

SKRIPSI

**EFEKTIVITAS TEPUNG JEROAN TERIPANG SUSU (*Holothuria fuscogilva*)
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN SINTASAN IKAN NILA
(*Oreochromis niloticus*)**

Disusun dan diajukan oleh

ATIRA REWA

L031 19 1046



**PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN
DEPARTEMEN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

2023

LEMBAR PENGESAHAN

**Efektivitas Tepung Jeroan Teripang Susu (*Holothuria fuscogilva*) terhadap
Pertumbuhan dan Sintasan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*)**

Disusun dan diajukan oleh

Atira Rewa

L031 19 1046

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

Menyetujui,



Dr. Andi Aliah Hidayani, S.Si., M.Si.

NIP. 19800502 200501 2 002



Dr. Marlina Achmad, S.Pi., M.Si.

NIP. 19830406 200501 2 002

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Budidaya Perairan



Dr. Ir. Sriwulan, MP.

NIP. 19660630 199103 2 002

Tanggal Lulus : 31 Mei 2023

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Atira Rewa
NIM : L031191046
Program Studi : Budidaya Perairan
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul

"Efektivitas Tepung Jeroan Teripang Susu (*Holothuria fuscogilva*) terhadap
Pertumbuhan dan Sintasan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*)"

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

Makassar, 31 Mei 2023

Yang Menyatakan



Atira Rewa

PERNYATAAN AUTHORSHIP

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Atira Rewa
NIM : L031191046
Program Studi : Budidaya Perairan
Fakultas : Ilmu Kelautan dan Perikanan

Menyatakan bahwa publikasi sebagian atau keseluruhan isi Skripsi/Tesis/Disertasi 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, 31 Mei 2023

Mengetahui,

Ketua Program Studi



Dr. Ir. Sriwulan, M.P.
NIP. 196606301991032002

Penulis



Atira Rewa
NIM. L031191046

ABSTRAK

Atira Rewa. L031191046. “Efektivitas Tepung Jeroan Teripang Susu (*Holothuria fuscogilva*) terhadap Pertumbuhan dan Sintasan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*)” dibimbing oleh **Andi Aliah Hidayani** sebagai Pembimbing Utama dan **Marlina Achmad** sebagai Pembimbing Anggota.

Teripang merupakan salah satu organisme perikanan yang termasuk dalam kategori komersial. Pemanfaatan teripang pada umumnya yaitu dalam bidang kesehatan, kecantikan, obat-obatan dan makanan. Namun, pemanfaatan teripang tersebut hanya mengambil bagian daging teripang saja, sedangkan bagian lainnya yaitu jeroan teripang terbuang begitu saja dan menjadi limbah akuakultur karena belum banyak dimanfaatkan. Pada jeroan teripang mengandung protein tinggi yang berperan dalam pertumbuhan dan sintasan organisme budidaya. Hewan uji yang digunakan pada penelitian ini yaitu ikan nila yang merupakan ikan air tawar yang banyak digemari masyarakat karena rasanya yang lezat dan sebagai sumber protein yang relatif terjangkau. Pada penelitian ini digunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan. Pada perlakuan kontrol tidak ada tepung jeroan teripang ataupun alkohol yang diberikan. Adapun dosis jeroan teripang yang digunakan pada penelitian ini yaitu dosis 1 ml/l, dosis 3 ml/l dan dosis 5 ml/l dengan perendaman selama 24 jam. Ikan uji yang digunakan adalah larva ikan nila berumur 5-7 hari dan dipelihara selama 60 hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan panjang mutlak dan pertumbuhan bobot mutlak tertinggi ditemukan pada perlakuan jeroan teripang dengan dosis 1 ml/l, sedangkan sintasan tertinggi ditemukan pada perlakuan kontrol.

Kata kunci: Ikan Nila, Jeroan Teripang, Protein, Pertumbuhan, Sintasan

ABSTRACT

Atira Rewa. L031191046. "The Effectiveness of Flour Sea Cucumber's Viscera (*Holothuria fuscogilva*) for Growth and Survival of Tilapia (*Oreochromis niloticus*)" supervised by **Andi Aliah Hidayani** as the Principle supervisor and **Marlina Achmad** as the co-supervisor.

Sea cucumber is one of the commercial fishery organisms. Sea cucumber generally used for improving health, beauty, medicine ingredients and as a food. However, the use of sea cucumbers usually only takes meat while the other parts such as viscera are simply wasted because they have not been used much. The sea cucumber's viscera contain high protein which plays an important role in the growth and survival of cultivated organisms. The animal test that used in this study is tilapia which is a freshwater fish that so popular because of its delicious taste and relatively affordable protein source. In this study, a completely randomized design (CRD) was used with 4 treatments and 3 replications. In the control treatment, no sea cucumber's viscera flour or alcohol was given. The doses of sea cucumber's viscera used in this study were doses of 1 ml/l, doses of 3 ml/l and doses of 5 ml/l by soaking for 24 hours. The test fish used are tilapia larvae aged 5-7 days and reared for 60 days. The results showed that the highest absolute length growth and absolute weight growth were found in the sea cucumber's viscera treatment at a dose of 1 ml/l, while the highest survival rate was found in the control treatment.

Keywords: Nila Tilapia, Sea Cucumber's viscera, protein, Growth, Survival

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa berkat karunia dan hidaya-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Efektivitas Tepung Jeroan Teripang Susu (*Holothuria fuscogilva*) terhadap Pertumbuhan dan Sintasan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*)”. Shalawat dan salam tak lupa dicurahkan kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW.

Selama penelitian dan pengerjaan skripsi ini tentunya sangat banyak ilmu yang diperoleh penulis. Kepada pihak yang berperan sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan Skripsi ini diucapkan banyak terimakasih dan semoga Allah SWT. membalas segala kebaikannya dan semoga dilancarkan segala urusannya. Terimakasih yang sebesar-besarnya penulis ucapkan kepada:

1. Kedua orang tua penulis yang sangat penulis sayangi, hormati dan banggakan (Ibunda **Yati** dan Ayahanda (Almarhum) **Rewa**) yang selalu mendukung, mendoakan dan membantu dalam setiap proses penyelesaian Skripsi.
2. Ibu **Dr. Ir. Siti Aslamyah, MP.** selaku Wakil Dekan I Bidang Akademik dan Pengembangan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin.
3. Bapak **Dr. Fahrul, S.Pi.,M.Si.** selaku Ketua Departemen Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin.
4. Ibu **Dr. Ir. Sriwulan, MP.** selaku Ketua Program Studi Budidaya Perairan Universitas Hasanuddin.
5. Ibu **Dr. Andi Aliah Hidayani, S.Pi., M.Si.** selaku pembimbing utama yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, saran dan nasihat saat penelitian berlangsung hingga penyusunan Skripsi. Semoga Allah membalas segala bentuk kebaikan ibu dengan kebaikan yang berlipat ganda, aamiin.
6. Ibu **Dr. Marlina Achmad, S.Si., M.Si.** selaku pembimbing anggota yang telah banyak memberi arahan, nasihat, membimbing, memberi masukan dan meluangkan waktunya dalam proses penelitian hingga penyusunan Skripsi. Semoga Allah membalas segala bentuk kebaikan ibu dengan kebaikan yang berlipat ganda, aamiin.
7. Ibu **Prof. Dr. Ir. Yushinta Fujaya, M.Si.** selaku Pembimbing Akademik penulis sekaligus penguji yang telah membimbing selama perkuliahan dan memberi saran serta masukan dalam penelitian penulis. Semoga Allah membalas segala bentuk kebaikan ibu dengan kebaikan yang berlipat ganda,

aamiin.

8. Bapak **Dr. Ir. Dody Dharmawan Trijuno, M.App.Sc** selaku penguji yang telah meluangkan waktu dan memberikan masukan serta saran dalam penelitian penulis. Semoga Allah membalas segala bentuk kebaikan bapak dengan kebaikan yang berlipat ganda, aamiin.
9. Bapak dan Ibu dosen, serta staf pegawai Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin yang telah membantu selama proses perkuliahan baik dari segi ilmu, pengalaman serta administrasi penulis.
10. **Alifah Nurul Jannati** dan **A. Dyar Fadya Auliyah** selaku teman tim penelitian.
11. **Fitya Anggraini, S.P., Firdha Annisa Dharmawan, Siti Arleneyanti Putri, Nur Azizah, S.Pi., Nurfadilah Musfira, Kurnia Ameliah, Sri Mitha Farahmi, S.Pi., Andi Amisyah Putri, S.Pi., Ananda Adya, S.Pi., Dzul Ikraam, Achmad Rizwandy, M. Noviandy, Archangela Ghiriani Gareso dan Nursyamsi** selaku teman seperjuangan penulis yang telah menemani, mendukung, membantu dan mendoakan .
12. Teman-teman **BDP 2019** yang telah mendukung dan mendoakan segala proses penelitian dan penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan penulis selama penelitian dan penyusunan Skripsi. Oleh karena itu, atas segala kekurangan dan ketidaksempurnaan Skripsi ini, penulis sangat mengharapkan masukan, kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun ke arah yang lebih baik.

Makassar, 31 Mei 2023

Atira Rewa

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama lengkap Atira Rewa, lahir di Pinrang tanggal 09 Februari 2000 yang merupakan anak tunggal dari pasangan Bapak Rewa dan Ibu Yati. Bertempat tinggal di Kanni, Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan. Penulis merupakan mahasiswi Program Studi Budidaya Perairan, Departemen Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin. Sebelumnya, penulis telah menyelesaikan jenjang pendidikan sekolah dasar di SDN 214 Pinrang, SMP Negeri 2 Pinrang, SMA Negeri 1 Pinrang, dan diterima melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN) di Universitas Hasanuddin pada tahun 2019.

Selama kuliah di Universitas Hasanuddin, penulis aktif berorganisasi pada salah satu organisasi internal kampus yaitu Unit Kegiatan Mahasiswa Keilmuan dan Penalaran Ilmiah (UKM KPI) sebagai staff Divisi Penelitian. Selain itu, penulis aktif pada organisasi eksternal kampus yaitu sebagai koordinator Divisi Humas di Aquatic Study Club of Makassar (ASCM) dan Kerukunan Mahasiswa Pinrang (KMP) UNHAS.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
PERNYATAAN AUTHORSHIP	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
RIWAYAT HIDUP	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan dan Kegunaan	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
A. Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>)	3
1. Klasifikasi	3
2. Morfologi	3
3. Habitat dan Siklus Hidup	4
B. Teripang Susu (<i>Holothuria fuscogilva</i>)	4
1. Klasifikasi	4
2. Morfologi	4
3. Habitat	5
4. Kandungan Jeroan Teripang	5
C. Pertumbuhan dan Sintasan	6
III. METODE PENELITIAN	8
A. Waktu dan Tempat	8
B. Alat dan Bahan	8
C. Hewan Uji	9
D. Bahan Uji	9
E. Rancangan Percobaan	9
F. Prosedur Penelitian	10

1. Persiapan Wadah Penelitian	10
2. Persiapan Bahan Uji.....	10
3. Pengaplikasian Bahan Uji pada Hewan Uji.....	10
4. Pemeliharaan Ikan Uji	11
G. Parameter yang Diamati	11
1. Pertumbuhan Bobot Mutlak.....	11
2. Pertumbuhan Panjang Mutlak	11
3. Sintasan	12
4. Kualitas Air.....	12
H. Analisis Data	12
IV. HASIL	13
A. Pertumbuhan.....	13
B. Sintasan	15
C. Kualitas Air.....	16
V. PEMBAHASAN	17
A. Pertumbuhan.....	17
B. Sintasan	18
C. Kualitas Air.....	19
VI. SIMPULAN DAN SARAN	20
A. Simpulan	20
B. Saran	20
DAFTAR PUSTAKA	21

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Alat yang Digunakan dalam Penelitian	8
2. Bahan yang Digunakan dalam Penelitian	9
3. Analisis Kualitas Air.....	16

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Ikan nila (<i>Oreochromis niloticus</i>) (Koleksi Pribadi, 2022)	3
2. Teripang susu (<i>Holothuria fuscogilva</i>) (Koleksi Pribadi, 2022).....	5
3. Letak pengacakan wadah perlakuan dan tiap ulangan	10
4. Grafik Pertumbuhan Panjang Mutlak Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>).....	13
5. Grafik Pertumbuhan Panjang Mutlak Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>).....	14
6. Grafik sintasan ikan nila (<i>Oreochromis niloticus</i>).....	15

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
Lampiran 1. Hasil Analisis Data Pertumbuhan Bobot mutlak Larva Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>)	25
Lampiran 2. Hasil Analisis Data Pertumbuhan Panjang mutlak Larva Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>)	26
Lampiran 3. Hasil Analisis Data Sintasan Larva Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>)	27
Lampiran 4. Hasil Analisis Amoniak di Laboratorium	28
Lampiran 5. Dokumentasi Kegiatan.....	29

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jeroan teripang merupakan limbah yang belum banyak dimanfaatkan. Teripang yang merupakan famili *Holothuroidae* termasuk dalam kategori komersial. Pemanfaatan teripang yaitu dalam bidang farmasi, makanan dan kosmetik hanya mengambil bagian daging saja dan tidak menggunakan seluruh bagian tubuh teripang, sehingga bagian seperti jeroan dibuang begitu saja dan menjadi limbah yang dapat dimanfaatkan karena memiliki kandungan gizi yang lengkap (Leha *et al.*, 2020).

Pemanfaatan jeroan teripang selama ini lebih banyak diaplikasikan pada reproduksi organisme budidaya seperti pengarah kelamin pada ikan gapi dan udang galah. Namun, beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa jeroan teripang memiliki kandungan nutrisi yang lengkap diantaranya yaitu protein sebesar 45,65%, karbohidrat 13,36%, lemak 5,66%, kadar air 9,97%, kalsium 5,02%, abu 2,66% dan fosfor 0,43%. Kandungan nutrisi yang lengkap terutama protein yang memiliki asam amino lengkap pada jeroan teripang tersebut berperan dalam meningkatkan pertumbuhan dan sintasan pada ikan budidaya, salah satunya ikan nila (Kitong *et al.*, 2022).

Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) merupakan ikan air tawar yang memiliki cita rasa yang lezat dan dapat dinikmati oleh semua kalangan karena harganya yang ekonomis dan disukai oleh banyak masyarakat Indonesia sehingga sangat potensial untuk dibudidayakan (Yuniarti *et al.*, 2021). Selain itu, ikan nila mengandung protein tinggi yaitu dalam setiap 100 g ikan nila mengandung 16,79 g protein (Ramlah *et al.*, 2016). Pada pasar internasional permintaan ikan nila mengalami peningkatan setiap tahun yaitu mencapai 200.000 ton/tahun (Wijaya, 2011 dalam Anggara *et al.*, 2021). Selain memenuhi kuantitas juga sangat penting untuk memperhatikan kualitas ikan nila, sehingga mampu menghasilkan ikan nila dengan pertumbuhan yang baik dan sintasan yang tinggi.

Pemberian jeroan teripang telah dilakukan sebelumnya pada beberapa organisme budidaya yaitu pada ikan gapi dalam penelitian Emilda (2015) yang menghasilkan sintasan 96.15%. Selain itu, pada penelitian Saputra *et al.* (2018), pada ikan gapi menggunakan ekstrak jeroan teripang menghasilkan sintasan 73,15%. Adapun penelitian pada udang galah menggunakan ekstrak teripang tidak mengganggu pertumbuhan udang galah dengan panjang 35 mm dan bobot tubuh sebesar 54,96 mg (Arisandi, 2012).

Berdasarkan uraian diatas sangat penting untuk dilakukan penelitian menggunakan tepung jeroan teripang pada ikan nila, tingginya kandungan protein dan beberapa zat nutrisi lainnya pada jeroan teripang dapat memacu pertumbuhan dan

sintasan organisme budidaya. Namun, belum ada penelitian yang menjelaskan tentang pertumbuhan dan sintasan terbaik menggunakan tepung jeroan teripang pada ikan nila sehingga penelitian ini perlu dilakukan.

B. Tujuan dan Kegunaan

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan dosis tepung jeroan teripang yang terbaik terhadap pertumbuhan dan sintasan larva ikan nila (*Oreochromis niloticus*).

Kegunaan penelitian ini untuk memberikan informasi mengenai pemberian dosis tepung jeroan teripang terbaik terhadap pertumbuhan dan sintasan larva ikan nila (*Oreochromis niloticus*).

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*)

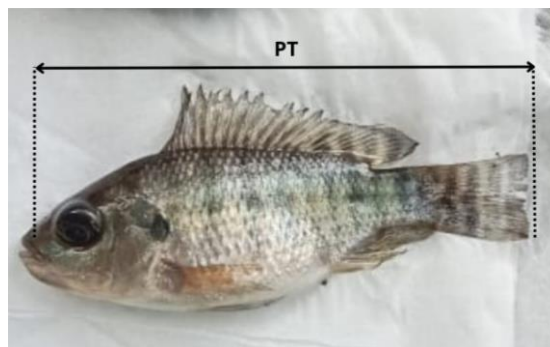
1. Klasifikasi

Ikan nila merupakan ikan air tawar yang banyak dikonsumsi dan menjadi alternatif protein bagi masyarakat karena dapat dijangkau oleh semua kalangan dengan harga yang murah serta mudah didapat, ikan nila memiliki cita rasa yang khas, daging yang tebal berwarna putih dengan kandungan gizi yang tinggi. Ikan nila sangat potensial untuk dibudidayakan karena mampu mencapai bobot yang lebih besar, laju pertumbuhannya cepat dan tingkat produktivitasnya tinggi (Aliyas *et al.*, 2016). Adapun klasifikasi ikan nila (*Oreochromis niloticus*) menurut Lukman *et al.*, 2014) adalah sebagai berikut:

Kingdom : Animalia
Kelas : Pisces
Ordo : Perciformes
Family : Cichlidae
Genus : *Oreochromis*
Spesies : *Oreochromis niloticus*

2. Morfologi

Ikan nila dapat dikenali dengan bentuk tubuh yang ramping dan memanjang, mata besar dan menonjol disertai warna putih pada tepi matanya dan memiliki sisik relatif besar pada permukaan tubuhnya (Gambar 1). Pada bagian perut, punggung, ekor, dada dan anus terdapat lima buah sirip. Pada sirip perut terdapat 5 jari-jari sirip lemah dan 1 jari-jari sirip keras. Sirip punggung terdapat 13 jari-jari sirip lemah dan 17 jari-jari sirip keras. Sementara sirip ekor terdapat 16-18 jari-jari sirip lemah dan 2 jari-jari sirip lemah mengeras. Sirip dada terdapat 5 jari-jari sirip lemah dan 1 jari-jari sirip keras. Sirip anus terdapat 9-11 jari-jari sirip lemah dan 3 jari-jari sirip keras. Seluruh tubuh ikan nila ditutupi oleh sisik *cycloid* (Lukman *et al.*, 2014).



Keterangan:
PT = Panjang total

Gambar 1. Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) (Dokumentasi Pribadi, 2022)

3. Habitat dan Siklus Hidup

Ikan nila hidup di air tawar seperti sungai, rawa, sawah, waduk, dan danau serta air payau maupun air laut karena ikan nila memiliki toleransi salinitas yang luas sehingga dapat tumbuh dengan optimal pada salinitas 0-30 ppt (Mujalifah *et al.*, 2018). Ikan nila dapat tumbuh optimal pada suhu 28-32°C dan pH yang cocok untuk pertumbuhan optimalnya yaitu pH 7-8 (Mustarip, 2019).

Siklus hidup ikan nila dimulai dari telur hingga menjadi ikan dewasa, induk ikan nila betina mengeluarkan telurnya dan induk ikan nila jantan membuahi telur tersebut. Setelah dibuahi, induk ikan nila betina memasukan telur tersebut kedalam mulutnya untuk dierami kurang lebih 4-5 hari. Setelah dierami, telur akan menjadi larva, selanjutnya ikan nila akan menjadi ikan dewasa dan saat matang gonad akan menghasilkan telur (Moleko *et al.*, 2014)

B. Teripang Susu (*Holothuria fuscogilva*)

1. Klasifikasi

Teripang adalah salah satu sumber daya hayati laut di Indonesia atau disebut juga dengan timun laut. Teripang dimanfaatkan dalam bidang farmasi serta dapat dikonsumsi, sehingga termasuk organisme yang komersil. Adapun klasifikasi teripang menurut (Sadili *et al.*, 2015) adalah sebagai berikut:

Kelas : Holothuroidea
Ordo : Aspidochirotida
Famili : Holothuriidae
Genus : *Holothuria*
Spesies : *Holothuria fuscogilva*

2. Morfologi

Teripang memiliki bentuk tubuh yang panjang dan membulat (silindris) dengan panjang 10-25 cm, sehingga dijuluki dengan istilah timun laut (Gambar 2). Teripang memiliki tubuh yang permukaannya kasar karena terdapat duri kecil yang menutupi tubuhnya dan endoskeleton dengan ukuran mikroskopis pada dinding tubuh teripang atau disebut dengan spikula., karakteristik lain dari tubuh teripang yaitu warna gelap kehitaman. Teripang dilengkapi dengan tentakel yang digunakan untuk memangsa dan sebagai alat gerak, tentakel terletak pada salah satu ujung tubuh teripang ditandai dengan warna hitam yang bercabang (Syafira *et al.*, 2022).



Gambar 2. Teripang susu (*Holothuria fuscogilva*) (Jannati, 2023).

3. Habitat

Teripang pada umumnya menyukai habitat dasar yang berpasir halus, terdapat terumbu karang disekitarnya dan daerah pasang surut (Elfidasari *et al.*, 2012). Teripang hidup secara individu pada perairan dengan tekstur pasir yang halus dan merupakan tempat tumbuh rumput laut dan diantara batu karang yang sudah mati maupun pada hamparan karang yang masih hidup (Husain *et al.*, 2017).

Habitat teripang terdapat diseluruh perairan pantai mulai dari daerah pasang surut yang paling dalam maupun yang dangkal. Di Indonesia teripang dapat ditemukan di berbagai daerah yaitu perairan pantai Jawa Timur, Bali, Aceh, Madura, Bangka, Sumba, Lombok, Riau, Sulawesi, Papua, Kalimantan, Kepulauan Seribu dan Maluku. Habitat utama teripang adalah ekosistem terumbu karang dan ekosistem lamun (*sea grass*), teripang lebih menyukai perairan yang lebih tenang dan tidak tercemar (Handayani *et al.*, 2017).

4. Kandungan Jeroan Teripang

Jeroan teripang merupakan bagian tubuh teripang yang kurang dimanfaatkan dan menjadi limbah. Bagian teripang yang banyak dimanfaatkan yaitu ototnya dalam bidang kesehatan, kecantikan dan pangan. Adapun penelitian yang menunjukkan bahwa jeroan teripang memiliki kandungan nutrisi lengkap yang terdiri dari protein, karbohidrat, asam lemak, jenis asam amino esensial, komponen vitamin, sterol dan beberapa zat-zat mineral, sehingga jeroan teripang prospektif untuk dimanfaatkan. Salah satu kandungan jeroan teripang dengan kadar tinggi yaitu protein yang merupakan zat gizi paling penting bagi tubuh, karena selain sebagai sumber energi, protein juga berfungsi sebagai zat pembangun tubuh dan zat pengatur (enzim, antibodi dan lain-lain) di dalam tubuh (Kitong *et al.*, 2022).

Berdasarkan penelitian Suhandi (2001), bahwa jeroan teripang memiliki kandungan nutrisi yang lengkap salah satunya yaitu protein dengan kadar 45,65%. Selain itu, jeroan teripang juga mengandung lemak 5,66%, kadar air 9,97%, kalsium

5,02%, abu 2,66% dan fosfor 0,43%. Adapun penelitian Karnila *et al.* (2021), kadar karbohidrat pada teripang sebesar 13,36%, protein pada teripang memiliki kandungan asam amino yang lengkap yaitu asam amino essensial dan non essensial. Teripang memiliki kandungan senyawa biologis aktif yang dapat berfungsi sebagai obat. Profil nutrisi pada teripang diantaranya protein (terutama kolagen), lipid (kebanyakan asam lemak omega-3 dan omega-6), vitamin A, B1 (tiamin), B2 (riboflavin), B3 (niasin), dan mineral, terutama magnesium, seng, kalsium, dan besi. Selain itu, mengandung banyak senyawa bioaktif, yaitu saponin, gliosaminoglikan, kondroitin sulfat, polisakarida sulfat, fucoidan, fenolat, peptide, lektin, serebrosida, sterol, dan asam lemak omega-3 dan omega-6. Jeroan teripang kaya akan asam lemak tak jenuh ganda (sekitar 44%), termasuk asam eicosapentaenoic (EPA) dan asam docosahexaenoic (DHA) (Hossain *et al.*, 2020). Di dalam usus teripang juga mengandung probiotik yang berpotensi besar untuk kesehatan (Girsang *et al.*, 2020).

C. Pertumbuhan dan Sintasan

Pertumbuhan suatu organisme budidaya dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya yaitu faktor nutrisi. Protein merupakan kelompok nutrien yang paling dibutuhkan oleh suatu organisme dalam mendukung pertumbuhannya. Protein merupakan salah satu komponen nutrisi yang sangat penting bagi tubuh. Jenis nutrisi ini sangat penting untuk pertumbuhan dan penggantian sel-sel tubuh yang rusak serta penunjang metabolisme tubuh. Kandungan protein teripang pada kondisi basah adalah 44-55%, sedangkan dalam kondisi kering kandungan proteinnya yaitu 82%, lemak 1,7%, kadar air 8,9%, kadar abu 8,6% dan karbohidrat 4,8% (Rahael *et al.*, 2019). Protein pada teripang mempunyai asam amino yang lengkap, baik asam amino essensial maupun asam amino non essensial. Asam amino sangat berguna dalam sintesa protein pada pembentukan otot (Karnila *et al.*, 2011). Pertumbuhan ikan dipengaruhi oleh asam amino (protein). Tersedianya asam amino essensial yang seimbang dan lengkap akan mempengaruhi kecepatan protein, yang akan mengakibatkan volume sel membesar dan pembelahan sel akan menjadi cepat, sehingga laju pertumbuhan meningkat (Sepang *et al.*, 2021).

Pada penelitian Arisandi (2012) pemberian ekstrak teripang diaplikasikan pada udang galah dengan dosis 1 mg/l menghasilkan bobot sebesar 54,96 mg, hal ini menunjukkan bahwa pemberian ekstrak teripang tidak mengganggu pertumbuhan juvenil. Adapun penelitian Riani *et al.* (2010), pemberian ekstrak teripang pada udang galah dengan dua percobaan. Pada percobaan pertama yaitu pemberian ekstrak teripangs segar menghasilkan panjang tubuh berkisar 18-24 mm dan bobot tubuh berkisar 45,4-67,7 mg, sedangkan pada percobaan kedua yaitu pemberian ekstrak

teripang tidak segar menghasilkan panjang tubuh berkisar 16-20 mm dan bobot tubuh berkisar 37,7-63 mg. Pemberian ekstrak teripang tidak mengganggu pertumbuhan udang galah dan pertumbuhan udang galah meningkat seiring dengan peningkatan dosis.

Selain berperan dalam pertumbuhan organisme budidaya, protein juga memiliki peranan penting dalam perlindungan kekebalan. Kandungan protein teripang membantu dalam pertahanan tubuh. Protein di dalam tubuh dapat berupa antibodi, protein sebagai antibodi terlihat dari kandungan senyawa aktif, sebagai antibakteria, antifungi dan antikoagulan (Karnila *et al.*, 2011). Teripang juga memiliki aktivitas antibakteri dan antijamur. Ekstrak teripang juga dapat meningkatkan stamina tubuh, sehingga dapat meningkatkan pertahanan tubuh pada larva ikan nila dan mencegah organisme budidaya terserang penyakit. Pertahanan tubuh yang baik pada larva ikan nila akan berdampak terhadap kualitas hidup yang baik dan mendorong tingginya sintasan pada organisme budidaya (Rahael *et al.*, 2019). Di dalam usus teripang juga mengandung probiotik yang berpotensi besar untuk kesehatan (Girsang *et al.*, 2020).