



PERFORMA PERTUMBUHAN BENIH LOBSTER AIR TAWAR CAPIT MERAH *Cherax quadricarinatus* YANG DIBERI PAKAN KOMERSIAL BERBEDA

ALIYA NURUL HAIFA



TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PEMBENIHAN IKAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024



@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 LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Performa Pertumbuhan Benih Lobster Air Tawar Capit Merah *Cherax quadricarinatus* yang diberi Pakan Komersial 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 laporan akhir ini.

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

Bogor, Juli 2024

Aliya Nurul Haifa
J0308201041

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.

ABSTRAK

ALIYA NURUL HAIFA. Performa Pertumbuhan Benih Lobster Air Tawar Capit Merah *Cherax quadricarinatus* yang diberi Pakan Komersial Berbeda. Dibimbing oleh ANDRI HENDRIANA dan JULIE EKASARI.

Pakan berkualitas dan biaya relatif murah menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan performa pertumbuhan benih lobster air tawar capit merah sebagai usaha budidaya berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan pakan komersial yang dapat memberikan dampak positif terhadap kinerja pertumbuhan. Penelitian menggunakan tiga perlakuan, yaitu perlakuan A pakan komersial protein 40%, perlakuan B pakan komersial protein 41%, dan perlakuan C pakan komersial protein 41%. Benih awal lobster air tawar capit merah yang digunakan berukuran panjang rata-rata $2,1 \pm 0,1$ cm ekor⁻¹ dan bobot rata-rata $0,24 \pm 0,03$ g ekor⁻¹. Lobster uji dipelihara pada akuarium $1 \times 0,4 \times 0,4$ m³ dengan padat tebar 50 ekor m⁻² selama 60 hari. Pemberian pakan dua kali sehari pada pukul 07.00 dan 17.00 WIB dengan *feeding rate* (FR) 3%. Hasil penelitian performa pertumbuhan menunjukkan bahwa setiap perlakuan tidak berbeda nyata. Parameter *Feed cost per gain* (FCG) menunjukkan hasil yang berbeda nyata, perlakuan B dan perlakuan C berbeda nyata terhadap perlakuan A. Pemberian pakan komersial pada benih lobster air tawar capit merah dengan kadar protein 41% menghasilkan nilai FCG Rp26.579±2.624.

Kata kunci: *Cherax quadricarinatus*, lobster, pakan komersial, pertumbuhan, protein pakan.

ABSTRACT

ALIYA NURUL HAIFA. Growth Performance of Red Clawed Freshwater Lobster *Cherax quadricarinatus* Seeds Fed with Different Commercial Feeds. Supervised by ANDRI HENDRIANA and JULIE EKASARI.

Quality feed and relatively low cost are among the efforts to improve the growth performance of freshwater red claw lobster seedlings as a sustainable aquaculture practice. This research aims to determine the commercial feed that can have a positive impact on growth performance. The study used three treatments: treatment A with commercial feed containing 40% protein, treatment B with commercial feed containing 41% protein, and treatment C with commercial feed containing 41% protein. The initial freshwater red claw lobster seedlings used had an average length of 2.1 ± 0.1 cm per individual and an average weight of 0.24 ± 0.03 g per individual. The test lobsters were kept in a $1 \times 0.4 \times 0.4$ m³ aquarium at a stocking density of 50 individuals per square meter for 60 days. Feeding was provided twice a day at 07:00 and 17:00 local time with a feeding rate (FR) of 3%. The research results on growth performance showed no significant differences among the treatments. The feed cost per gain (FCG) shows significant differences, with treatments B and C differing significantly from treatment A. Providing commercial feed to freshwater red claw lobster juveniles with a protein content of 41% resulted in an FCG value of Rp26,579±2,624.

Keywords: *Cherax quadricarinatus*, commercial feed, feed protein, growth, lobster.



@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 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 2024 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. Pelimpahan hak cipta atas karya tulis dari penelitian kerja sama dengan pihak luar IPB harus didasarkan pada pelimpahan perjanjian kerja sama yang terkait.



@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.

PERFORMA PERTUMBUHAN BENIH LOBSTER AIR TAWAR CAPIT MERAH *Cherax quadricarinatus* YANG DIBERI PAKAN KOMERSIAL BERBEDA

ALIYA NURUL HAIFA

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

**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PEMBENIHAN IKAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

- 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.



Judul Laporan Akhir : Performa Pertumbuhan Benih Lobster Air Tawar Capit Merah *Cherax quadricarinatus* yang diberi Pakan Komersial Berbeda

Nama : Aliya Nurul Haifa
NIM : J0308201041

@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.

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Andri Hendriana, S.Pi., M.Si.

Pembimbing 2:
Dr. Julie Ekasari, S.Pi., M.Sc.

Diketahui oleh

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

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

Tanggal Ujian:
18 Juli 2024

Tanggal Lulus:



@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.

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 yaitu penelitian terapan yang dilaksanakan sejak bulan Maret sampai bulan April 2024, dengan judul “Performa Pertumbuhan Benih Lobster Air Tawar Capit Merah *Cherax quadricarinatus* yang diberi Pakan Komersial Berbeda”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada semua pihak yang telah membantu selama penulisan karya ilmiah ini, yakni kepada:

1. Ibu Nining Junengsih dan Bapak Bahri selaku keluarga penulis yang senantiasa sabar dan memberikan doa, dukungan dan kasih sayangnya,
2. Dr. Andri Hendriana, S.Pi., M.Si. selaku Dosen Akademik dan Dosen Pembimbing atas segala arahan, masukan, bimbingan dan motivasi yang diberikan kepada penulis,
3. Dr. Julie Ekasari, S.Pi., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing atas segala arahan, masukan, bimbingan dan motivasi yang diberikan kepada penulis,
4. Dr. Wiyoto, S.Pi., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan yang telah memberikan masukan dan dukungan,
5. Dr. Ir. Mia Setiawati, M.Si. selaku Dosen Penguji atas segala masukan yang diberikan kepada penulis,
6. Bapak Taufiqullah selaku Pengelola Taster Production yang telah memberi izin penelitian,
7. Teman-teman Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan Angkatan 57 yang senantiasa kebersamai dan memberi dukungan, serta semua pihak yang terlibat dalam penulisan karya ilmiah ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

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

Bogor, Juli 2024

Aliya Nurul Haifa



@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	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Hipotesis	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Landasan Teori	3
2.2 Kerangka Berpikir	4
III METODE	6
3.1 Lokasi dan Waktu	6
3.2 Alat dan Bahan	6
3.3 Rancangan Penelitian	7
3.4 Pakan Uji	7
3.5 Persiapan Wadah	7
3.6 Pemeliharaan Lobster Uji	7
3.7 Analisis Proksimat	8
3.8 Parameter Uji	8
3.9 Analisis Data	10
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	11
4.1 Hasil	11
4.2 Pembahasan	12
V SIMPULAN DAN SARAN	15
5.1 Simpulan	15
5.2 Saran	15
DAFTAR PUSTAKA	16



DAFTAR TABEL

1	Perlakuan benih lobster air tawar capit merah <i>Cherax quadricarinatus</i> yang diberi pakan komersial berbeda	7
2	Komposisi pakan komersial uji pada penelitian performa pertumbuhan benih lobster air tawar capit merah <i>Cherax quadricarinatus</i> yang diberi pakan komersial berbeda	7
3	Performa pertumbuhan lobster air tawar capit merah <i>Cherax quadricarinatus</i> dengan perlakuan pemberian pakan komersial berbeda	11
4	Kualitas air pemeliharaan lobster air tawar capit merah <i>Cherax quadricarinatus</i> yang dipelihara selama 60 hari	11

DAFTAR GAMBAR

1	Morfologi lobster air tawar capit merah <i>Cherax quadricarinatus</i>	3
2	Bagan alur kerangka berpikir performa pertumbuhan benih lobster air tawar capit merah <i>Cherax quadricarinatus</i> yang diberi pakan komersial berbeda	5
3	Peta lokasi kegiatan penelitian di Unit Usaha Taster Production, Tasikmalaya, Jawa Barat	6

DAFTAR LAMPIRAN

1	Bobot benih lobster air tawar capit merah <i>Cherax quadricarinatus</i> pada awal dan akhir pemeliharaan	20
2	Prosedur uji proksimat pakan pada penelitian performa pertumbuhan benih lobster air tawar capit merah <i>Cherax quadricarinatus</i> yang diberi pakan komersial berbeda	20
3	Analisis sidik ragam (<i>One way-ANOVA</i>) performa pertumbuhan benih lobster air tawar capit merah <i>Cherax quadricarinatus</i> yang diberi pakan komersial berbeda	22
4	Uji <i>duncan multiple range test</i> (DMRT) performa pertumbuhan benih lobster air tawar capit merah <i>Cherax quadricarinatus</i> yang diberi pakan komersial berbeda	23
5	Uji <i>kruskal wallis</i> performa pertumbuhan benih lobster air tawar capit merah <i>Cherax quadricarinatus</i> yang diberi pakan komersial berbeda	25