

OPTIMALISASI DOSIS TANAMAN KROKOT *Portulaca oleracea* LEWAT PAKAN UNTUK STIMULASI *MOULTING* PADA BUDIDAYA KEPITING SOKA SISTEM APARTEMEN

RISMA AMELIA PUTRI



**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PEMBENIHAN IKAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Akhir dengan judul “Optimalisasi Dosis Tanaman Krokot *Portulaca oleracea* lewat Pakan untuk Stimulasi *Moulting* pada Budidaya Kepiting Soka Sistem Apartemen” adalah karya saya dengan arahan dari Dosen Pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun 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 laporan ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, September 2025

Risma Amelia Putri
J0308211033

ABSTRAK

RISMA AMELIA PUTRI. Optimalisasi Dosis Tanaman Krokot *Portulaca oleracea* lewat Pakan untuk Stimulasi *Moulting* pada Budidaya Kepiting Soka Sistem Apartemen. Dibimbing oleh DINAMELLA WAHJUNINGRUM dan MUHAMMAD ARIF MULYA.

Kepiting soka atau *soft shell crabs* merupakan krustacea jenis *Scylla serrata* yang bernilai ekonomi tinggi dan hidup di perairan payau. Kendala utama yang sering dihadapi dalam produksi kepiting soka adalah rendahnya frekuensi *moulting*. Salah satu bahan herbal yang berpotensi menstimulasi *moulting* adalah tanaman krokot, namun belum ditemukan dosis optimalnya. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan dosis optimal pemberian tanaman krokot (*Portulaca oleracea*) sebagai stimulasi *moulting* kepiting soka pada sistem apartemen *Recirculating Aquaculture Systems* (RAS). Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan tiga ulangan. Perlakuan yang diuji meliputi P0 (Ikan selar kuning), P60 (ikan selar kuning + krokot 60 g kg⁻¹ pakan), P70 (ikan selar kuning + krokot 70 g kg⁻¹ pakan), dan P80 (ikan selar kuning + krokot 80 g kg⁻¹ pakan). Persentase *moulting* tertinggi diperoleh pada P70 sebesar 76,6% dan persentase terendah diperoleh pada P0 (kontrol) sebesar 36,6%. Tanaman krokot terbukti menginduksi kinerja *moulting* dan meningkatkan pertumbuhan kepiting soka. Dosis optimal tanaman krokot untuk menstimulasi *moulting* kepiting soka pada sistem apartemen adalah 70 g kg⁻¹.

Kata kunci: apartemen, kepiting, krokot, *moulting*, pembudidaya

ABSTRACT

RISMA AMELIA PUTRI. Optimisation of *Portulaca oleracea* Purslane Dosage through Feed to Stimulate *Moulting* in Soft-shell Crab Cultivation Using an Apartment System. Supervised by DINAMELLA WAHJUNINGRUM and MUHAMMAD ARIF MULYA.

Soft-shell crabs (*Scylla serrata*) are crustaceans of the *Scylla serrata* species that have high economic value and live in brackish waters. The main obstacle often encountered in soft-shell crab production is the low frequency of moulting. One of the herbal ingredients that has the potential to stimulate moulting is purslane, but the optimal dose has not been found. This study aims to determine the optimal dose of purslane (*Portulaca oleracea*) as a moulting stimulant for soft-shell crabs in the Recirculating Aquaculture Systems (RAS) apartment system. This study used a Completely Randomized Design (CRD) method with four treatments and three replications. The treatments tested included P0 (yellow scad), P60 (yellow scad + purslane 60 g kg⁻¹ feed), P70 (yellow scad + purslane 70 g kg⁻¹ feed), and P80 (yellow scad + purslane 80 g kg⁻¹ feed). The highest moulting percentage was obtained at P70 (76.6%), and the lowest percentage was obtained at P0 (control) (36.6%). Purslane plants were proven to induce moulting performance and increase the growth of soft-shelled crabs. The optimal dose of purslane plants to stimulate soft-shelled crab moulting in the apartment system was 70 g kg⁻¹.

Keywords: apartments, crabs, purslane, *moulting*, cultivators



- 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 apapun tanpa izin IPB. Pelimpahan hak cipta atas karya tulis dari penelitian kerja sama dengan pihak luar IPB harus didasarkan pada perjanjian kerja sama yang terkait.



OPTIMALISASI DOSIS TANAMAN KROKOT *Portulaca oleracea* LEWAT PAKAN UNTUK STIMULASI *MOULTING* PADA BUDIDAYA KEPITING SOKA SISTEM APARTEMEN

RISMA AMELIA PUTRI

Laporan Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada Program Studi
Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan

**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PEMBENIHAN IKAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Dr. Ir. Irzal Effendi, M.Si.



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.



Judul Laporan : Optimalisasi Dosis Tanaman Krokot *Portulaca oleracea* lewat Pakan untuk Stimulasi *Moulting* pada Budidaya Kepiting soka Sistem Apartemen

Nama : Risma Amelia Putri
NIM : J0308211033

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Dinamella Wahjuningrum, S.Si., M.Si.

Pembimbing 2:
Muhammad Arif Mulya, S.Pi., M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Dr. Wiyoto, S.Pi., M.Sc.
NPI 201807197702011001

Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.
NIP 196607171992031003

Tanggal Ujian: 15 Agustus 2025

Tanggal Lulus:

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada *Allah subhanaahu wa ta'ala* atas segala karunia-Nya sehingga tugas akhir yang berjudul “Optimalisasi Dosis Tanaman Krokot *Portulaca oleracea* lewat Pakan untuk Stimulasi *Moulting* pada Budidaya Kepiting soka Sistem Apartemen” berhasil diselesaikan. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian tugas akhir pada Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan Sekolah Vokasi, Institut Pertanian Bogor. Pada kesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Pintu surgaku, Ibu Iis Amalia yang tiada henti-hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta dan selalu memberikan motivasi serta do'a sehingga penulis mampu menempuh pendidikan di perguruan tinggi.
2. Ibu Dr. Dinamella Wahjuningrum, S.Si., M.Si., dan Bapak Muhammad Arif Mulya, S.Pi., M.Si., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberi arahan dan bimbingan dalam penelitian dan penyusunan tugas akhir.
3. Almarhumah Nenek ku tersayang, Ibu Sumiati atas pengorbanan nya sejak penulis kecil hingga saat ini. Terima kasih sudah menjadi sosok yang selalu semangat untuk mendorong pendidikan dan kehidupan penulis sejak kecil.
4. Adik terkasih, Nurul Hidayah yang memberikan semangat dan dukungan walaupun melalui celotehannya, tetapi penulis yakin dan percaya itu adalah sebuah bentuk dukungan dan motivasi.
5. Bapak Dr. Ir. Irzal Effendi, M.Si., selaku Pengelola IPB *Fisheries and Marine Observation Station* (IFMOS) Ancol Jakarta, sekaligus Dosen Penguji yang telah memberikan izin dan menyediakan fasilitas serta kebutuhan bahan penelitian.
6. Semua pihak yang terlibat membantu penyelesaian penyusunan tugas akhir.

Semoga laporan ini dapat bermanfaat dan digunakan sebagai acuan dalam pengembangan akuakultur, khususnya dalam budidaya kepiting soka dengan produk kepiting soka.

Bogor, September 2025

Risma Amelia Putri

DAFTAR ISI

PRAKATA	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Manfaat	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tanaman Krokot	4
2.2 Kepiting Soka	5
2.3 Ikan Selar Kuning	7
III METODE	8
3.1 Lokasi dan Waktu	8
3.2 Materi Uji	8
3.3 Rancangan Penelitian	9
3.4 Prosedur Penelitian	9
3.5 Parameter Uji	12
3.6 Analisis Data	14
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1 Hasil	15
4.2 Pembahasan	19
V SIMPULAN DAN SARAN	22
5.1 Simpulan	22
5.2 Saran	22
DAFTAR PUSTAKA	23



DAFTAR GAMBAR

1	Tanaman krokot <i>Portulaca oleracea</i>	4
2	Kepiting soka <i>Scylla serrata</i> (Rianto <i>et al.</i> 2023)	6
3	Ikan selar kuning <i>Selaroides leptolepis</i> (Mas'ud 2015)	7
4	Peta lokasi kegiatan proyek akhir di <i>Fisheries and Marine Observation Station</i> (IFMOS) Ancol, Jakarta utara	8
5	Sistem RAS Budidaya kepiting soka sistem apartemen	10
6	Pembuatan pakan uji (1) krokot di timbang, (2) di <i>Chopper</i> , (3) air di saring, (4) ampas krokot di tempatkan di wadah, (5) krokot di campur dengan ikan, (6) pakan di bentuk bulatan bakso	11

DAFTAR TABEL

1	Kandungan tanaman krokot <i>Portulaca oleracea</i> (Azuka <i>et al.</i> 2014)	5
2	Kandungan gizi ikan selar kuning <i>Selaroides leptolepis</i> 100 g ⁻¹ (Mas'ud 2015)	7
3	Perlakuan dalam menentukan dosis terbaik terhadap stimulasi <i>moulting</i>	9
4	Parameter fisika-kimia air budidaya kepiting soka (<i>Scylla serrata</i>) yang diamati selama pemeliharaan dengan sistem apartemen	14
5	Hasil tingkat kelangsungan hidup dari kegiatan pemeliharaan benih kepiting selama masa penelitian 30 hari	15
6	Laju pertumbuhan bobot mutlak dari kegiatan pemeliharaan benih kepiting selama masa penelitian 30 hari	15
7	Kejadian <i>moulting</i> kepiting soka perhari dalam 30 hari untuk tiap ulangan	16
8	Persentase <i>moulting</i> kepiting soka (<i>Scylla serrata</i>) dari kegiatan pemeliharaan benih kepiting selama masa penelitian 30 hari	18
9	Jumlah konsumsi pakan kepiting soka (<i>Scylla serrata</i>) dari kegiatan benih kepiting selama pemeliharaan masa penelitian 30 hari	18
10	Rasio konversi pakan dari kegiatan pemeliharaan benih kepiting selama masa penelitian 30 hari	19
11	Kualitas air secara <i>in-situ</i> dari kegiatan pemeliharaan kepiting soka selama masa penelitian 30 hari	19
12	Kualitas air secara <i>ex-situ</i> dari kegiatan pemeliharaan kepiting soka selama masa penelitian 30 hari	19

DAFTAR LAMPIRAN

Dokumentasi optimalisasi dosis pemberian tanaman krokot <i>Portulaca oleracea</i> terhadap stimulasi <i>moulting</i> pada budidaya kepiting soka	26
--	----



2	Analisis ragam (ANOVA) tingkat kelangsungan hidup kepiting soka dengan sistem apartemen RAS selama 30 hari	27
3	Analisis ragam (ANOVA) persentase <i>moulting</i> kepiting soka dengan sistem apartemen RAS selama 30 hari	27
4	Analisis ragam (ANOVA) jumlah konsumsi pakan kepiting soka dengan sistem apartemen RAS selama 30 hari	27
5	Analisis ragam (ANOVA) rasio konversi pakan kepiting soka dengan sistem apartemen RAS selama 30 hari	27
6	Analisis ragam (ANOVA) laju pertumbuhan bobot mutlak kepiting soka dengan sistem apartemen RAS selama 30 hari	28
7	Uji Duncan persentase <i>moulting</i> kepiting soka dengan sistem apartemen RAS selama 30 hari	28
8	Uji Duncan laju pertumbuhan bobot mutlak kepiting soka dengan sistem apartemen RAS selama 30 hari	28