

KINERJA PRODUKSI DAN USAHA KEPITING SOKA (*Scylla serrata*) DALAM BOKS APARTEMEN YANG DIBERI PAKAN BERBEDA

FAIZ NADHIFTAMA HERNAWAN



**DEPARTEMEN BUDIDAYA PERAIRAN
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.

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Kinerja Produksi dan Usaha Kepiting Soka (*Scylla serrata*) dalam Boks Apartemen yang diberi Pakan Berbeda” 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

Faiz Nadhifama Hernawan
C1401211035



ABSTRAK

FAIZ NADHIFTAMA HERNAWAN. Kinerja Produksi dan Usaha Kepiting Soka (*Scylla serrata*) dalam Boks Apartemen yang diberi Pakan Berbeda. Dibimbing oleh IRZAL EFFENDI dan APRIANA VINASYIAM.

Budidaya kepiting soka dalam boks apartemen memerlukan upaya peningkatan kinerja produksi dan kinerja usaha secara berkesinambungan melalui penerapan manajemen pakan yang tepat. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi kinerja produksi dan usaha budidaya kepiting soka (*Scylla serrata*) pada sistem apartemen kepiting resirkulasi dengan pemberian pakan berbeda. Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap dengan tiga perlakuan, yaitu pemberian ikan rucah, kerang hijau, dan kombinasi keduanya dalam proporsi yang sama kepada kepiting bakau, masing-masing dengan 55 ulangan, selama 60 hari pemeliharaan. Pakan diberikan dua kali sehari pada 08.00 dan 17.00 WIB sebanyak 10% dari bobot tubuh, kemudian setelah satu jam pemberian pakan dilakukan penyifonan sisa pakan. Ikan rucah diberikan setelah dipotong menjadi dua bagian dengan bobot sekitar $7,67 \pm 1,21$ g, dan kerang hijau diberikan beserta cangkang dengan bobot sekitar $4,3 \pm 2,11$ g. Hasil penelitian menunjukkan pemberian kerang hijau menghasilkan laju pertumbuhan bobot mutlak tertinggi sebesar $0,42$ g hari⁻¹ dan rasio konversi pakan terendah yakni sebesar 11,06 dibandingkan pemberian ikan rucah dengan LPMB $0,26$ g hari⁻¹ dan RKP 29,73. Secara kinerja usaha, KH dan RK menghasilkan *revenue/cost* (R/C) *ratio* sebesar 1,01 dan 1,04 yang mana lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan IR yang menghasilkan R/C sebesar 0,82. Dengan demikian, penggunaan KH menghasilkan kinerja produksi dan usaha tertinggi.

Kata kunci: ikan rucah, kerang hijau, pertumbuhan, *molting*, keuntungan

ABSTRACT

FAIZ NADHIFTAMA HERNAWAN. Production and Business Performance of Soft-Shell Crab (*Scylla serrata*) Culture in Apartment Box Systems Fed Different Diets. Supervised by IRZAL EFFENDI and APRIANA VINASYIAM.

Soft-shell crab farming in apartment-box systems requires continuous efforts to improve production performance and business performance through the implementation of appropriate feed management. This study aimed to evaluate the production and business performance of soft-shell mud crab (*Scylla serrata*) farming in a recirculating crab apartment system using different feed types. A completely randomized design was employed with three treatments: trash fish, green mussels, and an equal combination of both feeds, each with 55 replicates, over a 60-day culture period. The feed was provided twice daily at 08:00 and 17:00 (WIB) at 10% of the crab's body weight. One hour after feeding, the remaining feed was removed by siphoning. Trash fish was cut into two pieces with an average weight of approximately 7.67 ± 1.21 g per piece, while green mussels were provided whole, including the shells, with an average weight of approximately 4.3 ± 2.11 g. The results showed that feeding green mussels produced the highest absolute weight growth rate of 0.42 g day^{-1} and the lowest feed conversion ratio (FCR) of 11.06, compared with trash fish, which resulted in an absolute weight growth rate of 0.26 g day^{-1} and an FCR of 29.73. In terms of business performance, the green mussel and combined-feed treatments achieved revenue/cost ratios of 1.01 and 1.04, respectively, which were higher than that of the trash fish treatment 0.82. Therefore, the use of green mussels resulted in the best production and business performance.

Keywords: trash fish, green mussel, gain, molting, profitability



@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 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.

KINERJA PRODUKSI DAN USAHA KEPITING SOKA (*Scylla serrata*) DALAM BOKS APARTEMEN YANG DIBERI PAKAN BERBEDA

FAIZ NADHIFTAMA HERNAWAN

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Perikanan
pada
Program Studi Teknologi dan Manajemen Perikanan Budidaya

**DEPARTEMEN BUDIDAYA PERAIRAN
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.



@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. Ir. Harton Arfah, M.Si.
- 2 Prof. Dr. Alimuddin, S.Pi., M.Sc.



@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.



Judul Skripsi : Kinerja Produksi dan Usaha Kepiting Soka (*Scylla serrata*) dalam Boks Apartemen yang diberi Pakan Berbeda

Nama : Faiz Nadhifama Hernawan

NIM : C1401211035

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dr. Ir. Irzal Effendi, M.Si.

Pembimbing 2:

Dr. Apriana Vinasyam, S.Pi., M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Departemen Budidaya Perairan:

Prof. Dr. Alimuddin, S.Pi., M.Sc.

NIP 197001031995121001

Tanggal Ujian:
(25 Juni 2026)

Tanggal Lulus:



@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.

Perpustakaan IPB University



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Judul yang digunakan pada penelitian yang dilaksanakan sejak Mei 2025 sampai Juli 2025 ini ialah “Kinerja Produksi dan Usaha Kepiting Soka (*Scylla serrata*) dalam Boks Apartemen yang diberi Pakan Berbeda”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing, Dr. Ir. Irzal Effendi, M.Si. selaku Pembimbing 1 serta Dr. Apriana Vinasyiam, S.Pi., M.Si. selaku Pembimbing 2 yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Penghargaan penulis disampaikan juga kepada Ketua dan staf tata usaha Departemen Budidaya Perairan yang telah membantu dalam administrasi tugas akhir, serta Kang Arman Sanusi selaku teknisi Laboratorium Manajemen Akuakultur dan Kang Akbar Firdaus selaku Laboran pada Laboratorium Lingkungan Akuakultur yang telah membantu pengumpulan data dan analisis kualitas air pada pelaksanaan penelitian. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada Ayah, Ibu, serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pengembangan budidaya kepiting soka dalam boks apartemen khususnya, dan akuakultur pada umumnya.

Bogor, Agustus 2026

Faiz Nadhifama Hernawan



@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 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 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	i
DAFTAR LAMPIRAN	ii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Manfaat	2
II METODE	3
2.1 Waktu dan Tempat	3
2.2 Jenis dan Sumber Data	3
2.3 Rancangan Percobaan	3
2.4 Teknik Budidaya	3
2.5 Parameter Uji	5
2.6 Analisis Data	7
III HASIL DAN PEMBAHASAN	9
3.1 Hasil	9
3.2 Pembahasan	14
IV SIMPULAN DAN SARAN	20
4.1 Simpulan	20
4.2 Saran	20
DAFTAR PUSTAKA	21
LAMPIRAN	25
RIWAYAT HIDUP	41

DAFTAR TABEL

1	Parameter kualitas air yang diukur selama 60 hari pemeliharaan kepiting soka (<i>Scylla serrata</i>) yang diberi pakan ikan rucah (IR), kerang hijau (KH), dan kombinasi keduanya (RK) pada sistem boks apartemen	4
2	Kinerja produksi kepiting soka (<i>Scylla serrata</i>) yang dipelihara selama 60 hari dan diberi pakan ikan rucah (IR), kerang hijau (KH), dan kombinasi keduanya (RK) pada sistem boks apartemen	9
3	Data molting selama 60 hari pemeliharaan kepiting soka (<i>Scylla serrata</i>) yang diberi pakan ikan rucah (IR), kerang hijau (KH), dan kombinasi keduanya (RK) pada sistem boks apartemen	10
4	Kualitas air selama 60 hari pemeliharaan kepiting soka (<i>Scylla serrata</i>) yang diberi pakan ikan rucah (IR), kerang hijau (KH), dan kombinasi keduanya (RK) pada sistem boks apartemen	10

5	Komponen biaya investasi dan biaya tetap perlakuan pemberian pakan ikan rucah, kerang hijau dan kombinasinya selama 60 hari pemeliharaan kepiting soka (<i>Scylla serrata</i>) pada sistem boks apartemen	12
6	Komponen biaya variabel perlakuan pemberian pakan ikan rucah, kerang hijau dan kombinasinya selama 60 hari pemeliharaan kepiting soka (<i>Scylla serrata</i>) pada sistem boks apartemen	12
7	Asumsi usaha skala bisnis kepiting soka (<i>Scylla serrata</i>) yang dipelihara selama 60 hari dan diberi pakan ikan rucah, kerang hijau, serta kombinasi keduanya pada sistem boks apartemen	13
8	Analisis usaha kepiting soka (<i>Scylla serrata</i>) yang dipelihara selama 60 hari dan diberi pakan ikan rucah, kerang hijau, serta kombinasi keduanya pada sistem boks apartemen	14

DAFTAR LAMPIRAN

1	Biaya investasi bisnis kepiting soka yang dipelihara selama 60 hari pada sistem apartemen kepiting	26
2	Biaya tetap bisnis kepiting soka (<i>Scylla serrata</i>) yang dipelihara selama 60 hari dan diberi pakan ikan rucah (IR), kerang hijau (KH), serta kombinasi keduanya (RK) pada sistem boks apartemen	26
3	Biaya variabel perlakuan pemberian pakan ikan rucah 100% ke kepiting soka (<i>Scylla serrata</i>) yang dipelihara selama 60 hari dan diberi pakan ikan rucah (IR), kerang hijau (KH), serta kombinasi keduanya (RK) pada sistem boks apartemen	27
4	Biaya variabel perlakuan pemberian pakan kerang hijau 100% ke kepiting soka (<i>Scylla serrata</i>) yang dipelihara selama 60 hari dan diberi pakan ikan rucah (IR), kerang hijau (KH), serta kombinasi keduanya (RK) pada sistem boks apartemen	27
5	Biaya variabel perlakuan pemberian pakan ikan rucah 50% dan kerang hijau 50% ke kepiting soka (<i>Scylla serrata</i>) yang dipelihara selama 60 hari dan diberi pakan ikan rucah (IR), kerang hijau (KH), serta kombinasi keduanya (RK) pada sistem boks apartemen	28
6	Hasil analisis ANOVA kinerja produksi kepiting total (kepiting soka + kepiting nonsoka) (<i>Scylla serrata</i>) yang dipelihara selama 60 hari dan diberi pakan ikan rucah (IR), kerang hijau (KH), serta kombinasi keduanya (RK) pada sistem boks apartemen	29
7	Hasil analisis ANOVA kinerja produksi kepiting soka (<i>Scylla serrata</i>) yang dipelihara selama 60 hari dan diberi pakan ikan rucah (IR), kerang hijau (KH), serta kombinasi keduanya (RK) pada sistem boks apartemen	30
8	Hasil analisis ANOVA kinerja produksi kepiting nonsoka (<i>Scylla serrata</i>) yang dipelihara selama 60 hari dan diberi pakan ikan rucah (IR), kerang hijau (KH), serta kombinasi keduanya (RK) pada sistem boks apartemen	31
9	Hasil analisis <i>repeated measure</i> ANOVA parameter kualitas air untuk pengujian efek waktu dan interaksi waktu dan perlakuan pada kepiting	

	soka (<i>Scylla serrata</i>) yang dipelihara selama 60 hari dan diberi pakan ikan rucah (IR), kerang hijau (KH), serta kombinasi keduanya (RK) pada sistem boks apartemen	32
10	Hasil analisis ANOVA kualitas air antarperlakuan pada kepiting soka (<i>Scylla serrata</i>) yang dipelihara selama 60 hari dan diberi pakan ikan rucah (IR), kerang hijau (KH), serta kombinasi keduanya (RK) pada sistem boks apartemen	33
11	Tren kualitas air harian suhu, DO (<i>Dissolved dissolved oxygen</i>), pH, dan salinitas kepiting soka (<i>Scylla serrata</i>) yang dipelihara selama 60 hari dan diberi pakan ikan rucah (IR), kerang hijau (KH), serta kombinasi keduanya (RK) pada sistem boks apartemen	34
12	Tren kualitas air mingguan TAN (<i>total ammonia nitrogen</i>), nitrat, nitrit, alkalinitas kepiting soka (<i>Scylla serrata</i>) yang dipelihara selama 60 hari dan diberi pakan ikan rucah (IR), kerang hijau (KH), serta kombinasi keduanya (RK) pada sistem boks apartemen	38
13	Biaya investasi bisnis kepiting soka yang dipelihara selama 60 hari pada sistem apartemen kepiting	26
14	Biaya tetap bisnis kepiting soka (<i>Scylla serrata</i>) yang dipelihara selama 60 hari dan diberi pakan ikan rucah (IR), kerang hijau (KH), serta kombinasi keduanya (RK) pada sistem boks apartemen	26
15	Biaya variabel perlakuan pemberian pakan ikan rucah 100% ke kepiting soka (<i>Scylla serrata</i>) yang dipelihara selama 60 hari dan diberi pakan ikan rucah (IR), kerang hijau (KH), serta kombinasi keduanya (RK) pada sistem boks apartemen	27
16	Biaya variabel perlakuan pemberian pakan kerang hijau 100% ke kepiting soka (<i>Scylla serrata</i>) yang dipelihara selama 60 hari dan diberi pakan ikan rucah (IR), kerang hijau (KH), serta kombinasi keduanya (RK) pada sistem boks apartemen	27
17	Biaya variabel perlakuan pemberian pakan ikan rucah 50% dan kerang hijau 50% ke kepiting soka (<i>Scylla serrata</i>) yang dipelihara selama 60 hari dan diberi pakan ikan rucah (IR), kerang hijau (KH), serta kombinasi keduanya (RK) pada sistem boks apartemen	28
18	Hasil analisis ANOVA kinerja produksi kepiting total (soka + nonsoka) (<i>Scylla serrata</i>) yang dipelihara selama 60 hari dan diberi pakan ikan rucah (IR), kerang hijau (KH), serta kombinasi keduanya (RK) pada sistem boks apartemen	29
19	Hasil analisis ANOVA kinerja produksi kepiting soka (<i>Scylla serrata</i>) yang dipelihara selama 60 hari dan diberi pakan ikan rucah (IR), kerang hijau (KH), serta kombinasi keduanya (RK) pada sistem boks apartemen	30
20	Hasil analisis ANOVA kinerja produksi kepiting nonsoka (<i>Scylla serrata</i>) yang dipelihara selama 60 hari dan diberi pakan ikan rucah (IR), kerang hijau (KH), serta kombinasi keduanya (RK) pada sistem boks apartemen	31
21	Hasil analisis <i>repeated measure</i> ANOVA parameter kualitas air untuk pengujian efek waktu dan interaksi waktu dan perlakuan pada kepiting soka (<i>Scylla serrata</i>) yang dipelihara selama 60 hari dan diberi pakan	



22	ikan rucah (IR), kerang hijau (KH), serta kombinasi keduanya (RK) pada sistem boks apartemen	32
22	Hasil analisis ANOVA kualitas air antarperlakuan pada kepiting soka (<i>Scylla serrata</i>) yang dipelihara selama 60 hari dan diberi pakan ikan rucah (IR), kerang hijau (KH), serta kombinasi keduanya (RK) pada sistem boks apartemen	33
23	Tren kualitas air harian suhu, DO (<i>Dissolved oxygen</i>), pH, dan salinitas kepiting soka (<i>Scylla serrata</i>) yang dipelihara selama 60 hari dan diberi pakan ikan rucah (IR), kerang hijau (KH), serta kombinasi keduanya (RK) pada sistem boks apartemen	34
24	Tren kualitas air mingguan TAN (<i>total ammonia nitrogen</i>), nitrat, nitrit, alkalinitas kepiting soka (<i>Scylla serrata</i>) yang dipelihara selama 60 hari dan diberi pakan ikan rucah (IR), kerang hijau (KH), serta kombinasi keduanya (RK) pada sistem boks apartemen	38