

**PENAMBAHAN EKSTRAK DAUN MURBEI (*Morus sp.*) DAN
EKSTRAK DAUN BAYAM (*Amaranthus sp.*) TERHADAP
KECEPATAN MOLTING KEPITING BAKAU (*Scylla serrata*)**

SKRIPSI

**Sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh Gelar Sarjana (Strata 1)
dari Universitas Bangka Belitung**



Oleh

**QORI ARTINI
2061511043**

**PROGRAM STUDI AKUAKULTUR
FAKULTAS PERTANIAN PERIKANAN DAN BIOLOGI
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
2020**

**PENAMBAHAN EKSTRAK DAUN MURBEI (*Morus sp.*) DAN EKSTRAK
DAUN BAYAM (*Amaranthus sp.*) TERHADAP KECEPATAN MOLTING
KEPITING BAKAU (*Scylla serrata*)**

QORI ARTINI

2061511043

SKRIPSI

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana (Strata 1) dari
Program Studi Akuakultur, Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi,
Universitas Bangka Belitung**

**UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
FAKULTAS PERTANIAN PERIKANAN DAN BIOLOGI
PROGRAM STUDI AKUAKULTUR
BALUNJUK
2020**

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya Qori Artini menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis adalah hasil karya saya sendiri dan skripsi ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan untuk memperoleh gelar atau derajat kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Bangka Belitung maupun Perguruan Tinggi Lainnya.

Semua informasi yang dimuat dalam skripsi ini berasal dari penulis lain, baik yang dipublikasikan maupun tidak dipublikasikan telah penulis cantumkan nama sumber penulisnya secara benar dan semua isi skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Balunijuk, 10 Desember 2019



Qori Artini
NIM. 2061511043

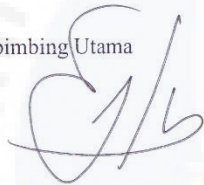
**PENAMBAHAN EKSTRAK DAUN MURBEI (*Morus sp.*) DAN EKSTRAK
DAUN BAYAM (*Amaranthus sp.*) TERHADAP KECEPATAN MOLTING
KEPITING BAKAU (*Scylla serrata*)**

Oleh

Qori Artini
2061511043

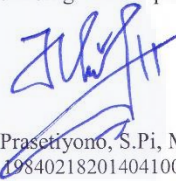
Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana
Perikanan di Program Studi Akuakultur, Fakultas Pertanian, Perikanan dan
Biologi, Universitas Bangka Belitung

Pembimbing Utama



Ahmad Fahrul Syarif, S.Pi, M.Si
NP. 409115070

Pembimbing Pendamping



Eva Prasetyono, S.Pi, M.Si
NIP. 198402182014041001

Balunujuk, 10 Desember 2019

Dekan
Fakultas Pertanian, Perikanan Dan Biologi
Universitas Bangka Belitung



Dr. Tri Lestari, S.P, M.Si
NIP/NP. 407606004

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Penambahan Ekstrak Daun Murbei (*Morus sp.*) Dan Ekstrak Daun Bayam (*Amaranthus sp.*) Terhadap Kecepatan Molting Kepiting Bakau (*Scylla serrata*)

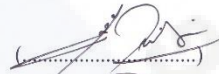
Nama : Qori Artini

NIM : 2061511043


Skripsi ini, telah dipertahankan di hadapan majelis penguji pada hari Selasa, tanggal 10 Desember 2019 dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan.

Komisi Penguji

Ketua : Dr. Robin, S.Pi, M.Si



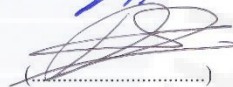
Anggota 1 : Ahmad Fahrul Syarif, S.Pi, M.Si



Anggota 2 : Eva Prasetyono, S.Pi, M.Si



Anggota 3 : Arthur M. Farhaby, S.Si, M.Si



Balunjuk, 10 Desember 2019

Mengetahui

Ketua Program Studi Akuakultur

Dr. Endang Bidayani, S.Pi, M.Si



ABSTRAK

Qori Artini (2061511043). Penambahan Ekstrak Daun Murbei (*Morus sp.*) Dan Ekstrak Daun Bayam (*Amaranthus sp.*) Terhadap Kecepatan Molting Kepiting Bakau (*Scylla serrata*)

(Pembimbing : **Ahmad Fahrul Syarif** dan **Eva Prasetyono**).

Pengembangan budidaya kepiting bakau memiliki potensi pasar yang cukup besar karena termasuk komoditas perikanan yang mempunyai nilai ekonomis dan juga merupakan produk perikanan unggulan. Namun kegiatan ini tidak mengalami usaha yang berkelanjutan dan memiliki kendala seperti lamanya periode pemeliharaan dan waktu molting yang tidak seragam sehingga dapat menyebabkan biaya pakan dan operasional menjadi tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh ekstrak daun murbei dan ekstrak daun bayam terhadap kecepatan molting dan pertumbuhan kepiting bakau (*Scylla serrata*) serta menentukan dosis yang tepat dari kombinasi ekstrak daun murbei dan ekstrak daun bayam terhadap kecepatan molting dan pertumbuhan kepiting bakau (*Scylla serrata*). Perlakuan penginjeksian kepiting bakau dengan bobot ± 100 g dengan dosis yang digunakan : P1 (Murbei 100%) P2 (Bayam 100%) P3 (Murbei 75%:Bayam25%) P4 (Murbei 50%:Bayam50%) P5 (Murbei 25%:Bayam75%) P6 (NaCl 0,9%) masing-masing 7 ekor kepiting dipelihara selama 30 hari, penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) tunggal, hasil analisis ragam menunjukkan kombinasi ekstrak daun murbei dan ekstrak daun bayam berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan bobot mutlak, pertumbuhan panjang mutlak, laju pertumbuhan spesifik, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap kecepatan molting serta jumlah kepiting yang molting. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penyuntikan dosis 100 mg.L^{-1} ekstrak daun murbei menghasilkan nilai tertinggi pada pertumbuhan bobot sebesar $4,65 \pm 0,70$, pertumbuhan panjang mutlak sebesar $1,39 \pm 0,41$ dan untuk kecepatan molting kepiting bakau adalah penginjeksian kombinasi 50 mg.L^{-1} Murbei : 50 mg.L^{-1} Bayam pada hari ke-13.

Kata Kunci : Kepiting bakau, Penginjeksian, ekstrak, daun murbei, daun bayam, molting, pertumbuhan

ABSTRACT

Qori Artini (2061511043). Addition of Mulberry Leaf Extract (*Morus* sp.) And Spinach Leaf Extract (*Amaranthus* sp.) To the Moulting Speed of Mangrove Crab (*Scylla serrata*)

(Supervised by : **Ahmad Fahrul Syarif** and **Eva Prasetyono**)

The development of mangrove crab cultivation has a large market potential because it includes fisheries commodities that have economic value and superior fishery products. However, this activities are not experience sustainable business and has constraints such as the length of the maintenance period and moulting time does not unison thereby causing the feed and operating costs to be high. The research aimed to evaluate the effect of mulberry leaf extract and spinach leaf extract on the speed of molting and growth of mangrove crab (*Scylla serrata*) and determine the best dose of the combination of mulberry leaf extract and spinach leaf extract on molting speed and growth of mangrove crab (*Scylla serrata*). Treatment of mangrove crab (*Scylla serrata*) weight \pm 100 g with dose: P1 (Mulberry 100%) P2 (Spinach 100%) P3 (Mulberry 75%:Spinach 25%) P4 (Mulberry 50%:Spinach 50%) P5 (Mulberry 25%:Spinach 75%) P6 (NaCl 0,9%) 7 crabs each are cared for 30 days, The research was conducted using a single complete random draft (RAL), the results of various analyses showed the combination of mulberry leaf extract and spinach leaf extract significantly affect the growth of absolute weight, absolute length growth, specific growth rate, but no noticeable effect for molting speed and total of molting crab. The results of this research showed that a dose that injection of Mulberry 100 mg. L-1 produces the highest value at weight growth 4.65 ± 0.70 , absolute length growth of 1.39 ± 0.41 and for the molting speed of mangrove crabs was injection combination of 50 mg.L-1 Mulberry: 50 mg.L-1 Spinach on the 13th day.

Keyword : mangrove crab, injection, mulberry leaf, spinach leaf, extract, moulting, growth

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa penulis haturkan kehadiran Allah SWT atas limpahan berkah, rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul ***“Pengaruh Ekstrak Daun Murbei (*Morus sp.*) Dan Ekstrak Daun Bayam (*Amaranthus sp.*) Terhadap Kecepatan Molting Kepiting Bakau (*Scylla serrata*)”***.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak menerima bantuan moril maupun materil dari berbagai pihak dan telah banyak memberikan masukan yang bermanfaat sehingga dalam kesempatan ini penulis perlu menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ayah (Marwin), Ibu (Supiwati) serta adik (Ricco Ardino) yang selalu memberikan dukungan yang tiada hentinya dan mendo'akan penulis hingga pada tahap ini;
2. Ibu Dr. Endang Bidayani, S.Pi, M.Si selaku ketua jurusan Akuakultur;
3. Bapak Ahmad Fahrul Syarif, S.Pi, M.Si selaku dosen pembimbing utama yang sudah berkenan dan selalu memberikan saran serta motivasi kepada penulis;
4. Bapak Eva Prasetyono S.Pi.,M.Si selaku dosen pembimbing pendamping yang telah berkenan memberikan masukan serta saran kepada penulis;
5. Bapak Arthur M. Farhaby, S.Si, M.Si dan Bapak Dr. Robin S.Pi., M.Si selaku dosen pembahas yang sudah berkenan memberikan saran dan masukan kepada penulis;
6. Mantu Idaman (Oktin, Iga, Yulinar, Riska dan Krismonita) yang bersedia mendengar keluh kesah serta selalu memberikan semangat dan mendo'akan penulis;
7. The COEG (Yengsi, Resa, Melinda, Ariska dan Nova) yang selama 4 tahun sudah bersama baik suka maupun duka serta memberi semangat dan mendo'akan penulis;
8. Untuk sahabat seperjuangan Akuakultur 2015 yang juga ikut serta membantu penelitian serta memberi masukan kepada penulis;

9. Semua pihak yang telah mendo'akan dan memberikan masukan serta memberikan solusi selama kegiatan dimulai sampai dengan selesainya penyusunan skripsi ini.

Balunujuk, 10 Desember 2019



Qori Artini
2061511043



DAFTAR ISI

| | |
|--|------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERNYATAAN KARYA ILMIAH | ii |
| HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI | iii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | ii |
| ABSTRAK | iv |
| ABSTRACT | v |
| KATA PENGANTAR..... | vi |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR GAMBAR..... | xii |
| DAFTAR TABEL..... | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xv |
| I. PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.4 Manfaat Penelitian | 3 |
| II. TINJUAN PUSTAKA..... | 4 |
| 2.1 Kepiting Bakau (<i>Scylla sp.</i>) | 4 |
| 2.1.1 Klasifikasi Kepiting Bakau | 4 |
| 2.1.2 Morfologi Kepiting Bakau | 4 |
| 2.1.3 Habitat dan Daur Hidup | 5 |
| 2.1.4 Makanan dan Kebiasaan Makan Kepiting Bakau | 5 |
| 2.2 Daun Murbei (<i>Morus sp.</i>)..... | 6 |
| 2.3 Daun Bayam (<i>Amaranthus sp.</i>)..... | 7 |
| 2.4 Ekdisteroid | 7 |
| 2.5 Penelitian Terdahulu | 9 |
| III. METODOLOGI..... | 11 |
| 3.1 Waktu Dan Tempat | 11 |
| 3.2 Materi Uji..... | 11 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| 3.3 | Alat dan Bahan..... | 11 |
| 3.4 | Metode Penelitian | 11 |
| 3.5 | Hipotesis..... | 12 |
| 3.6 | Prosedur Penelitian | 12 |
| 3.6.1 | Persiapan Wadah Pemeliharaan | 12 |
| 3.6.2 | Pembuatan Ekstrak Daun Murbei dan Ekstrak Daun Bayam..... | 12 |
| 3.6.3 | Aklimatisasi..... | 13 |
| 3.6.4 | Penyuntikan (Injeksi) | 13 |
| 3.6.5 | Pemberian Pakan | 13 |
| 3.6.6 | Pengukuran Kepiting Bakau..... | 14 |
| 3.7 | Parameter Pengamatan..... | 14 |
| 3.7.1 | Pengamatan Pergantian Kulit (moulting) Kepiting Bakau..... | 14 |
| 3.7.2 | Pertumbuhan | 14 |
| 3.7.2.1 | Pertumbuhan Bobot Mutlak | 14 |
| 3.7.2.2 | Pertumbuhan Panjang Mutlak | 14 |
| 3.7.2.3 | Laju Pertumbuhan Spesifik (SGR)..... | 15 |
| 3.7.3 | Tingkat Konsumsi Pakan..... | 15 |
| 3.7.4 | Respon Nafsu Makan..... | 15 |
| 3.7.5 | Kelangsungan Hidup (SR)..... | 16 |
| 3.7.6 | Kualitas Air..... | 16 |
| 3.8 | Analisis Data..... | 16 |
| IV. | HASIL DAN PEMBAHASAN | 18 |
| 4.1 | Hasil | 18 |
| 4.1.1 | Pengamatan Pergantian Kulit Kepiting Bakau | 18 |
| 4.1.2 | Pertumbuhan | 19 |
| 4.1.2.1 | Pertumbuhan Bobot Mutlak..... | 19 |
| 4.1.2.2 | Pertumbuhan Panjang Mutlak | 20 |
| 4.1.2.3 | Laju Pertumbuhan Spesifik..... | 20 |
| 4.1.3 | Tingkat konsumsi pakan..... | 21 |
| 4.1.4 | Respon nafsu makan..... | 22 |
| 4.1.5 | Kelangsungan Hidup | 22 |

| | |
|--|-----------|
| 4.1.6 Kualitas air..... | 23 |
| 4.2 Pembahasan..... | 24 |
| 4.2.1 Pengamatan Pergantian Kulit Kepiting Bakau | 24 |
| 4.2.2 Pertumbuhan..... | 26 |
| 4.2.2.1 Pertumbuhan Bobot Mutlak | 26 |
| 4.2.2.2 Pertumbuhan Panjang Mutlak | 27 |
| 4.2.2.3 Laju Pertumbuhan Spesifik..... | 28 |
| 4.2.3 Tingkat konsumsi pakan..... | 29 |
| 4.2.4 Respon nafsu makan..... | 29 |
| 4.2.5 Tingkat Kelangsungan Hidup..... | 30 |
| 4.2.6 Kualitas air..... | 31 |
| V. PENUTUP..... | 33 |
| 5.1 Kesimpulan | 33 |
| 5.2 Saran..... | 33 |

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 1. Morfologi Kepiting bakau (<i>Scylla serrata</i>)..... | 4 |
| Gambar 2. Daun dan buah murbei | 6 |
| Gambar 3. Tanaman bayam | 7 |
| Gambar 4. Pertumbuhan bobot mutlak kepiting bakau (<i>Scylla serrata</i>)..... | 19 |
| Gambar 5. Pertumbuhan panjang mutlak kepiting bakau (<i>Scylla serrata</i>) | 20 |
| Gambar 6 Laju pertumbuhan spesifik kepiting bakau (<i>Scylla serrata</i>). | 21 |
| Gambar 7. Tingkat kelangsungan hidup kepiting bakau (<i>Scylla serrata</i>)..... | 22 |



DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 1. Penelitian terdahulu..... | 9 |
| Tabel 2. Parameter kualitas air yang diamati..... | 16 |
| Tabel 3. Hasil pengamatan ganti kulit (Molting)..... | 18 |
| Tabel 4. Hasil pengukuran kualitas air kepiting bakau (<i>Scylla serrata</i>)..... | 23 |



DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|----|
| Lampiran 1. Hasil pengamatan jumlah kepiting molting..... | 39 |
| Lampiran 2. Hasil anova pertumbuhan bobot mutlak..... | 39 |
| Lampiran 3. Hasil anova pertumbuhan panjang mutlak | 40 |
| Lampiran 4. Hasil anova laju pertumbuhan spesifik..... | 41 |
| Lampiran 5. Hasil anova kelangsungan hidup | 42 |
| Lampiran 6. Tabel kualitas air | 43 |

