

SKRIPSI

ANALISIS KEBIASAAN MAKANAN UDANG MANTIS *Miyakella nepa* (Latreille, 1828) DI PERAIRAN PESISIR LANTEBUNG, MAKASSAR, SULAWESI SELATAN

Disusun dan diajukan oleh

A. DIVA SANNI IFTITAH

L021191064



PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
DEPARTEMEN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023

ANALISIS KEBIASAAN MAKANAN UDANG MANTIS, *Miyakella nepa* Latreille, 1828 DI PERAIRAN PESISIR LANTEBUNG, MAKASSAR, SULAWESI SELATAN

A. DIVA SANNI IFTITAH

L021191064

SKRIPSI

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



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
DEPARTEMEN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS KEBIASAAN MAKANAN UDANG MANTIS *Miyakella nepa* (Latreille, 1828) DI PERAIRAN PESISIR LANTEBUNG, MAKASSAR, SULAWESI SELATAN

Disusun dan diajukan oleh

A. DIVA SANNI IFTITAH
L021 19 1064

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin pada tanggal 18 Agustus 2023 dan telah dinyatakan memenuhi syarat kelulusan

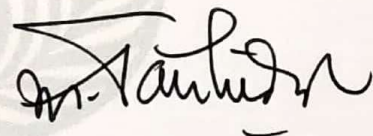
Menyetujui,

Pembimbing utama



Dr. Ir. Nadiarti, M.Sc.
NIP. 196801061991032001

Pembimbing Pendamping



Moh. Tauhid Umar, S.Pi, MP
NIP. 197212182008011010

Ketua Program Studi
Manajemen Sumber Daya Perairan



Dr. Ir. Nadiarti, M.Sc.

NIP. 196801061991032001

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : A. Diva Sanni Iftitah
NIM : L021 19 1064
Program Studi : Manajemen Sumberdaya Perairan
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul

“Analisis Kebiasaan Makanan Udang Mantis *Miyakella nepa* (Latreille, 1828) di Perairan Pesisir Lantebung, Makassar, Sulawesi Selatan”

Adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilalihan tulisan orang lain dan bahwa skripsi yang saya tulis ini benar benar merupakan karya saya sendiri.

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

Makassar, 18 Agustus 2023

Yang menyatakan



A. Diva Sanni Iftitah

PERNYATAAN AUTHORSHIP

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : A. Diva Sanni Iftitah
NIM : L021191064
Program Studi : Manajemen Sumberdaya 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, 18 Agustus 2023

Mengetahui,
Ketua Program Studi


Dr. Ir. Nadiarti, M.Sc.
NIP. 196801061991032001

Penulis,


A. Diva Sanni Iftitah
L021 19 1064

ABSTRAK

A. Diva Sanni Iftitah L021191064. “Analisis Kebiasaan Makanan Udang Mantis *Miyakella nepa* (Latreille, 1828) dari Perairan Pesisir Lantebung, Makassar, Sulawesi Selatan”, dibimbing oleh **Nadiarti** sebagai pembimbing utama dan **Moh. Tauhid Umar** sebagai pembimbing pendamping.

Udang mantis (*Miyakella nepa*) adalah udang mantis bertipe *spearer* yang merupakan salah satu biota yang ditemukan di perairan Lantebung. Sampai saat ini belum banyak informasi biologi mengenai udang mantis ini, salah satunya kebiasaan makanan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebiasaan makanan udang mantis (*Miyakella nepa*) di perairan Lantebung meliputi nilai Indeks Bagian Terbesar (IBT) dan nilai panjang relatif usus (RLG) berdasarkan musim, jenis kelamin dan ukuran panjang total tubuhnya. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2022 dan Desember 2022 – Januari 2023 di Perairan Pesisir Lantebung, Makassar, Sulawesi Selatan. Analisis sampel dilaksanakan di Laboratorium Biologi Perikanan, Departemen Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin. Analisis data secara deskriptif dengan menggunakan rumus Indeks Bagian Terbesar (IBT) untuk mengetahui jenis makanan utama, pendamping, ataupun makanan tambahan dan rumus panjang relatif usus (RLG) untuk penggolongan udang mantis. Hasil penelitian menunjukkan makanan utama udang mantis pada musim peralihan I dan musim barat baik pada jantan maupun betina pada semua ukuran adalah Crustacea (68-96%) adapun makanan tambahan dan pelengkapannya adalah Pisces (3-17%) dan zooplankton (1-5%). Preferensi makan udang mantis *M. nepa* tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan antar musim, jenis kelamin, maupun ukuran. Pengukuran panjang usus relatif menunjukkan nilai 0,6 yang berarti udang mantis *M. nepa* tergolong ke dalam hewan karnivora. Hubungan antara PTO dan RLG menunjukkan korelasi yang positif dan signifikan.

Kata kunci: *Miyakella nepa*, kebiasaan makanan, Indeks Bagian Terbesar (IBT), *Relative Length of Guth* (RLG), Lantebung.

ABSTRACT

A. Diva Sanni Iftitah L021191064. “Analysis of Food Habits of Mantis Shrimp *Miyakella nepa* (Latreille, 1828) from Lantebung Coastal Waters, Makassar, South Sulawesi” guided by **Nadiarti** as the supervisor and **Moh. Tauhid Umar** as the co-supervisor.

Mantis shrimp (*Miyakella nepa*) is a spearer-type mantis shrimp which is one of the biota found in Lantebung waters. Until now there is not much biological information about this mantis shrimp, one of which is food habits. This study aimed to analyze the food habits of mantis shrimp (*Miyakella nepa*) in Lantebung waters including the value of the Index of the Largest Part (IBT) and the value of the relative length of the intestine (RLG) based on season, sex and total body length. This research was conducted in March 2022 and December 2022 - January 2023 in Lantebung, Makassar, South Sulawesi. Sample analysis was carried out at the Fisheries Biology Laboratory, Department of Fisheries, Faculty of Marine Science and Fisheries, Hasanuddin University. Data analysis was descriptive using the Index of Preponderance (IP) formula to determine the type of main food, companion, or additional food and the formula of the relative length of gut (RLG) for the classification of mantis shrimp. The results showed that the main food of mantis shrimp in the western season and transitional season I in both males and females at all sizes was Crustacea (68-96%) while additional and complementary foods were Pisces (3-17%) and Zooplankton (1-5%). The food preferences of *M. nepa* mantis shrimp showed no significant differences between seasons, sexes, or sizes. Measurement of relative gut length showed a value of 0.6, which means that *M. nepa* mantis shrimp are classified as carnivorous animals. The relationship between PTO and RLG showed a positive and significant correlation.

Keywords: *Miyakella nepa*, food habit, Index of Preponderance (IP), Relative Length of Guth (RLG), carnivore, Lantebung

BIODATA



Penulis bernama lengkap A. Diva Sanni Iftitah, lahir di Sengkang pada tanggal 15 Februari 2002. Penulis merupakan anak sulung dari tiga bersaudara. Penulis lahir dari pasangan suami istri Bapak A. Arsyam Jaya, S.Hut., M.P dan Ibu A. Melda Fitriyah, S.H. Penulis beralamat di jalan Berua 2 No. 10, Paccerakkang. Adapun riwayat pendidikan penulis yaitu Sekolah Dasar pada tahun 2008 di SDN 2 Maddukkelleng dan lulus pada tahun 2013, SMPN 6 Sengkang dan lulus pada tahun 2016, SMAN 7 Wajo dan lulus pada tahun 2019. Selanjutnya penulis melanjutkan studi ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi dan diterima sebagai mahasiswa di Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin, Jurusan Perikanan, Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan pada tahun 2019 melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN).

Selama menjalani studi sebagai mahasiswa, penulis pernah menjabat sebagai Bendahara Umum UKM Basket Unhas Periode 2022 dan Dewan Pertimbangan Organisasi UKM Basket Unhas Periode 2023. Selain itu, penulis juga mengikuti Pekan Olahraga Povinsi 2022 dalam cabang olahraga bola basket. Penulis juga berkesempatan menjadi asisten Dinamika Populasi tahun 2023 dan asisten laboratorium Invertebrata Akuatik tahun 2022 dan 2023. Penulis menyelesaikan rangkaian tugas akhir yaitu kuliah kerja nyata (KKN) Tematik Perhutanan Sosial Maros-Pangkep Angkatan 108, di Desa Laiya, Kecamatan Cenrana, Kabupaten Maros pada tahun 2022. Penulis melakukan penelitian dengan judul berjudul “Analisis Kebiasaan Makanan Udang Mantis *Miyakella nepa* (Latreille, 1828) di Perairan Pesisir Lantebung, Makassar, Sulawesi Selatan”.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim

Segala puji dan syukur penulis panjatkan atas ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Analisis Kebiasaan Makanan Udang Mantis *Miyakella nepa* (Latreille, 1828) di Perairan Pesisir Lantebung, Makassar, Sulawesi Selatan”.

Dalam skripsi ini, penulis menyadari tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dan do'a dari banyak pihak. Oleh karena itu, penulis dengan sepenuh hati mengucapkan terimakasih yang tak terhingga kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi ini, yaitu:

1. Ibu Dr. Ir. Nadiarti, M.Sc selaku pembimbing utama dan Bapak Moh. Tauhid Umar, S.Pi, MP. selaku pembimbing pendamping yang telah meluangkan banyak waktu, pikiran, serta banyak memberikan motivasi dalam penyusunan proposal penelitian ini.
2. Ibu Prof. Dr. Ir. Joehernani Tresnati, DEA, Dr. Ir. Aidah A. Ala Husain, M.Sc dan Ibu Dr. Ir. Suwarni, M.Si selaku dosen penguji.
3. Ibu Dwi Fajriati Inaku, S.Kel., M.Si selaku penasehat akademik (PA) yang selalu memberikan saran dan masukan terhadap problematika yang dihadapi selama menjalani perkuliahan.
4. Civitas akademik Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan yang telah membantu dalam pengurusan administrasi.
5. Kedua orang tua, ayahanda A. Arsyam Jaya, S.Hut, MP. dan ibunda A. Melda Fitriyah S.H. yang tanpa henti-hentinya memanjatkan doa, serta kasih sayangnya selama ini dan memberikan bantuan kepada penulis dalam bentuk apapun, senantiasa mendukung dan memberi semangat kepada penulis.
6. Sahabat-sahabat saya sedari SMA, A. Tatin Magfirah, A. Sari Yulisa, Dwinta Putri Sakinah, St. Maulidia Annisa serta teman-teman yang RAVS yang selalu ada dalam suka maupun duka serta berbagi cerita.
7. Adri Adi Aksa yang selama ini selalu menemani selama proses penelitian, hingga penyusunan skripsi ini serta selalu ada dalam suka maupun duka.
8. Teman-teman seperjuangan MSP 19 yang selama ini kebersamaan selama mulai dari awal perkuliahan hingga saat ini saling memberi motivasi serta dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan di dalamnya dikarenakan keterbatasan penulis. Oleh karena itu, kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan.

Akhir kata penulis berharap agar skripsi ini bermanfaat serta memberi nilai untuk kepentingan ilmu pengetahuan selanjutnya, dan segala amal baik serta jasa dari pihak yang membantu penulis mendapat berkat dan karunia-Nya. Aamiin

Makassar, 18 Agustus 2023

A. Diva Sanni Iftitah

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|-------------|
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| DAFTAR TABEL | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiii |
| I. PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Tujuan dan Kegunaan | 2 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA | 3 |
| A. Klasifikasi dan Ciri Morfologi Udang Mantis, <i>Miyakella nepa</i> (Latreille, 1828)..... | 3 |
| B. Habitat dan Persebaran Udang Mantis, <i>Miyakella nepa</i> (Latreille,1828)..... | 5 |
| C. Kebiasaan Makanan Udang Mantis, <i>Miyakella nepa</i> (Latreille,1828)..... | 5 |
| D. Musim Penangkapan Udang Mantis, <i>Miyakella nepa</i> (Latreille,1828)..... | 6 |
| III. METODE PENELITIAN | 8 |
| A. Waktu dan Tempat | 8 |
| B. Alat dan Bahan..... | 8 |
| C. Prosedur Pengambilan Sampel | 9 |
| D. Prosedur Pengamatan di Laboratorium | 10 |
| E. Analisis Data | 11 |
| IV. HASIL | 13 |
| A. Indeks Bagian Terbesar (%) Udang Mantis, <i>Miyakella nepa</i> (Latreille,1828) | 13 |
| B. Panjang Relatif Usus / <i>Relative Length of Guth</i> (RLG) Udang Mantis, <i>Miyakella nepa</i> (Latreille,1828)..... | 15 |
| V. PEMBAHASAN | 16 |
| A. Indeks Bagian Terbesar (%) Udang Mantis, <i>Miyakella nepa</i> (Latreille,1828) | 16 |
| B. Panjang Relatif Usus / <i>Relative Length of Guth</i> (RLG) Udang Mantis, <i>Miyakella nepa</i> (Latreille,1828)..... | 19 |
| VI. PENUTUP | 20 |
| A. Kesimpulan | 20 |
| B. Saran | 20 |
| DAFTAR PUSTAKA | 21 |

DAFTAR GAMBAR

| Nomor | Halaman |
|---|---------|
| 1. Udang mantis (<i>Miyakella nepa</i>) yang tertangkap di perairan Lantebung..... | 3 |
| 2. Peta lokasi pengambilan sampel udang mantis (<i>Miyakella nepa</i>) perairan pesisir Lantebung, Makassar, Sulawesi Selatan. | 8 |
| 3. Alat tangkap bubu yang digunakan untuk menangkap udang mantis di perairan Lantebung..... | 9 |
| 4. Isi usus dan lambung udang mantis <i>M. nepa</i> yang berbentuk potongan kecil..... | 13 |
| 5. Rata-rata nilai IBT pada musim peralihan I dan musim barat..... | 14 |
| 6. Korelasi antar panjang total tubuh (PTO) dan panjang usus relatif (RLG) (A) berdasarkan musim; (B) berdasarkan jenis kelamin..... | 15 |
| 7. Udang hasil tangkapan nelayan di perairan Lantebung. | 18 |

DAFTAR TABEL

| Nomor | Halaman |
|--|---------|
| 1. Jenis makanan udang mantis <i>Miyakella nepa</i> yang terdapat di perairan Pesisir Lantebung..... | 13 |
| 2. Nilai Indeks Bagian Terbesar (IBT) udang mantis <i>Miyakella nepa</i> di Perairan Pesisir Lantebung..... | 14 |
| 3. Nilai panjang relatif usus dan lambung udang mantis <i>Miyakella nepa</i> di Perairan Pesisir Lantebung | 15 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Nomor | Halaman |
|--|---------|
| 1. Hasil Analisis Indeks Bagian Terbesar (%) jenis makanan udang mantis <i>Miyakella nepa</i> jantan ukuran kecil pada bulan Maret (11 ekor). | 25 |
| 2. Hasil Analisis Indeks Bagian Terbesar (%) jenis makanan udang mantis <i>Miyakella nepa</i> jantan ukuran sedang pada bulan Maret (9 ekor). | 25 |
| 3. Hasil Analisis Indeks Bagian Terbesar (%) jenis makanan udang mantis <i>Miyakella nepa</i> betina ukuran sedang pada bulan Maret 2022 (7 ekor). | 25 |
| 4. Hasil Analisis Indeks Bagian Terbesar (%) jenis makanan udang mantis <i>Miyakella nepa</i> betina ukuran besar pada bulan Maret (9 ekor). | 25 |
| 5. Hasil Analisis Indeks Bagian Terbesar (%) jenis makanan udang mantis <i>Miyakella nepa</i> jantan ukuran kecil pada bulan Desember (3 ekor). | 25 |
| 6. Hasil Analisis Indeks Bagian Terbesar (%) jenis makanan udang mantis <i>Miyakella nepa</i> jantan ukuran sedang pada bulan Desember (8 ekor). | 26 |
| 7. Hasil Analisis Indeks Bagian Terbesar (%) jenis makanan udang mantis <i>Miyakella nepa</i> jantan ukuran besar pada bulan Desember (1 ekor). | 26 |
| 8. Hasil Analisis Indeks Bagian Terbesar (%) jenis makanan udang mantis <i>Miyakella nepa</i> betina ukuran kecil pada bulan Desember (2 ekor). | 26 |
| 9. Hasil Analisis Indeks Bagian Terbesar (%) jenis makanan udang mantis <i>Miyakella nepa</i> betina ukuran sedang pada bulan Desember (12 ekor). | 26 |
| 10. Hasil Analisis Indeks Bagian Terbesar (%) jenis makanan udang mantis <i>Miyakella nepa</i> betina ukuran besar pada bulan Desember (2 ekor). | 26 |
| 11. Hasil uji korelasi antara PTO dan RLG (A) musim barat; (B) musim peralihan I; (C) betina; (D) jantan | 27 |
| 12. Jenis makanan yang ditemukan pada usus dan lambung udang mantis <i>M. nepa</i> .. | 27 |
| 13. Dokumentasi penelitian | 29 |

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia mempunyai beberapa wilayah pesisir dengan keanekaragaman hayati yang tinggi. Salah satu wilayah pesisir yang berada di Kota Makassar yaitu pesisir Dusun Lantebung. Daerah ini memiliki dasar perairan pasir berlumpur sehingga terdapat berbagai macam tumbuhan mangrove serta organisme air yang hidup di wilayah tersebut. Para nelayan di daerah Lantebung biasanya mendapatkan berbagai jenis hasil tangkapan seperti kepiting, ikan, dan udang mantis.

Menurut Ahyoung *et al.* (2008), udang mantis secara taksonomi termasuk dalam kelas Malacostraca dengan ordo Stomatopoda yang bersifat predator. Udang mantis memiliki habitat dan tersebar luas di sepanjang daerah tropis dan subtropis, mulai dari karang dasar, berpasir, berlumpur, hingga kedalaman air 1.500 m. Udang mantis merupakan jenis crustacea laut bentik yang memiliki keanekaragaman yang tinggi serta sebaran geografis yang luas. Di Indonesia, udang mantis memiliki banyak sebutan di antaranya udang ronggeng, udang kipas, udang nenek, udang lipan, dan udang belalang pesisir (Astuti & Ariestyani, 2013). Sedangkan di Sulawesi Selatan, udang mantis biasa disebut dengan sebutan udang getak atau doang latta (Wedjatmiko, 2017). Udang mantis memiliki nilai ekologi yaitu dapat menjaga kesehatan terumbu karang melalui perilakunya yang menggali lubang pada substrat sehingga dapat mengoksigenisasi (Situmeang *et al.*, 2017). Selain peranan ekologi, udang mantis juga memiliki nilai ekonomis yang tinggi yaitu sebagai salah satu komoditas ekspor. Udang mantis memiliki kandungan gizi yang tinggi dengan kadar protein 87,09% serta termasuk ke dalam salah satu makanan eksotis (Astuti & Ariestyani, 2013).

Dalam upaya pemanfaatan serta pengelolaan udang mantis, diperlukan beberapa informasi sebagai penunjang sehingga dapat dilakukan pemanfaatan yang tepat seperti pada aspek biologinya salah satunya yaitu kebiasaan makanannya. Studi mengenai kebiasaan makanan dapat digunakan untuk melihat ekologi udang mantis seperti adanya rantai makanan, kelangsungan hidupnya, pertumbuhan, adaptasi serta keseimbangan ekologi secara keseluruhan (Effendie, 2002). Penelitian mengenai kebiasaan makanan udang mantis telah dilakukan oleh Rajendra & Yedukondala (2015) pada spesies *Harpisquilla harpax* di pesisir timur India dan Yen *et al.* (2015) di Teluk Beibu, Laut Cina Selatan serta Lee *et al.* (2022) penelitian mengenai udang mantis *Miyakella nepa* mengenai perilaku preferensi makan dalam penangkaran. Akan tetapi di Indonesia, penelitian serupa masih sangat minim. Penelitian mengenai kebiasaan makanannya udang mantis *Gonodactylus chiragra* (Fabricus, 1781) di Perairan

Batukalasi, Kecamatan Mallusetasi, Kabupaten Barru, Sulawesi Selatan (Fiqrah, 2022) dan studi kebiasaan makanan udang mantis *Harpiosquilla raphidea* (Fabricius, 1798) di Perairan Siwa, Sulawesi Selatan (Prasetyo, 2022) juga sudah dilakukan.

Oleh karena itu, diperlukan informasi tambahan mengenai kebiasaan makanan udang mantis dengan spesies yang berbeda serta wilayah yang berbeda. Berdasarkan uraian di atas maka diperlukan penelitian mengenai kebiasaan makanan udang mantis *Miyakella nepa* di perairan pesisir Lantebung, Makassar, Sulawesi Selatan.

B. Tujuan dan Kegunaan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebiasaan makanan dari udang mantis *Miyakella nepa* di perairan Lantebung pada meliputi nilai Indeks Bagian Terbesar (IBT) dan nilai panjang relatif usus (RLG) berdasarkan musim, jenis kelamin dan ukuran panjang total tubuhnya.

Kegunaan dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dasar mengenai jenis-jenis makanan yang berguna dalam upaya pengelolaan sumber daya udang mantis yang berkelanjutan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Klasifikasi dan Ciri Morfologi Udang Mantis, *Miyakella nepa* (Latreille, 1828)

Klasifikasi udang mantis menurut Ahyoung & Low (2013) yang dikutip dari World Register of Marine Species (2022) adalah sebagai berikut:

| | |
|-----------|---|
| Kingdom | : Animalia |
| Phylum | : Arthtropoda |
| Subphylum | : Crustacea |
| Class | : Malacostraca |
| Subclass | : Haplocarida |
| Order | : Stomatopoda |
| Famili | : Squillidae |
| Genus | : <i>Miyakella</i> |
| Spesies | : <i>Miyakella nepa</i> (Latreille, 1828) |

Ordo Stomatopoda atau sebagian besar meliputi jenis. Dinamakan sebagai udang mantis, dikarenakan bentuk tubuhnya yang mirip dengan belalang sembah (mantis) (Gambar 1). Secara umum, morfologi udang mantis sama seperti crustascea lainnya yaitu bagian utama tubuhnya yang terdiri atas kepala dan dada yang menyatu atau disebut dengan *cephalothorax*, dan *abdomen* atau bagian belakang. Bagian tubuhnya bersegmen-segmen dengan karapas yang menutupi bagian belakang kepala dan 3 ruas pertama bagian dada. Adapun beberapa hal yang membedakannya dengan udang jenis lain yaitu, terdapat garis-garis pada punggungnya serta duri yang terdapat pada maksiliped (Wardiatno *et al.*, 2009).



Gambar 1. Udang mantis (*Miyakella nepa*) yang tertangkap di perairan Lantebung

Udang mantis memiliki 8 pasang alat gerak yang terdapat di dada serta memiliki 3 buah kaki jalan. Pada bagian abdomen terdiri atas 10 ruas dengan garis hitam antar ruasnya. Pada bagian belakang antara antenna dan *ophthalmic somite* terdapat garis hitam. Udang mantis memiliki 2 pasang antena, yaitu *antenulla* dan *antenna*. *Antenulla* ini tumbuh serta melekat di labrum dan pada ujungnya, memiliki 3 cabang. *Antenulla* ini berfungsi sebagai organ sensori pada udang mantis. Sedangkan *antenna* endopodit dari biramus squama dan tidak memiliki cabang pada ujungnya, juga berfungsi sebagai organ sensori (Astuti & Ariestyani, 2013).

Udang mantis *Miyakella nepa* memiliki mata bertangkai yang fleksibel, dapat naik turun, bahkan mata udang mantis dapat berputar 360°. Mata udang mantis bersifat "*trinocular vision*" karena mampu melihat warna cahaya ultraviolet hingga inframerah dan mampu melihat secara langsung warna cahaya yang berbeda-beda sehingga udang mantis dapat melihat mangsanya dalam keadaan gelap dengan sangat akurat (Astuti & Ariestyani, 2013). Selain itu, pada bagian mulut udang mantis terdiri atas *mandible* yang berfungsi untuk menggiling makanan dan *maxilla* yang berfungsi memotong dan memamah makanan. *Maxilla* terbagi atas *maxilla* I dan *maxilla* II yang berbentuk layaknya gigi yang tajam (Wardiatno *et al.*, 2009).

Pada bagian ekor udang mantis *Miyakella nepa*, terdapat *telson* dan *uropod* yang berfungsi sebagai organ proteksi dan sebagai kemudi pada saat berenang. Setiap udang mantis juga memiliki *uropod*. *Uropod* bagian dalam dan luar berwarna hitam dan memiliki bulu-bulu halus dan *telson* mempunyai 6 buah duri kecil. Udang mantis mempunyai warna tubuh yang cukup bervariasi, mulai dari warna kecoklatan, kekuning-kuningan, hingga warna-warna terang tergantung habitat hidupnya. Jenis udang mantis memiliki varietas yang beraneka warna, mulai dari warna gelap, coklat, hingga yang berwarna terang. Beberapa spesies udang mantis memiliki *fluoresence* atau zat yang membuat badannya terlihat bercahaya dalam kegelapan (Astuti & Ariestyani, 2013).

Ukuran panjang udang mantis dapat mencapai 30 cm hingga 38 cm (Wardiatno & Mashar, 2010). Alat reproduksi pada udang mantis jantan terdapat pada kaki jalan ketiga dan biasa disebut dengan *petasma* yang bentuknya memanjang seperti helaian benang dan ukurannya kecil, sedangkan pada udang mantis betina alat kelaminnya berbentuk datar yang terletak di tengah-tengah kaki jalan pertama dan disebut *thelicum* (Yan *et al.*, 2015). Bentuknya yang merupakan kombinasi dari udang, lobster, dan belalang sembah ini menjadikan tubuh udang mantis *Miyakella nepa* terbilang unik. Ukuran udang belalang bisa mencapai bobot antara 2 -200 gram per ekor (Astuti & Ariestyani, 2013).

B. Habitat dan Persebaran Udang Mantis, *Miyakella nepa* (Latreille, 1828)

Udang mantis hidup di dasar perairan dengan jenis substrat berpasir dan berlumpur ataupun di daerah bebatuan seperti pecahan karang di perairan pantai Indonesia (Dimenta *et al.* 2020). Situmeang *et al.* (2017) menambahkan bahwa habitat udang mantis berada di antara susunan terumbu karang yang kompleks. Udang mantis dapat hidup di air laut dan air payau. Sebagian besar udang mantis hidup di pantai serta senang berada di dasar air terutama pasir berlumpur.

Udang mantis *Miyakella nepa* akan membentuk lubang pada substrat dengan diameter dan kedalaman lubang yang bervariasi sesuai ukuran udang mantis tersebut. Setiap lubang yang dibuat, mempunyai 2 mulut lubang yang berfungsi sebagai jalan masuk dan jalan keluar (Ariyanti, 2010). Penyebaran udang mantis dalam suatu perairan akan dipengaruhi oleh beberapa hal di antaranya, tipe substrat karena mereka akan berkumpul pada tipe substrat yang mereka sukai, ketersediaan makanan, dan kondisi lingkungan (Faizah, 2001).

Udang mantis yang tersebar di daerah Indo-Pasifik terdiri dari enam genera, yaitu *Squilla*, *Pseudosquilla*, *Lysiosquilla*, *Coronida*, *Odontodactylus*, dan *Gonodactylus*. Di antara keenam genera tersebut, genera *Squilla* atau yang dikenal dengan *Harpiosquilla* merupakan genera yang paling banyak ditemukan di perairan Indonesia terutama jenis *Squilla armata*. Di perairan Indonesia khususnya Sulawesi terdapat 3 jenis Stomatopoda yang terbagi ke dalam 2 famili, yaitu *Gonodactylus affinis* (Gonodactylidae) dan *Haptosquillidae stoliuris* (Protosquillidae). Udang mantis *Miyakella nepa* merupakan salah satu jenis udang mantis yang populer di Asia Tenggara (Kaiser *et al.*, 2021).

C. Kebiasaan Makanan Udang Mantis, *Miyakella nepa* (Latreille, 1828)

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.*, 2018). 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).

Udang mantis termasuk ke dalam hewan pemakan daging atau karnivora dan dikenal sebagai salah satu predator pada habitatnya. Udang mantis dapat memangsa dan menyerang mangsa yang memiliki ukuran lebih besar dari ukuran tubuhnya. Udang mantis aktif mencari makanan pada siang hari (*diurnal*), malam hari (*nocturnal*), serta pada saat matahari terbenam (*crepuscular*) (Astuti & Ariestyani, 2013). 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).

Menurut Lumenta (2017), Krustasea memiliki sistem pencernaan yang sempurna yang dimulai dari mulut, kerongkongan, lambung, usus, dan anus. Berdasarkan morfologi dan fungsi dari *raptorial appendage* (kaki terdepan untuk menangkap mangsa). Udang mantis dikelompokkan menjadi 2 tipe yaitu tipe *smasher* dan *spearer*. Tipe *smasher* merupakan predator yang sering memangsa hewan yang bercangkang keras dan hidup pada celah-celah benda yang keras serta mereka berperilaku ganas. Sedangkan tipe *spearer* cenderung memangsa hewan yang memiliki tubuh yang lunak serta perilaku yang lebih tenang (Wardiatno, 2014). Berdasarkan Caldwell dan Dingle (1976), udang mantis tipe *smasher* cenderung memburu serta mengejar mangsanya, sedangkan tipe *spearer* hanya membenamkan dirinya dalam lubang dan menyergap mangsa yang melewati tempat persembunyiannya. Udang mantis tipe *smasher* biasanya memangsa hewan keras dan bercangkang seperti krustasea, gastropoda, dan bivalvia. Kemudian udang mantis tipe *spearer* memangsa hewan yang bergerak cepat seperti sotong, cumi-cumi, dan ikan.

Menurut Nikolsky (1963), urutan kebiasaan makan terdiri dari makanan utama yaitu makanan yang biasa dimakan dalam jumlah yang besar, makanan pelengkap yaitu makanan yang ditemukan dalam saluran pencernaan dalam jumlah sedang dan makanan tambahan yaitu makanan yang terdapat di dalam saluran pencernaan dalam jumlah yang sedikit.

D. Musim Penangkapan Udang Mantis, *Miyakella nepa* (Latreille, 1828)

Kegiatan penangkapan di Indonesia sangat dipengaruhi oleh kondisi angin, ombak dan arus di daerah penangkapan. Pergerakan angin di Indonesia terbagi menjadi dua yaitu angin Muson Barat dan angin Muson Timur. Oleh karena itu, musim penangkapan di Indonesia terbagi menjadi empat yaitu musim barat (Desember – Februari), musim peralihan I (Maret – Mei), musim timur (Juni – Agustus) dan musim

peralihan II (September – November) (Irwan *et al.*, 2017). Menurut Ihsan dan Tajuddin (2019), pola musim penangkapan udang akan mencapai puncaknya pada bulan Januari, Februari, Maret dan April setiap tahunnya. Sedangkan pola musim penangkapan udang akan menurun pada bulan Mei hingga Desember yang biasa juga disebut sebagai musim paceklik.

Sebagaimana yang terjadi di perairan Lantebung, udang mantis merupakan salah satu hasil tangkapan nelayan yang ditangkap menggunakan alat tangkap bubu. Pada saat bubu naga diangkat oleh nelayan, ada beberapa jenis organisme yang tertangkap salah satunya udang mantis. Menurut nelayan di Lantebung, tangkapan udang mantis akan melimpah pada bulan Januari-Mei kemudian akan mengalami penurunan pada bulan Juni-Desember.