

**SKRIPSI**

**STUDI KEBIASAAN MAKANAN UDANG MANTIS  
*Gonodactylus chiragra*, Fabricius (1781)  
DI PERAIRAN BATUKALASI, KECAMATAN MALLUSETASI,  
KABUPATEN BARRU, SULAWESI SELATAN**

**ANDI RICH AINUL FIQRAH  
L021171320**



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBER DAYA PERAIRAN  
DEPARTEMEN PERIKANAN  
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2022**

**STUDI KEBIASAAN MAKANAN UDANG MANTIS**  
*Gonodactylus chiragra*, Fabricius (1781) DI PERAIRAN BATUKALASI,  
KECAMATAN MALLUSETASI, KABUPATEN BARRU, SULAWESI SELATAN

**ANDI RICH AINUL FIQRAH**  
**L021171320**

**SKRIPSI**

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada  
Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBER DAYA PERAIRAN**  
**DEPARTEMEN PERIKANAN**  
**FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN**  
**UNIVERSITAS HASANUDDIN**  
**MAKASSAR**  
**2022**

## LEMBAR PENGESAHAN

Studi Kebiasaan Makanan Udang Mantis *Gonodactylus chiragra*, Fabricius (1781)  
Di Perairan Batukalasi, Kecamatan Mallusetasi, Kabupaten Barru, Sulawesi Selatan

Disusun dan diajukan oleh

Andi Rich Ainul Fiqrah  
L211 17 1320

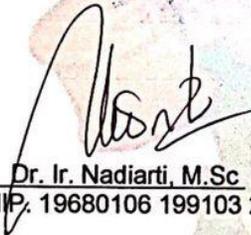
Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka  
Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Manajemen Sumber Daya  
Perairan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin pada tanggal  
21 April 2022

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

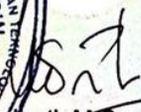
Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

  
Dr. Ir. Nadiarti, M.Sc  
NIP. 19680106 199103 2 001

  
Dr. Ir. Suwami, M.Si  
NIP. 19630717 198811 2 001

  
Ketua Program Studi  
Manajemen Sumber Daya Perairan,  
  
Dr. Ir. Nadiarti, M.Sc  
NIP. 19680106 199103 2 001

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Andi Rich Ainul Fiqrah  
NIM : L021 17 1320  
Program Studi : Manajemen Sumber Daya Perairan  
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul **"Studi Kebiasaan Makanan Udang Mantis *Gonodactylus chiragra*, Fabricius (1781) Di Perairan Batukalasi, Kecamatan Mallusetasi, Kabupaten Barru, Sulawesi Selatan"** adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain bahwa skripsi yang saya tulis ini benar- benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 21 April 2022

Yang Menyatakan



Andi Rich Ainul Fiqrah  
L021171320

## PERNYATAAN AUTHORSHIP

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Andi Rich Ainul Fiqrah  
NIM : L021 17 1320  
Program Studi : Manajemen Sumber Daya Perairan  
Fakultas : Ilmu Kelautan dan Perikanan

Menyatakan bahwa publikasi sebagian atau keseluruhan isi Skripsi pada jurnal atau forum ilmiah lain harus seizin dan menyertakan tim pembimbing sebagai author dan Universitas Hasanuddin sebagai institusinya. Apabila dalam waktu sekurang-kurangnya dua semester (satu tahun sejak pengesahan skripsi) saya tidak melakukan publikasi dari sebagian atau keseluruhan skripsi ini, maka pembimbing sebagai salah seorang dari penulis berhak mempublikasikannya pada jurnal ilmiah yang ditentukan kemudian, sepanjang nama mahasiswa tetap diikutkan.

Makassar, 21 April 2022

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Penulis,



Dr. Ir. Nadiarti, M.Sc

NIP. 196801061991032001



Andi Rich Ainul Fiqrah

L021 17 1320

## ABSTRAK

**Andi Rich Ainul Fiqrah, L021171320** “Studi Kebiasaan Makanan Udang Mantis *Gonodactylus chiragra*, Fabricius (1781) Di Perairan Batukalasi, Kecamatan Mallusetasi, Kabupaten Barru, Sulawesi Selatan” dibimbing oleh **Nadiarti** sebagai pembimbing utama dan **Suwarni** sebagai pembimbing pendamping

---

Udang mantis (*Gonodactylus chiragra*) merupakan salah satu biota yang ditemukan di perairan Batukalasi yang sampai saat ini keberadaannya belum banyak dieksplorasi termasuk kebiasaan makanannya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebiasaan makanan udang mantis (*Gonodactylus chiragra*) meliputi jumlah dan jenis makanan berdasarkan jenis kelamin dan ukuran panjang total tubuh serta untuk menentukan penggolongan tingkat trofik udang mantis *G. chiragra* pada ekosistem. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2021 di Perairan Batukalasi, Kecamatan Mallusetasi, Kabupaten Barru, Sulawesi Selatan. Analisis sampel dilaksanakan di Laboratorium Biologi Perikanan, Departemen Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin. Analisis data meliputi Indeks Bagian Terbesar (IBT) dan panjang relatif usus (RLG). Jumlah sampel udang mantis 68 ekor. Hasil penelitian menunjukkan makanan utama udang mantis adalah Malacostraca, tidak ditemukan makanan tambahan, makanan pelengkap adalah Maxillopoda, Gastropoda, Echinoidea, Chlorophyceae, Telur dan makanan yang tidak teridentifikasi dengan panjang relatif usus berkisar antara 0.44-0.72 mm. Berdasarkan jenis makanan yang ditemukan serta nilai rerata panjang relatif usus maka udang mantis digolongkan sebagai karnivora.

Kata kunci: Udang mantis, kebiasaan makanan, Indeks Bagian Terbesar (IBT), Perairan Batukalasi

## ABSTRACT

**Andi Rich Ainul Fiqrah, L021171320** "Study of Food Habits of Mantis Shrimp *Gonodactylus chiragra*, Fabricius (1781) In Batukalasi Waters, Mallusetasi District, Barru Regency, South Sulawesi" guided by **Nadiarti** as the main supervisor and **Suwarni** as a second supervisor

---

Mantis shrimp (*Gonodactylus chiragra*) is a biota found in Batukalasi waters which has high economic potential but has not been utilized by the surrounding community. This study aims to classify the food habits of mantis shrimp (*Gonodactylus chiragra*) including the amount and type of food based on sex and total body length as well as classifying the trophic level of mantis shrimp in the ecosystem. This research was conducted in August 2021 in Batukalasi Waters, Mallusetasi District, Barru Regency, South Sulawesi. Sample analysis was carried out at the Fisheries Biology Laboratory, Department of Fisheries, Faculty of Marine and Fisheries Sciences, Hasanuddin University. Data analysis included Largest Section Index (IBT) and relative gut length (RGL). The number of samples of mantis shrimp was 68. The results showed that the main food of mantis shrimp was Malacostraca, no additional food was found, complementary foods were Maxillopoda, Gastropods, Echinoidea, Chlorophyceae, eggs and unidentified food with a relative length of intestine ranging from 0.44-0.72 mm. Based on the type of food found and the average relative length of the intestine, the mantis shrimp is classified as a carnivore.

Keywords: *Mantis shrimp, food habits, Index of Preponderance (IP), Batukalasi Waters*



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis senantiasa panjatkan kehadirat Allah SWT. atas segala limpahan kasih sayang dan petunjuk yang selalu dicurahkan sehingga penulis dapat menyelesaikan pembuatan proposal penelitian yang berjudul: Studi Kebiasaan Makanan Udang Mantis *Gonodactylus chiragra*, Fabricius (1781) Di Perairan Batukalasi, Kecamatan Mallusetasi, Kabupaten Barru, Sulawesi Selatan

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari tidak terlepas dari bantuan dan dorongan dari banyak pihak. Demikian pula penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan laporan ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi penyempurnaan tulisan ini. Penulis menghaturkan banyak terima kasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Ir. Nadiarti, M.Sc selaku pembimbing utama sekaligus dosen pembimbing akademik yang telah banyak memberikan motivasi dan dorongan hingga terselesaikannya skripsi ini.
2. Ibu Dr. Ir. Suwarni, M.Si. selaku pembimbing pendamping yang meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan sarannya dalam pembuatan skripsi ini.
3. Ibu Dr. Irmawati, S.Pi, M.Si. dan ibu Dr. Ir. Aidah Ambo Ala Husain, M.Sc. selaku penguji yang meluangkan waktu untuk memberikan saran dan kritikan dalam pembuatan skripsi ini
4. Kedua orang tua saya, Almarhum Andi Marhasan dan Fajar Bakti yang selalu memberikan dukungan, baik dalam bentuk materi maupun non materi.
5. Kepada paman, saudara kandung, teman teman MSP 17, KMP MSP KEMAPI FIKP UNHAS yang selalu memberikan dukungan.

Makassar, 21 April 2022

Andi Rich Ainul Fiqrah

## BIODATA PENULIS



Penulis bernama Andi Rich Ainul Fiqrah, yang dilahirkan di Kabupaten Pinrang, tanggal 7 September 1998. penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara ini lahir dari pasangan Andi Marhasan dan Fajar Bakti. Penulis menyelesaikan Pendidikan di SDN Sudirman 2 Makassar pada tahun 2011, SMPN 6 Makassar pada tahun 2014 dan SMAN 3 Makassar pada tahun 2017. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan pada tahun 2017 di Universitas Hasanuddin, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Departemen Perikanan, Program Studi Manajemen Sumber Daya Perairan (MSP) melalui SBMPTN pilihan pertama. Selama menjadi mahasiswa penulis aktif berorganisasi dalam Keluarga Mahasiswa Profesi Manajemen Sumber Daya Perairan Keluarga Mahasiswa Perikanan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin (KMP MSP KEMAPI FIKP UH). Penulis merupakan salah satu demisioner Departemen Hubungan Masyarakat dan Ketua Dewan Pertimbangan Organisasi KMP MSP KEMAPI FIKP UH. Penulis juga telah melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik “Bersatu Melawan Covid-19” Gelombang 104 Panakkukang 4 pada tahun 2020. Kemudian penulis melakukan penelitian dengan judul “Studi Kebiasaan Makan Udang Mantis *Gonodactylus chiragra*, Fabricius (1781) di Perairan Batukalasi, Kecamatan Mallusetasi, Kabupaten Barru, Sulawesi Selatan”.

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan dan Kegunaan .....	2
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>3</b>
A. Klasifikasi dan ciri Morfologi Udang Mantis, <i>Gonodactylus chiragra</i> Fabricius (1781) .....	3
B. Habitat dan Persebaran Udang Mantis, <i>Gonodactylus chiragra</i> Fabricius (1781) .....	4
C. Kebiasaan Makanan Udang Mantis, <i>Gonodactylus chiragra</i> Fabricius (1781) .....	5
<b>III. METODE PENELITIAN</b> .....	<b>7</b>
A. Waktu dan Tempat .....	7
B. Alat dan Bahan .....	7
C. Prosedur Pengambilan Sampel di Lapangan .....	8
D. Prosedur Pengamatan di Laboratorium .....	9
E. Analisis Data .....	10
1. Indeks Bagian Terbesar ( <i>Index of Preponderance</i> ) .....	10
2. Panjang Relatif Usus ( <i>Relative Length of Gut</i> ) .....	10
<b>IV. HASIL</b>	
A. Jenis Makanan Udang Mantis, <i>Gonodactylus chiragra</i> , Fabricius (1781) .....	12
1. Jenis makanan udang mantis, <i>Gonodactylus chiragra</i> , Fabricius (1781) berdasarkan jenis kelamin .....	12
2. Jenis makanan udang mantis, <i>Gonodactylus chiragra</i> , Fabricius (1781) berdasarkan ukuran panjang total tubuh .....	12
B. Indeks Bagian Terbesar (%) Udang Mantis, <i>Gonodactylus chiragra</i> Fabricius (1781) .....	13
1. Indeks bagian terbesar (%) udang mantis, <i>Gonodactylus chiragra</i> Fabricius (1781) berdasarkan jenis kelamin .....	13

2. Indeks bagian terbesar (%) udang mantis, <i>Gonodactylus chiragra</i> Fabricius (1781) berdasarkan ukuran panjang total tubuh .....	14
C. Panjang Relatif Terbesar ( <i>Relative Length of Gut</i> ) Udang Mantis, <i>Gonodactylus chiragra</i> , Fabricius (1781).....	15
1. Panjang relatif usus ( <i>Relative Length of Gut</i> ) udang mantis, <i>Gonodactylus chiragra</i> , Fabricius (1781) berdasarkan jenis kelamin .....	15
2. Panjang relatif usus ( <i>Relative Length of Gut</i> ) udang mantis, <i>Gonodactylus chiragra</i> , Fabricius (1781) berdasarkan ukuran panjang total .....	15
<b>V. PEMBAHASAN .....</b>	<b>16</b>
A. Jenis Makanan Udang Mantis, <i>Gonodactylus chiragra</i> , Fabricius (1781) .....	16
1. Jenis makanan udang mantis, <i>Gonodactylus chiragra</i> , Fabricius (1781) berdasarkan jenis kelamin .....	16
2. Jenis makanan udang mantis, <i>Gonodactylus chiragra</i> , Fabricius (1781) berdasarkan ukuran panjang total tubuh .....	17
B. Indeks Bagian Terbesar (%) Udang Mantis, <i>Gonodactylus chiragra</i> Fabricius (1781) .....	18
1. Indeks bagian terbesar (%) udang mantis, <i>Gonodactylus chiragra</i> Fabricius (1781) berdasarkan jenis kelamin.....	18
2. Indeks bagian terbesar (%) udang mantis, <i>Gonodactylus chiragra</i> Fabricius (1781) berdasarkan ukuran panjang total tubuh .....	18
C. Panjang Relatif Usus ( <i>Relative Length of Gut</i> ) Udang Mantis, <i>Gonodactylus chiragra</i> Fabricius (1871).....	19
1. Panjang relatif usus ( <i>Relative Length of Gut</i> ) udang mantis, <i>Gonodactylus chiragra</i> , Fabricius (1781) berdasarkan jenis kelamin .....	19
2. Panjang relatif usus ( <i>Relative Length of Gut</i> ) udang mantis, <i>Gonodactylus chiragra</i> , Fabricius (1781) berdasarkan ukuran panjang Total Tubuh .....	19
<b>VI. PENUTUP .....</b>	<b>20</b>
A. Kesimpulan.....	20
B. Saran .....	20
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>21</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>23</b>

## DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Jenis makanan udang mantis, <i>Gonodactylus chiragra</i> Fabricius (1781) berdasarkan jenis kelamin .....	12
2. Jenis makanan udang mantis, <i>Goodactylus chiragra</i> Fabricius (1781) berdasarkan ukuran panjang total tubuh .....	13
3. Indeks Bagian Terbesar (%) udang mantis, <i>Gonodactylus chiragra</i> Fabricius (1781) berdasarkan jenis kelamin .....	13
4. Indeks Bagian Terbesar (%) udang mantis, <i>Gonodactylus chiragra</i> Fabricius (1781) ukuran panjang total tubuh .....	14
5. Panjang Relatif Usus ( <i>Relative Lenght of Gut</i> ) udang mantis, <i>Gonodactylus chiragra</i> Fabricius (1781) berdasarkan jenis kelamin.....	15
6. Panjang Relatif Usus ( <i>Relative Lenght of Gut</i> ) udang mantis, <i>Gonodactylus chiragra</i> Fabricius (1781) berdasarkan ukuran panjang total tubuh .....	15

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Udang mantis, <i>Gonodactylus chiragra</i> Fabricius (1781).....	3
2. Peta lokasi penelitian perairan pulau Batukalasi.....	7
3. Alat kelamin udang mantis .....	8
4. Usus Udang Mantis <i>Gonodactylus chiragra</i> Fabricius (1781) .....	9

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1.	Jenis makanan yang ditemukan pada lambung dan usus udang mantis, <i>Gonodactylus chiragra</i> Fabricius (1781)..... 24
2.	Klasifikasi spesies plankton yang ditemukan pada lambung dan usus udang mantis, <i>Gonodactylus chiragra</i> Fabricius (1781)..... 27
3.	Hasil analisis Indeks Bagian Terbesar (%) jenis makanan udang mantis <i>Gonodactylus chiragra</i> Fabricius (1781) jantan..... 28
4.	Hasil analisis Indeks Bagian Terbesar (%) jenis makanan udang mantis <i>Gonodactylus chiragra</i> Fabricius (1781) betina..... 28
5.	Uji t-test ( <i>Two-Sample Assuming Equal Variances</i> ) indeks bagian terbesar berdasarkan jenis kelamin ..... 28
6.	Hasil analisis Indeks Bagian Terbesar (%) jenis makanan udang mantis <i>Gonodactylus chiragra</i> Fabricius (1781) berdasarkan ukuran ..... 29
7.	Uji t-test ( <i>Two-Sample Assuming Equal Variances</i> ) Indeks Bagian Terbesar berdasarkan ukuran panjang total tubuh (mm)..... 29
8.	Hasil pengukuran Panjang Relatif Usus ( <i>Relative Gut Length</i> ) udang mantis, <i>Gonodactylus chiragra</i> Fabricius (1781) Jantan..... 31
9.	Hasil pengukuran Panjang Relatif Usus ( <i>Relative Gut Length</i> ) udang mantis, <i>Gonodactylus chiragra</i> Fabricius (1781) Betina ..... 32
10.	Uji t-test ( <i>Two-Sample Assuming Equal Variances</i> ) panjang relatif usus berdasarkan jenis kelamin ..... 33
11.	Uji t-test ( <i>Two-Sample Assuming Equal Variances</i> ) panjang relatif usus berdasarkan ukuran panjang total tubuh ..... 33

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kabupaten Barru memiliki wilayah perairan yang cukup luas dengan substrat dasar yang didominasi oleh batuan dan pesisirnya banyak ditumbuhi oleh ekosistem mangrove dan lamun, seperti pada keadaan fisik dari perairan Pulau Batukalasi. Kondisi tersebut membuat perairan Batukalasi menjadi habitat bagi banyak biota laut untuk hidup salah satunya adalah udang mantis yang sering dijumpai (Koeshendrajana et al., 2019 dan Warahma et al., 2021)

Udang mantis secara taksonomi termasuk dalam kelas Malacostraca dengan ordo Stomatopoda. Menurut Ahyong et al. (2008) terdapat sekitar 400 jenis udang mantis yang tersebar di seluruh dunia dan terbagi dalam dua tipe yaitu *smasher* dan *spearer*. Belum ada data yang dilaporkan mengenai jumlah spesies udang mantis yang ditemukan di Indonesia namun dari hasil penelitian terdapat 13 jenis udang mantis yang telah diteliti. Udang mantis memiliki banyak sebutan di Indonesia seperti udang lipan, udang getak, udang mentadak, udang ronggeng, dan udang belalang (Astuti & Ariestyani, 2013). Masyarakat disekitar pulau batukalasi menyebut udang mantis dengan sebutan udang lettak.

Udang mantis merupakan salah satu krustasea yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi dan menjadi salah satu komoditas ekspor. Dilaporkan jenis *Harpisquilla raphidae* bahkan memiliki kadar protein hingga 87,09%. Selain dijadikan sumber makanan udang mantis juga memiliki karakter morfologi yang sangat unik sehingga dapat dijadikan sebagai udang hias (Astuti & Ariestyani, 2013). Selain bernilai ekonomis menurut Situmeang et al. (2017) udang mantis juga memiliki peranan ekologi yaitu untuk menjaga populasi dan memelihara spesies biota di habitatnya secara langsung maupun tidak langsung. Perilakunya yang menggali lubang pada substrat juga memungkinkan untuk mengoksigenisasi substrat pada suatu perairan.

Menurut Warahma et al. (2019) perairan Batukalasi memiliki ketersediaan udang mantis yang cukup melimpah terutama spesies *Gonodactylus chiragra* Fabricius (1781) yang masuk dalam kelompok *smasher*. Berdasarkan hasil wawancara, udang mantis belum dimanfaatkan dan belum mendapatkan perhatian oleh masyarakat sekitar dan masyarakat umum karena dianggap tidak dapat dijadikan sebagai sumber penghasilan, sehingga perlu diperkenalkan serta dimanfaatkan secara optimal. Dalam upaya pemanfaatan diperlukan suatu pengelolaan untuk menjaga kelestarian dari udang mantis sehingga dibutuhkan kajian biologis salah satunya adalah kebiasaan makanan. Penelitian kebiasaan makanan udang mantis telah dilakukan oleh Yan et al.

(2015) pada spesies *Harpiosquilla harpax* di Teluk Beibu, Laut Cina Selatan dan Rajendra & Yedukondala, (2015) pada spesies *Oratosquilla anomala* di pesisir Timur India, namun spesies tersebut merupakan tipe udang mantis *spearer*. Untuk tipe *smasher* belum ada informasi mengenai kebiasaan makanannya khususnya spesies *Gonodactylus chiragra* sehingga penelitian ini perlu dilakukan.

## **B. Tujuan dan Kegunaan**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebiasaan makanan dari udang mantis *Gonodactylus chiragra* yang meliputi jumlah dan jenis makanan berdasarkan jenis kelamin dan ukuran panjang total tubuh.

Kegunaan dari penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi sebagai informasi dasar mengenai komposisi makanan yang berguna dalam upaya pengelolaan udang mantis yang berkelanjutan.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Klasifikasi dan ciri Morfologi Udang Mantis, *Gonodactylus chiragra* Fabricius (1781)

Klasifikasi udang mantis yaitu kingdom Animalia, Phylum Arthropoda, Subphylum Crustacean, Kelas Malacostraca, Subclass Hoplocarida, Order Stomatopoda, Superfamily Gonodactyloidea, Family Gonodactylidae, Genus *Gonodactylus*, Spesies *Gonodactylus chiragra* Fabricius, 1781 (Reynolds, 2011). Pada Kecamatan Mallusetasi, Kabupaten Barru, Sulawesi Selatan udang mantis dikenal



dengan udang lettak (Gambar 1).

Gambar 1. Udang mantis, *Gonodactylus chiragra* Fabricius (1781) yang tertangkap di perairan Batukalasi.

Udang mantis adalah salah satu krustasea yang memiliki keunikan pada morfologinya karena merupakan kombinasi dari udang, lobster dan belalang sembah. Ukuran tubuh Udang mantis dapat mencapai panjang 35 hingga 38 cm dengan bobot antara 20 – 200 g/ekor. Jenis udang mantis memiliki varietas yang sangat beraneka ragam warnanya, mulai dari warna yang gelap, coklat hingga berwarna terang. Udang mantis dari beberapa spesies juga memiliki *fluorescence* atau zat yang membuat badannya terlihat bercahaya dalam kegelapan (Astuti & Ariestyani, 2013).

Udang mantis memiliki maksiliped dan garis garis pada punggungnya, kedua ciri ini menjadi pembeda antara udang mantis dengan udang udang lainnya. Terdapat abdomen yang terdiri dari 10 bagian dan diantara bagian bagian tersebut dapat dibedakan karena memiliki garis hitam (Halomoan, 1999). alat kelamin pada udang

mantis jantan terdapat pada kaki jalan ketiga yang terdapat pada segmen keenam tubuhnya dan biasa disebut dengan *petasma* yang berbentuk tonjolan, sedangkan pada udang mantis betina alat kelaminnya berbentuk datar yang terletak pada segmen keenam dan disebut *thelicum* (Yan et al., 2015).

Permukaan tubuh udang mantis *Gonodactylus chiragra* pada jantan memiliki warna hijau hingga kecoklatan dan *periopod* berwarna kuning dengan ujung yang orange kemerahan sedangkan untuk betina permukaan tubuhnya cenderung berwarna abu abu hijau atau putih kekuningan dengan *periopod* yang sama dengan udang jantan (Ahyong et al., 2008). Karapas pada udang mantis hanya menutupi sebagian dari kepalanya dan tiga segmen pertama dari toraks. Bagian abdomen terdiri atas 10 ruas yang dipisahkan garis hitam antar ruasnya, telsonnya memiliki 6 buah duri kecil. Pada kaki jalan atau *Uropods* memiliki bulu halus dan berwarna kehitaman, telsonnya memiliki 6 buah duri kecil dan dipisahkan oleh garis berwarna hitam. Udang mantis juga memiliki dua mata yang dapat berputar 360 derajat dan berfungsi sebagai radar. Mata udang mantis juga mampu melihat warna pantulan cahaya ultraviolet hingga inframerah serta mampu melihat langsung warna cahaya yang berbeda beda (Astuti & Ariestyani, 2013)

Secara umum udang mantis dikelompokkan ke dalam dua kelompok berdasarkan morfologi dan fungsi dari *raptorial appendage* (kaki terdepan untuk menangkap mangsa) yaitu tipe *spearer* dan tipe *smasher*. Tipe *smasher* merupakan predator yang sering memangsa hewan yang bercangkang keras dan hidup pada celah celah benda keras yang telah ada sebelumnya, tipe *smasher* juga perilaku yang lebih ganas. Berbeda dengan tipe *smasher*, tipe *spearer* hidup dengan membuat lubang pada substrat lunak seperti pasir dan lumpur dan cenderung memangsa hewan yang bertubuh lunak serta memiliki perilaku yang lebih tenang (Wardiatno, 2014)

## **B. Habitat dan Persebaran Udang Mantis, *Gonodactylus chiragra* Fabricius (1781)**

Keberadaan dari suatu organisme di suatu habitat ditentukan oleh pola distribusinya, hal ini dipengaruhi oleh tingkat sosialisasi suatu organisme dalam suatu populasi, sifat lingkungan abiotik dan biotik, interaksi dengan spesies lain, dan ketersediaan sumber daya. Ketersediaan makanan yang tinggi pada suatu habitat memungkinkan suatu jenis organisme akan mengelompok pada tempat tersebut begitu juga dengan tipe substrat, dimana organisme akan cenderung mendiami substrat yang disukai sebagai tempat tinggalnya (Mardatila et al., 2016)

Secara umum udang mantis merupakan kelompok krustasea yang sering ditemui pada ekosistem bentik dari laut tropis dan subtropis, serta seringkali didapati

pada perairan payau diseluruh dunia. Udang mantis biasa ditemukan bersembunyi pada celah celah terumbu karang dan substrat perairan. Udang mantis juga biasanya membuat lubang pada terumbu karang atau substrat untuk bersembunyi (Wardiatno, 2014). Udang mantis *Gonodactylus chiragra* umumnya mendiami perairan intertidal yaitu zona yang dipengaruhi pasang surut air laut dan pada terumbu karang yang berada di zona subtidal yang dangkal (Ahyong et al., 2008). Pratiwi (2010) juga menambahkan bahwa udang mantis pada umumnya cenderung ditemukan pada habitat estuari dengan substrat berlumpur (tipe substrat pasir berlempung, lempung, lempung liat berpasir, liat berdebu, dan lempung liat berdebu)

Udang mantis yang tersebar di Indo-Pasifik terdiri dari enam genera, yaitu Squilla, Pseudosquilla, Lysiosquilla, Coronida, Odontodactylus, dan Gonodactylus. Pada perairan Indonesia khususnya di perairan Sulawesi terdapat tiga jenis Stomatopoda yang terbagi ke dalam dua genera yang sering dijumpai yaitu Gonadactylidae dan Protosquillidae (Ahyong, 2012). Udang mantis *Gonodactylus chiragra*, Distribusi populasinya tersebar kebeberapa perairan yaitu samudra Hindia timur, Australia, jaman, Taiwan, samudra Pasifik dan Polynesia. Pada perairan indonesia udang mantis *Gonodactylus chiragra* juga ditemukan di pulau jawa, (Ahyong et al., 2008; Astuti & Ariestyani, 2013)

### **C. Kebiasaan Makanan Udang Mantis, *Gonodactylus chiragra* Fabricius (1781)**

Makanan merupakan komponen yang sangat penting bagi pertumbuhan dan keberlangsungan hidup organisme, makanan yang dikonsumsi sebagian besar digunakan dalam proses fisiologi pada suatu organisme (Kurniasih et al., 2015). Kebiasaan makanan (*food habits*) dan kebiasaan cara memakan (*feeding habits*) merupakan dua istilah yang berbeda. Menurut Taofiqurohman et al., (2007) *food habits* adalah kualitas dan kuantitas makanan yang dimakan oleh suatu organisme, sedangkan *feeding habits* adalah waktu, tempat dan cara dari suatu organisme memperoleh makanannya. *Food habits* dan *feeding habits* secara alami bergantung pada lingkungan organisme hidup. Habitat maupun makanan merupakan faktor yang saling berhubungan satu sama lain dimana setiap habitat memiliki kelimpahan makanan yang berbeda-beda tergantung dari faktor-faktor kimia dan fisika pada habitat di suatu perairan (Gani et al., 2015).

Beberapa faktor yang mempengaruhi kebiasaan makan dari udang mantis antara lain habitat hidupnya, kesukaan terhadap jenis makanan tertentu, musim, ukuran makanan, warna makanan dan umur udang mantis tersebut. Perubahan persediaan makanan pada suatu habitat alami udang mantis disebabkan karena

adanya perubahan kondisi lingkungan perairan yang akan mengakibatkan perubahan kebiasaan makan dari udang mantis (Syahputra et al., 2016).

Krustasea memiliki system pencernaan yang sempurna yang dimulai dari mulut, kerongkongan, lambung, usus, dan anus (Lumenta, 2017). Udang mantis termasuk krustasea yang bersifat karnivora dan aktif mencari makan pada siang hari (*diurnal*), malam hari (*nokturnal*) dan juga pada saat matahari terbenam (*crepuscular*). Udang mantis merupakan salah satu predator pada habitatnya dan mampu menyerang mangsa yang ukurannya bahkan lebih besar lima kali dari ukuran tubuhnya. Sepasang capit pada udang mantis sangat kokoh dan kuat yang sering kali digunakan untuk menarik perhatian mangsanya, kemudian menyergap dan mengoyaknya menjadi beberapa bagian kecil (Astuti & Ariestyani, 2013).

Udang mantis tipe *smasher* cenderung berburu dengan cara mengejar mangsanya berbeda dengan tipe *spearer* yang cenderung membenamkan dirinya dalam lubang dan menyergap mangsanya yang lewat di sekitar tempatnya bersembunyi. Udang mantis *smasher* umumnya menyukai makanan yang memiliki cangkang keras dan gerakan yang lambat seperti krustasea, kerang kerangan dan gastropoda sedangkan tipe *spearer* biasa didapati memangsa makanan yang dapat bergerak cepat seperti ikan, cumi cumi dan sotong (Caldwell & Dingle, 1976).

Penelitian kebiasaan makanan yang dilakukan oleh Yan et al. (2015) pada udang mantis jenis *Harpioisquilla harpax* di teluk Beibu, Laut Cina Selatan yang dilakukan pada empat musim, didapati bahwa sebagian besar makanan yang dimakan udang mantis tersebut berasal dari kelompok Krustasea, Pisces dan Cephalopoda. Saat musim semi didapati bahwa udang mantis melakukan kanibalisme sebanyak 57,41% dari jenis makanan yang diperoleh. Kanibalisme tersebut terjadi akibat dari respon udang mantis terhadap ketersediaan makanan di alam yang sangat sedikit. Penelitian yang dilakukan oleh Rajendra & Yedukondala, (2015) pada udang mantis jenis *Oratosquilla anomala*, yang di tangkap di Visakhapatnam, pantai Timur India didapati kelompok pisces, polychaeta, echinodermata, moluska, cephalopoda, krustasea dan alga pada usus udang mantis tersebut dengan makanan utama yaitu dari kelompok pisces dan krustasea.