuk dijalankan; (2) hasil analisis kelayakan pada usaha ini terdapat 2 skenario. Pada skenario I diperoleh NPV Rp53.748.663,99, BCR 1,93, IRR 28%, PP 4 tahun 2 bulan. Pada skenario II diperoleh NPV Rp660.852,84, BCR 1,01, IRR 7%, PP 9 tahun 10 bulan. Maka dari itu, kedua hasil analisis tersebut dapat dikatakan usaha layak dijalankan. 3. Analisis *switching value* dapat menoleransi batas perubahan pada harga beli benih kepiting yang dapat berubah akibat kelangkaan (musim kepiting) tidak boleh kurang dari Rp38.900 atau sebesar 20%.

Kata Kunci : *switching value*, apartemen kepiting, mangrove, NPV, timah



ABSTRACT

NADIYAH RASYIDAH. Economic Feasibility Analysis of Mangrove Crab (*Scylla serrata*) Farming Using the Crab Apartment System (Case Study: Kurau Barat Village, Bangka Belitung Islands). Supervised by DR. KASTANA SAPANLI, S.PI, M.SI.

The Bangka Belitung Islands Province produces 2.45 million tons of captured fish with a value of 7.74 trillion rupiahs, with crabs as a leading commodity. A total of 767.33 hectares of mangrove forests have been lost in the past ten years due to human activities and coastal erosion, while the impact of tin mining has led to a decline in the quality and quantity of crabs. IPB University has developed a crab farming technique called the Crab Apartment System, and Central Bangka Regency has been designated as a Fisheries Farming Village for crab development based on the Minister of Marine Affairs and Fisheries Decree Number 111 of 2023. Based on this, the objectives of this study are (1) to identify business conditions based on feasibility aspects; (2) to analyze the economic feasibility; and (3) to analyze the switching value. The methods used in this research are descriptive analysis, cost-benefit analysis, and switching value analysis. The results of the study show that (1) the technical, market, institutional/organizational, and socio-environmental aspects of this business have been identified as feasible to run; (2) the economic feasibility analysis of this business consists of two scenarios. In Scenario I, the results show an NPV of Rp53,748,663.99, a BCR of 1.93, an IRR of 28%, and a PP of 4 years and 2 months. In Scenario II, the results show an NPV of Rp660,852.84, a BCR of 1.01, an IRR of 7%, and a PP of 9 years and 10 months. Based on these results, the business is considered feasible to run. (3) The switching value analysis indicates that the tolerance limit for changes in the purchase price of crab seeds, which may fluctuate due to scarcity (crab season), must not fall below Rp38,900 or 20%.

Keywords: switching value, crab apartment, mangrove, NPV, tin



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 2025
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.

**ANALISIS KELAYAKAN EKONOMI USAHA BUDIDAYA
KEPITING BAKAU (*Scylla serrata*) MENGGUNAKAN SISTEM
APARTEMEN KEPITING
(Studi Kasus: Desa Kurau Barat, Kepulauan Bangka Belitung)**

NADIYAH RASYIDAH

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan

**DEPARTEMEN EKONOMI SUMBERDAYA DAN LINGKUNGAN
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



(a) Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

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 Rizal Bahtiar, S.P, M.Si
- 2 Osmaleli, S.E, M.Si

Perpustakaan IPB University

Judul Skripsi : Analisis Kelayakan Ekonomi Usaha Budidaya Kepiting Bakau
(*Scylla Serrata*) Menggunakan Sistem Apartemen Kepiting (Studi
Kasus: Desa Kurau Barat, Kepulauan Bangka Belitung)

Nama : Nadiyah Rasyidah
NIM : H4401201032

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Kastana Sapanli, S.Pi, M.Si.



Diketahui oleh

Ketua Departemen Ekonomi Sumberdaya dan
Lingkungan:
Dr. Adi Hadiano, SP, M.Si
NIP 197906152005011004



Tanggal Ujian:
8 Januari 2025

Tanggal Lulus:



(a) Hak cipta milik IPB University

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 mengumunkan 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 Mei 2024 sampai bulan Juni 2024 ini ialah analisis biaya manfaat, dengan judul “Analisis Kelayakan Ekonomi Usaha Budidaya Kepiting Bakau (*Scylla Serrata*) Menggunakan Sistem Apartemen Kepiting (Studi Kasus: Desa Kurau Barat, Kepulauan Bangka Belitung)”. Terima kasih penulis ucapkan kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi, terutama kepada:

1. Ayah, ibu, dan kerabat terdekat yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya.
2. Bapak Dr. Kastana Sapanli, S.Pi, M.Si selaku dosen pembimbing skripsi atas bimbingan dan arahan dalam tahap penyusunan skripsi ini.
3. Pemerintah Desa Kurau Barat, masyarakat Desa Kurau Barat, Pak Jupri, Ibu Rena, Pak Sabang, Ibu Wati, Pak Yasir, dan segenap anggota kelompok HKM Gempa 01, anggota Pokdakan Pintur Jaya yang telah membantu selama pengumpulan data.
4. Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Bangka Tengah atas dukungan informasi dan data selama penelitian.
5. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung atas dukungan informasi dan data selama penelitian.
6. Keluarga besar Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan FEM IPB, terutama seluruh dosen, tenaga kependidikan, serta teman-teman sebimbingan yang telah mendoakan dan memberikan semangat serta dukungan.
7. Teman-teman penulis, Farissa, Dwi Melati, Sovia, Najla, Olce, Adi, Echa, Amanda, Adit, Rizki, Fatih, dan rekan rekan lainnya yang senantiasa memberikan bantuan dan dukungannya selama proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari adanya ketidaksempurnaan pada penelitian dan penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun mengenai hal-hal yang berkaitan dengan skripsi ini sangat dan di harapkan. Penulis mohon maaf atas kesalahan yang terdapat dalam skripsi ini. Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Januari 2025

Nadiyah Rasyidah



(a) Hak cipta milik IPB University

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

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I PENDAHULUAN	12
1.1 Latar Belakang	12
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Ruang Lingkup	5
II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Kepiting Bakau	7
2.2 Ekosistem Mangrove	7
2.3 Apartemen Kepiting	8
2.4 Analisis Biaya dan Manfaat	9
2.5 Nilai Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan	9
2.6 Penelitian Terdahulu	10
III KERANGKA PEMIKIRAN	13
IV METODE PENELITIAN	15
4.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	15
4.2 Jenis dan Sumber Data Penelitian	15
4.3 Metode Pengambilan Sampel	15
4.4 Metode Pengolahan dan Analisis Data	15
4.4.1 Aspek-Aspek Kelayakan Persiapan Proyek	16
4.4.2 Analisis Kelayakan Budidaya	17
4.4.3 Analisis Switching Value	21
V GAMBARAN UMUM	23
5.1 Karakteristik Lokasi Penelitian	23
5.2 Sejarah Usaha Budidaya	24
VI HASIL DAN PEMBAHASAN	25
6.1 Aspek-Aspek Kelayakan	25
6.2 Analisis Kelayakan Ekonomi	37
6.2.1 Arus Masuk (Manfaat/Inflow)	37
6.2.2 Arus Pengeluaran (Biaya/Outflow)	42
6.2.3 Hasil Analisis Kelayakan Ekonomi	46
6.3 Analisis <i>Switching Value</i>	48
6.4 Rekomendasi Kebijakan	48
VII SIMPULAN DAN SARAN	52
7.1 Simpulan	52
7.2 Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	59
RIWAYAT HIDUP	65

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



DAFTAR TABEL

1	Nilai PDRB Provinsi Kepulauan Bangka Belitung menurut lapangan usaha (juta rupiah) tahun 2018-2022	12
2	Matriks penelitian terdahulu	10
3	Matriks metode analisis	16
4	Rumus perhitungan harga bayangan produksi kepiting bakau	20
5	Kategori musim kepiting	27
6	Penggunaan peralatan dan mesin usaha budidaya kepiting dengan sistem apartemen di Desa Kurau Barat	29
7	Ringkasan hasil identifikasi aspek teknis	31
8	Klasifikasi harga jual kepiting bakau menurut ukuran	34
9	Ringkasan hasil identifikasi aspek pasar	35
10	Ringkasan hasil identifikasi aspek kelembagaan/organisasi	36
11	Ringkasan hasil identifikasi aspek sosial dan lingkungan	37
12	Arus penerimaan skenario I dan skenario II	37
13	Perhitungan harga bayangan nilai tukar atau SER	38
14	Perhitungan harga bayangan kepiting bakau tingkat nelayan	39
15	Rincian perhitungan hasil penjualan kepiting bakau	39
16	Perhitungan nilai ekonomi karbon hutan mangrove	40
17	Perhitungan nilai ekonomi karbon mangrove	41
18	Proyeksi nilai sisa komponen biaya investasi	42
19	Rincian biaya investasi	42
20	Rincian biaya operasional	43
21	Rincian biaya input benih kepiting sesuai musim (skenario I)	44
22	Rincian biaya input pakan kepiting sesuai musim benih	45
23	Rincian perhitungan penggunaan listrik per bulan	45
24	Perhitungan biaya penanaman mangrove	46
25	Hasil kelayakan ekonomi skenario I dan skenario II	46
26	Hasil analisis switching value	48

DAFTAR GAMBAR

1	Diagram volume dan nilai ekspor kepiting tahun 2019 hingga tahun 2023 (BPS 2024)	2
2	Kerangka pemikiran penelitian	14
3	Lokasi Desa Kurau Barat (<i>Google Earth</i> 2025)	23
4	Kondisi lahan usaha budidaya kepiting dengan sistem apartemen di Desa Kurau Barat	25
5	Sampel benih kepiting (<i>S. Serrata</i>)	26
6	Tata letak usaha budidaya kepiting bakau dengan sistem apartemen kepiting di Desa Kurau Barat	28
7	Distribusi usaha budidaya kepiting bakau dengan sistem apartemen Desa Kurau Barat	34

DAFTAR LAMPIRAN

1	Hasil analisis kelayakan ekonomi skenario I	55
2	Hasil analisis kelayakan ekonomi skenario II	56
3	Rincian perhitungan biaya investasi, nilai sisa, dan penyusutan	57
4	Rincian perhitungan biaya pembelian pakan kepiting bakau	58
5	Dokumentasi penelitian	59

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.



(a) Hak cipta milik IPB University

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