

**JURNAL**

**IDENTIFIKASI *Amphipoda* DI BAK PEMELIHARAAN ABALON  
DI BALAI PERIKANAN BUDIDAYA LAUT LOMBOK**

**Disusun oleh:  
Maria Janina Lain  
NPM: 120801278**



**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI  
PROGRAM STUDI BIOLOGI  
YOGYAKARTA  
2017**

Identifikasi *Amphipoda* pada bak pemeliharaan Abalon di Balai Perikanan Budidaya Laut  
Lombok

Identification *Amphipoda* at Abalones Rearing Tank, Lombok Marine Aquaculture Development  
Center Lombok

Maria Janina Lain<sup>1</sup>, Felicia Zahida<sup>2</sup>, Wibowo Nugroho Jati<sup>3</sup>,  
*Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta*  
*Jalan Babarsari 44, Yogyakarta 55281*  
Mariajaninalayan@gmail.com

**ABSTRAK**

Penelitian telah dilakukan di Balai Perikanan Laut Lombok. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis Amphipoda yang terdapat di bak pemeliharaan Abalon yang sempat mengganggu perkembangan Abalon yang ada di Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok. *Amphipoda* adalah salah satu dari tujuh ordo yang termasuk dalam Induk-ordo (Super-ordo) Peracarida. Ordo lainnya adalah : *Mysidacea*, *Thermosbaenacea*, *Spelaeogriphacea*, *Cumacea*, *Tanaidacea* dan *Isopoda*. Jumlah Amphipoda yang sekarang dikenal hampir mendekati 5.000 jenis, terbagi dalam empat anak-ordo (Sub-ordo). *Gammaridea* merupakan salah satu anak bangsa *Amphipoda* yang mempunyai jenis paling banyak, yaitu lebih dari 4.700 jenis yang terangkum dalam 91 famili, 670 marga dan 850 jenis di antaranya hidup di lingkungan bukan laut, dengan panjang tubuh hanya 1 mm sampai dengan 15 mm. Penelitian ini dilakukan pada bak pemeliharaan yang diambil sampelnya dari setiap keranjang pemeliharaan abalone yang berukuran 3- 5 cm di baknya. Hasil yang didapat bahwa banyak sekali jenis *amphipoda* yang ditemukan namun hanya satu jenis yang diidentifikasi dalam penelitian ini. Amphipoda yang teridentifikasi dilihat dari ciri – ciri yang menjadi ciri khasnya yaitu termasuk dalam genus *Ampithoe*

Kata kunci : *Amphipoda*, genus *Ampithoe*

**ABSTRACT**

This present research study has been done at Lombok Marine Aquaculture Development Center Lombok. The research is about identifying Amphipods that are obtained from Abalones rearing tank. The purpose of this research study is to find out the species of Amphipoda from the rearing tank of aquaculture development center in Lombok Sea. Amphipoda is classifying one of the seven orders of Peracarida known as a parents-order (or super-order). The six other orders are: Mysidacea, Thermosbaenacea, Spelaeogriphacea, Cumacea, Tanaidacea and Isopoda. The number of Amphipods which have already known is almost 5000 species that are subdivided in four child-orders (or sub-orders). Gammaridea represents the great majority of Amphipoda's child, that is, more than 4700 species gathering in 91 families, 670 genus and 850 types among them are living in environment but not in sea, and sizing only 1 to 15 mm. This research study employed rearing tank of aquaculture where we took samples in each hampers abalone sized 3 to 5 cm in its tank. From the data which we gathered, many species of Amphipoda have been found, but only one of those species was chose to be identified in this research study. The chosen species of Amphipoda was meticulously observed from all of its characteristics which will become its specific characteristic that lets us to classify it in genus of Ampihoe

Keywords: *Amphipoda*, genus of *Ampihoe*

## I. Pendahuluan

Abalon merupakan kelompok moluska laut, di Indonesia dikenal dengan nama “kerang mata tujuh” atau “siput lapar kenyang” dimana beberapa jenis merupakan komoditi ekonomis (Litaay, 2005). Menurut Yulianto dan Indarjo (2009), daging abalon mempunyai nilai gizi yang cukup tinggi dengan kandungan protein 71,99%, lemak 3,20%, serat 5,60%, dan abu 11,11%. Cangkangnya mempunyai nilai estetika yang dapat digunakan untuk perhiasan, pembuatan kancing baju, dan berbagai bentuk barang kerajinan lainnya. Produksi abalon saat ini lebih banyak diperoleh dari tangkapan di alam. Hal tersebut akan menimbulkan kekhawatiran terjadinya penurunan populasi di alam

Penyakit terjadi melalui proses hubungan antara tiga faktor yaitu kondisi lingkungan, kondisi inang dan adanya patogen. Adanya ketidakseimbangan cekaman atau stress menyebabkan mekanisme pertahanan diri yang dimiliki menjadi lemah dan akhirnya terjadi penyakit (Kordi, 2004). Penyakit pada abalon akan muncul saat kondisi abalon turun akibat adanya perubahan suatu keadaan tertentu, seperti lingkungan yang kotor menyebabkan kualitas air menurun yang menimbulkan stress pada abalon atau penanganan yang kurang hati-hati yang dapat menimbulkan luka.

Menurut Mclaughlin(1980) *Amphipoda* adalah salah satu dari tujuh ordo yang termasuk dalam Induk-ordo (Super-ordo) Peracarida. Amphipoda sendiri berasal dari kata amphis = pada kedua sisi, pous = kaki, jadi berarti binatang yang mempunyai kaki pada kedua sisi tubuhnya. Binatang ini digolongkan ke dalam krustasea tingkat rendah. Dalam mempertahankan kelangsungan hidupnya, *Amphipoda* seperti juga binatang lainnya di dunia, berusaha untuk menghasilkan turunan. Kehidupan dimulai dari telur yang dihasilkan betina, yang pada waktu pertama kali dikeluarkan belum dibuahi. Pembuahan pada *Amphipoda* terjadi di luar (*external-fertilization*).

## II. METODE PENELITIAN

Alat-alat yang akan digunakan dalam penelitian ini antara lain bak beton, Contener, jangkasorong, pipa L, pengaris, reranjang, aerasi, mikroskop, timbangan elektrik AL204, kantong plastik, pena, buku, kertas label, spidol, spatula, guting, sendok, kamera, gelas benda, gelas penutup benda, botol jam. Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Abalon, yang diperoleh dari bak pemeliharaan abalon, aquadest, alkohol 70%, *tissue*,

### A. Tahapan kerja

#### 1. Tahapan persiapan

Tahap persiapan yaitu persiapan alat yang akan digunakan dalam penelitian. Alat-alat yang digunakan terdiri dari wadah pemeliharaan hewan uji dan perlengkapan aerasi dicuci dengan sabun dan dibilas dengan air tawar yang bersih. Pengaturan wadah pemeliharaan hewan uji beserta perlengkapan yang akan digunakan diletakkan secara acak. Wadah pemeliharaan adalah bak yang diberi selang aerasi. Wadah yang digunakan dalam percobaan ini sebanyak 4 buah. Posis penempatan wadah yang ada diacak dan tidak berurutan

## 2. Tahap pelaksanaan

### a. Sampling *Amphipoda*

Sampling dilakukan pada bak pemeliharaan abalon di Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok. Penentuan sampling dilakukan secara acak setiap harinya. Dari tiga bak pemeliharaan Abalon dan setiap bak abalon terdapat 10 keranjang yang berisikan 45-60 ekor anakan Abalon. Sampling dilakukan pada pagi hari dari jam 07.00 sampai 08.00 WIT sebelum pakan abalon di berikan dan pembersihan setiap bak abalon dan keranjang abalon yang ada. Setiap sampling tidak tertentu jumlahnya, yang di dapat kisaran setiap harinya 30 ekor amphipoda yang didapat. Setelah Amphipoda disampling kemudian dimasukan kedalam botol jam yang telah disiapkan dan dimasukan kedalam container perspesies yang dilihat sama dari bentuk dan warna.

### b. Identifikasi *Amphipoda* (Bernard & Karaman 1991)

Identifikasi dilakukan berdasarkan gambar dari jurnal Bernard & Karaman (1991), Bernard (1965), dan Saha (2002). *Amphipoda* yang sudah ada di pisahkan sesuai dengan warna yang ada yaitu warna bening dan terdapat bercak – bercak hitam dan mata berwarna merah, kemudian juga dipisahkan sesuai dengan bentuk dari antena yang ada yaitu pasangan pertama lebih panjang dari pada pasangan antenna ke dua. Kemudian Identifikasi dilakukan dengan cara yaitu

1. Spesimen yang ada, diambil satu spesimen yang berada dalam botol jam kemudian diletakan diatas gelas benda yang sudah tersedia.
2. Diamati dengan mikroskop, kemudian dipotong perbagian
3. Didokumentasikan dengan menggunakan kamera
4. Dibandingkan dengan gambar yang telah ada dalam jurnal Bernard & Karaman (1991)

Bagian-bagian yang diidentifikasi :

- a. Bentuk umum dari specimen ukuran berkisar hingga 12.5 mm dan warna tubuh hijau
- b. Antena; dua pasang antena, ada flaggela dan pajang pasangan pertama lebih panjang dari antena kedua dan tiga bagian pangkal antena
- c. Mata: mata merah tersusun dari mata tunggal yang menjadi satu
- d. Gnathopoda; tersusun atas tujuh segmen dan dua pasang gnathopoda
- e. Mandibula; dua maxilla dan maxilliped
- f. Coxae; tujuh coxae yang menjadi satu
- g. Pereopoda; lima pasang pereopoda dan tersusun dari tujuh segmen
- h. Pleopoda; tiga pasang
- i. Uropod; tiga pasang, biramus dan rami gemuk
- j. Telson; Tebal dan berdaging

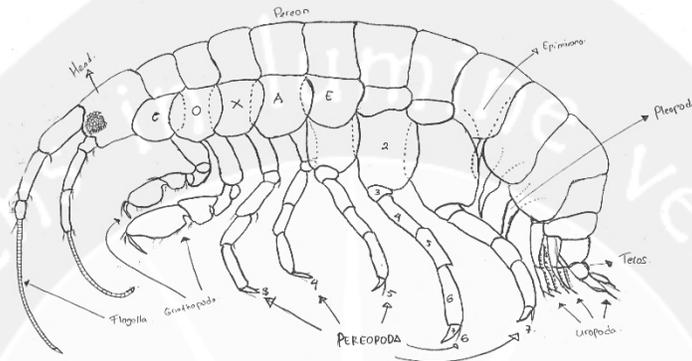
## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

*Amphipoda* merupakan salah satu bangsa terbesar setelah Isopoda dari tujuh bangsa yang termasuk dalam induk-bangsa Peracarida. Bangsa lainnya adalah Cumacea, Isopoda, Spelaeogriphacea, Mysidacea, Tanaidacea, dan Thermosbaenacea. Lebih dari 6.000 spesies Amphipoda telah teridentifikasi dan terangkum dalam  $\pm$  120 suku dan

terbagi dalam empat anak bangsa, yaitu Gammaridea, Caprellidea, Ingolfiellidea, dan Hyperiiidea (Hickman).

Dalam identifikasi yang dilakukan terlihat sangat jelas bahwa bentuk tubuh dari Amphipoda ini yaitu

1. Memiliki gnathopoda besar dan antenna panjang
2. Tubuh - tubuh memiliki segmen -segmen mengikuti karakter gammaridea dengan dimilikinya 3 pasang pleopos (swimmerets) dan 3 pasang uropods pada pleon (adomen) (Felicia. 2017).



Gambar 1. Tubuh dari Amphipoda



Gambar 3. Tubuh dari Amphipoda Jantan



Gambar 2. Tubuh dari Amphipoda Betina

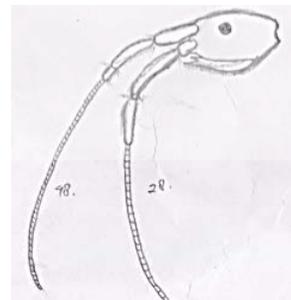
Pada gambar 3 terlihat tubuh Amphipoda jantan dan pada gambar ke 4 terlihat tubuh amphipoda betina. Perbedaan jantan dan betina adalah terlihat dari gnathopod jantan lebih besar dari pada gnathopod betina, coxae betina terlihat lebih besar dari pada jantan Karena dipengaruhi dari adanya telur. Terlihat juga dari bentuk antenna yang 2 pasang yang berbeda panjangnya. Pasangan yang pertama lebih panjang dibandingkan dengan pasang kedua. Pada pasamgam antenna yang pertama terlihat jelas ada 48 segmen yang tersusun menjadi satu . pada pasangan antenna yang kedua terlihat lebih pendek dari pasangan yang pertama yaitu 28 segmen saja.



Gambar 6. Antena



Gambar 7 a. Foto Mata

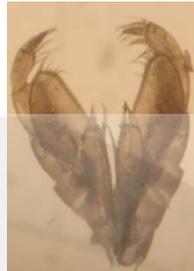


Gambar 7 b. Mata

Amphipoda dari kepala yang ada terlihat bahwa warna mata sangat jelas dibedakan dan bentuk dari matanya pun terlihat seperti oval dan terdiri dari beberapa pikmen yang menjadi satu



Gambar 8 a dan b . Mandibula



Gambar 9 a dan b Maxillapet



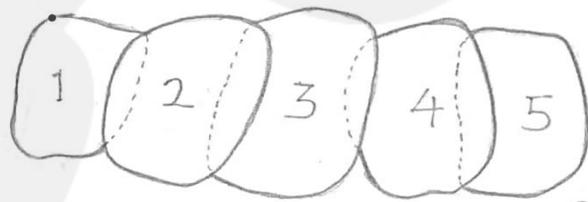
Gambar 10 a dan b . Maxilla 1



Gambar 11 a dan b . Maxilla 2

Berdasarkan gambar yang ada terlihat dengan jelas bahwa gambar ini adalah gambar dari bagian mandibula. Setiap bagiannya tersusun dari tiga segmen yang menjadi satu dan terlihat juga terdapat artikulasi yang terdapat bagian ujung dari mandibula dan beberapa tersebar di bagian mandibula yang lain. Pada gambar mandibula ini juga terdapat aksesoris di bagian ujung yang menjadi ciri khas dari spesies ini.

Gambar 8 mandibular yang terlihat bahwa pada urutan yang tersusun dari anterior ke posterior yaitu mulai dari S (gambar 9 a dan b), Maxilla 1 (gambar 10 a dan b), Maxilla 2 (gambar 11 a dan b ) dan kemudian mandibula (gambar 8 a dan b). Pada gambar 9 a dan b terlihat bahwa gambar *Maxillapet* yang terlihat jelas bentuk dan susunan persegmen yang ada. Pada gambar 10 a dan b juga terlihat jelas gambar dari maxilla 1. Pada gambar 8 tersusun dari 6 segmen yang menjadi satu dan terdapat juga aksesoris yang terdapat di ujung dari segmen paling atas. Pada gambar 11 a dan b terlihat bahwa gambar ini tersusun dari 2 segmen yang dipisahkan tetapi masih tetap menjadi satu. Terlihat jelas terdapat juga aksesoris yang ada di ujung kedua bagian ini.



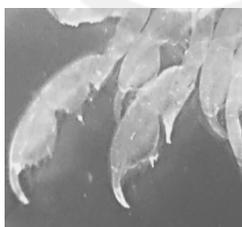
Gambar 12 a dan b. Coxae

Gambar dari Coxae yang tersusun atas 7 coxae yang terlihat jelas segmen yang ada. Antara coxae yang satu ke coxae yang lain tersusun dengan rapi. Ukuran dan bentuk dari coxae yang satu dengan yang lain pun berbeda. Pada coxae ke 6 dan 7 terlihat sangat kecil dibandingkan dari 5 coxae yang lainnya. Pada coxae pertama terlihat bentuk yang unik dan berbeda dari coxae yang lain. Pada coxae pertama menjadi ciri khas dari spesies ini .

Gambar 13 gnathopoda 1 dan gnathopoda 2 yang bentuk dan ukurannya hampir sama dan tersusun dari 7 segmen yang membentuk Gnathopoda. Pada gnathopoda 1 dan gnathopoda 2 terlihat perbedaan pada segmen ke 4 dan 5. Bahwa di segmen ke 5 gnathopoda 2 terlihat bentuk yang seperti kuku yang menjil keluar dan memanjang. Pada gambar 14 terlihat pereopod 3 (P3) dan pereopod 4 (P4) tersusun atas 7 segmen yang menjadi satu dan terlihat pada susunan ke segmen 2 terlihat perbedaan yang jelas. Susunan ke 2 pada P3 lebih besar dari pada P4 dan juga terdapat asesris di bagian bawa segmen. Terlihat juga pada segmen ke 7 bentuknya berbeda.

Pada gambar 15 a dan b Pereopod 3, 4, 5, 6 dan 7 terlihat bahwa terdapat articles. Ukuran pereopod pada dari 3 ke 7 terlihat semakin panjang. Pereopod terdiri dari segmen yang tersusun menjadi satu. pada segmen ke 7 terlihat perbedaan yang memiliki ujung yang berbeda, pada setiap ujung pereopod terlihat jelas terdapat 2 ujung yang menjadi ciri khusus dari spesies ini karena *biramou*. Pada gambar ke 16 terlihat jelas bahwa itu adalah bagian dari Epimero dan pleopod. Pada epimeron tersusun dari 3 segmen yang menjadi satu bagian terlihat bahwa setiap segmen memiliki bentuk dan ukuran yang berbeda, pada segmen yang pertama dan yang ketiga terlihat hampir sama bentuk tetapi ukurannya berbeda dan pada segmen ke 2 terlihat lebih kecil dibandingkan pada segmen yang 1 dan ke 3. Susunannya berbeda pula dengan pleopod yang ada, pleopod pada gambar terlihat jelas terdiri dari 3 segmen yang menjadi satu. Dari setiap pleopod yang ada tersambungkan dengan ujung telson. Dan dari pleopod yang ada memiliki ujung uropod yang memiliki ciri khusus yang berbeda dan dari susunannya selalu membentuk dari 3 segmen.

Pada gambar ke 16 terlihat jelas bahwa itu adalah bagian dari Epimero dan pleopoda. Pada epimeron tersusun dari 3 segmen yang menjadi satu bagian terlihat bahwa setiap segmen memiliki bentuk dan ukuran yang berbeda, pada segmen yang pertama dan yang ketiga terlihat hampir sama bentuk tetapi ukurannya berbeda dan pada segmen ke 2 terlihat lebih kecil dibandingkan pada segmen yang 1 dan ke 3. Susunannya berbeda pula dengan pleopoda yang ada, pleopoda pada gambar terlihat jelas terdiri dari 3 segmen yang menjadi satu. setiap pleopoda yang ada tersambungkan dengan ujung telson. Pleopoda yang ada memiliki ujung uropoda yang memiliki ciri khusus yang berbeda dan dari susunannya selalu membentuk dari 3 segmen.

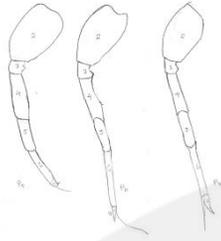


Gambar 13 a dan b . Gnathopoda

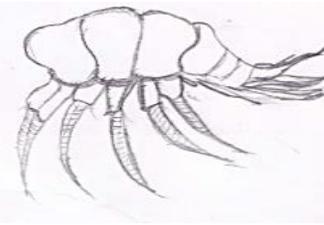
Gambar 14 a dan b . Pereopod



Gambar 15 a dan b. Pereopod



Gambar 16 . Epimeron dan pleopoda



Penelitian yang telah dilakukan dengan identifikasi menggunakan panduan dari penelitian Bernard & Karaman (1991) yang dilakukan di laboratorium Industri dan laboratorium Lingkungan Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta mendapatkan hasil klasifikasi spesies dari *Amphipoda*. Spesies yang didapatkan sesuai dengan ciri – ciri khas dari penelitian Bernard & Karaman (1991). Bagian - bagian yang diidentifikasi mulai kepala (antena, mata dan alat mulut), dada (Coxae, Gnathopoda, Pereopoda), perut (pleopda, epimeron) dan ekor (uropoda, telson). Tubuh *Amphipoda* yang hanya sedikit terkompresi (Conlan dan Bousfield 1982). *Ampithoidae* umumnya lebih melihat dari spesimen jantan dibandingkan dengan specimen betina yang ada (Chapman 2007).

Deskripsi ukuran: Ukuran berkisar hingga 12.5 mm (Chapman 2007), ukuran dari specimen yang ada panjang yaitu 5 mm – 15 mm. Warna: Hijau dengan hitam chromatophores dan mata merah. *Ampithoidae Amphipoda* berada di subordo *gammaridea*, salah satu kelompok terbesar *Amphipoda* di habitat laut dan muara. Memiliki tubuh yang hanya sedikit berubah (Conlan dan Bousfield 1982). Kunci *Ampithoidae* umumnya merujuk specimen jantan, meskipun dimorfisme seksual mungkin lemah dalam kelompok ini daripada yang lain (Chapman 2007). Menurut Chapman (2007) morfologi umum tubuh *Amphipoda crustasea* dapat dibagi menjadi tiga bagian yaitu sebagai berikut:

1. *Cephalon* (kepala) atau *cephalothorax* termasuk, antena, antennules, mandibula, maxilla dan maxilliped (secara kolektif alat mulut).
2. Posterior *cephalon* adalah pereon (*thorax*) dengan tujuh pasang pereopoda melekat pereonites diikuti oleh pleon (perut) dengan enam pasang pleopoda
3. Telson mengelilingi bagian posterior.

Antena: terdapat 2 pasang yang berbeda ukuran, terdapat tiga pangkal atau *peduncle* yang berbeda ukuran dari setiap segmen yang ada, terdapat tiga segmen utama yang diikuti dengan flagella kecil, bentuk ramping membentuk cambuk dan diameter makin mengecil pada flagella berikutnya; antena pasangan pertama lebih panjang dari pada antena pasangan ke dua dan pada pasangan pertama kedua terdapat tiga segmen utama yang memiliki diameter yang lebih besar dari pada segmen berikutnya, pada antena pertama terdapat tiga segmen utama dan 45 flagella berikutnya yang kecil dan semakin membentuk cambuk. Pada segmen kedua terlihat bahwa bentuk dari segmen lebih panjang dan lebih ramping dibandingkan dengan pada segmen pertama. Pada segmen ketiga terlihat juga bentuknya lebih ramping dari pada segmen pertama dan kedua dan lebih panjang. Pada flagela sampai pada flagela ke 45 terlihat bahwa jauh lebih kecil dan ramping membentuk cambuk. Terdapat juga setae pada bagian sudut dari segmen ke tiga, yang tidak terlalu banyak; pasangan antena yang kedua terdapat tiga segmen utama dan 25 flagella yang jauh lebih kecil dari tiga segmen utama, pada segmen pertama bentuknya lebih gemuk dari pada segmen berikutnya dan tidak terlalu panjang dibandingkan dengan segmen ke

tiga, pada segmen kedua terlihat bentuknya lebih pendek dan gemuk, artikle ke tiga bentuk ramping dan lebih ramping dari pada segmen pertama.

Kepala normal, tidak globular, satu segmen; mata tersusun kumpulan mata tunggal (*ocelli*), bentuk oval, tidak terlalu dekat dengan dorsal. Alat mulut: urutan dari anterior ke posterior yaitu dari mandibula, maxilla 1, maxilla 2 dan maxilliped; mandibula berkembang dengan baik, terdapat palp, tersusun dari tiga segmen, terdapat bulu-bulu pada anterior; mulut bawa atau maxilla, terdapat palm pada maxilla satu, pada maxilla dua tidak terdapat palm, terdapat molar process, baris spine pada ujung anterior: maxilliped berkembang dengan baik, ada palm, tersusun dari beberapa bagian segmen yang menjadi satu dan terdapat bulu pada bagian ujung anterior. Maxilla dan maxilliped berfungsi untuk menyaring makanan dan menghantarkan makanan ke mulut.

Pereon: pereon terdapat tujuh segmen dan tujuh segmen coxae yang menjadi satu; Coxae pertama meluas anterior, coxae satu ke coxae tujuh terlihat semakin kecil, memiliki bentuk dan ukuran yang berbeda dari setiap coxae yang ada. Coxae satu sampai dua tidak berkurang, bentuk semakin besar, tidak tersembunyi pada coxae lain; Coxae tiga sampai lima tersembunyi pada coxae sebelumnya dan bentuknya semakin meluas; Coxae ke enam dan ketujuh terlihat sangat kecil dan mereduksi kedalam anterior; Gnathopoda satu sama panjang dengan gnathopoda kedua, berkembang dengan baik, terdapat tujuh segmen, pada segmen ke lima terbentuk sama dengan segmen enam dan pada bagian segmen tiga terlihat juga sangat kecil dibandingkan dengan segmen yang lain, segmen kedua sangat setos dan segmen ke enam memiliki sudut miring ke telapak, Palm gnathopod pada betina miring; Gnathopoda kedua terlihat bahwa pada segmen tiga terbentuk bagian segmen yang kecil dibagian bawa dari segmen ke dua, dan segmen ke empat dan lima terbentuk menjadi satu namun tidak menjadi satu. Pada segmen ke lima terlihat lobusnya lebih kecil dari segmen keenam dengan belakngnay sempit atau kecil, dan pada segmen ke enam terlihat lobusnya lebih besar dan luas.

Pereopoda tiga sampai tujuh: pada Pereopoda ke tiga sampai tujuh terlihat bahwa susunannya berjumlah tujuh segmen yang menjadi satu dan terbentuk pereopoda. Ukuran dari setiap segmen berbeda tergantung dari setiap kedudukan yang ada. Pada setiap Pereopoda pun ukuran panjangnya berbeda. Pada ukuran panjang Pereopoda tiga, empat, dan lima terlihat semakin panjang secara berurutan. Pada Pereopoda enam dan tujuh juga lebih panjang dari pada Pereopoda dua, karena fungsi dari Pereopoda enam dan tujuh ada untuk berenang.

Epimeron: Epimeron kedua dan ketiga bulat dan terlihat segmen pertama menjadi satu dengan segmen kedua. Pada terdapat epimeron yang tersusun dari 3 bagian yang menjadi satu. Epimeron ke tiga lebih kecil dari epimeron pertama dan kedua, pada epimeron ke tiga bentuknya meruncing kedalam. Bentuk dari pleopoda yang ada seperti pedang meruncing sampai ada segmen terakhir ke bagian ventralnya. Terdapat juga asesoris yang sangat kecil dan halus pada bagian ujung dari setiap pleopoda.

Uropoda : terdiri dari tiga bagian yang menjadi satu (Gambar 16) dan terdapat asesoris duri. Ketiga uropoda dengan dua kait di ramus luar gemuk berduri, pada uropoda terdapat ruas yang memisahkan perbagiannya, uropoda yang ketiga pendek dan gemuk, berdaging dan setiap uropoda memiliki duri pada bagian ujungnya. Pada uropoda ke tiga terdapat empat duri yang ad diujungnya. Dan terdapat juga asesoris yang panjang daripada duri yang ada; Telson tumpul dan terdapat beberapa asesoris duri yang tertempel dibagian ujung segmennya. Pada telson specimen ini terlihat lebih tebal, berbentuk bulat persegi tiga dan terdapat dua duri lateral dibagian ujungnya.

Klasifikasi genus *Ampithoe* :

Kingdom	<i>Animalia</i> – Animal, animaux, animals
Subkingdom	<i>Bilateria</i>
Infrakingdom	<i>Protostomia</i>
Superfilum	<i>Ecdysozoa</i>
filum	<i>Arthropoda</i> – Artrópode, arthropodes, arthropods
Subfilum	<i>Crustacea</i> Brünnich, 1772 – crustacés, crustáceo, crustaceans
Kelas	<i>Malacostraca</i> Latreille, 1802
Subkelas	<i>Eumalacostraca</i> Grobben, 1892
Superordo	<i>Peracarida</i> Calman, 1904 – barata da praia, pulga da praia, tatuzinho de jardim
Ordo	<i>Amphipoda</i> Latreille, 1816 – amphipoda, amphipode
Subordo	<i>Gammaridea</i> Latreille, 1802 – gammarid amphipoda
Famili	<i>Ampithoidae</i> Stebbing, 1899
Genus	<i>Ampithoe</i> Leach. 1814

Super family Ecdysozoa adalah kelompok hewan yang memiliki kerangka luar (eksoskeleton) yang terdiri dari 3 lapisan kutikula yang tersusun dari bahan organik yang secara berkala dilepaskan bersamaan dengan proses perkembangan hewan tersebut. Proses pergantian kulit ini disebut ekdisis. Ecdysozoa terdiri atas filum-filum berikut: *Arthropoda*, *Onychophora*, *Tardigrada*, *Kinorhyncha*, *Priapulida*, *Loricifera*, *Nematoda* dan *Nematomorpha*.

Kelas Malacostraca mempunyai ruas-ruas tubuh yang tampak jelas, terdiri atas 5 ruas kepala, 8 ruas thorax dan 6 ruas abdomen. Pada tiap ruas tubuh terdapat sepasang apendik yang pada dasarnya biramus. Pada ujung abdomen terdapat telson. Gonophore betina pada ruas thorax ke-6 dan gonophore jantan pada ruas thorax ke-8. Pada kebanyakan malacostraca, saluran pencernaan depan (*foregut*) termodifikasi menjadi lambung dengan 2 ruang yang dilengkapi gigi penggiling dan setae penyaring seperti sisir, untuk menggiling makanan menjadi butir-butir halus, disaring dan dialirkan ke usus.

Tubuh Crustacea bersegmen (beruas) dan terdiri atas sefalotoraks (kepala dan dada menjadi satu) serta abdomen (perut). Bagian anterior (ujung depan) tubuh besar dan lebih lebar, sedangkan posterior (ujung belakang)nya sempit. Pada bagian kepala terdapat beberapa alat mulut, yaitu: 2 pasang antena, 1 pasang mandibula, untuk menggigit mangsanya, 1 pasang maksilla, 1 pasang maksilliped. Maksilla dan maksiliped berfungsi untuk menyaring makanan dan menghantarkan makanan ke mulut. Alat gerak berupa kaki (satu pasang setiap ruas pada abdomen) dan berfungsi untuk berenang, merangkak atau menempel di dasar perairan.

Ordo *Amphipoda* (Latreille, 1816) memiliki 242 famili, dan 2206 genus, 14136 species. Specimen ini masuk kedalam ordo *Amphipoda* karena memiliki ciri khas yaitu gillnya tidak melebihi tiga pasang; oostegites tidak melebihi dua pasang atau lebih dari dua pasang; maxillipednya tidak ada palps atau ada palps; Urosome adanya dua segmen atau tiga segmen; kuku dari gnatopoda yang biasa bergerak dibentuk dari segmen enam sampai tujuh atau dibentuk pada segmen ketujuh saja; pleopoda vestigial atau tidak ada, berkembang dengan baik, jika ada seperti daun, jarang ada vestigial dan hanya dispesies daratan atau dua aquantik (Barnad & Karaman. 1991).

Ciri – ciri dari famili yang telah ditemukan sudah memenuhi sebagai anggota famili *Ampithoidae* yang memiliki antena pertama ; berkembang dengan baik, tidak terlalu pendek, pangkal antena pertama melebihi segmen empat antena ke dua, flagellum lebih panjang daripada pangkal; antena dua lebih kecil, pendek daripada atau hampir sama dengan antena pertama; kepala normal, tidak globular, *rostrum* pendek atau lurus; *ocular lobe* bagian mata dengan luas membulat melebihi *anterior*, bagian bawa antena ke dua *sinus* tidak tersembunyi penyisipan antena ke duanya, bukal mass tidak terlalu besar mengikuti ukuran kepala; mata berkembang dengan baik, lateral, tidak terlalu dekat dengan dorsal, tanpa empat pasangan peripural segi; mandibula terdapat molar, benar benar berkembang dengan baik, palm sering ada atau ada; mulut bawa lobe diluar membentuk *apicomediaally*; maxillaped *palm* segmen empat normal, berkembang, tidak vestigial; coxae satu sampai dua tidak berkurang, tidak tersembunyi dengan coxae yang lain; coxae satu sampai tiga tidak menjadi pendek posteriorly, hampir sama atau lebih panjang daripada coxae yang lainnya didekat coxae tiga; coxae satu sampai empat dalam, memperpanjang dengan baik melebihi proximally dasar; coxae empat pingiran posterior keluar proximally; coxae lima anterior lobe sama dengan coxae empat; gnatopoda satu lebih pendek atau hampir sama dengan gnatopoda dua, berkembang dengan baik, subchelate atau parachelate normal, dengan tujuh segmen, carpal lobe tidak ada; gnatopoda dua segmen tiga tidak panjang, kurang daripada tiga kali lebarnya; urosome satu sampai tiga, segman satu tidak panjang, sedikit lebih panjang daripada bagian dalam; uropoda tiga biramuas, rami gemuk, tidak seimbang atau ramus yang dilaut sedikit lebih pendek daripada bagian dalam, ramus yang diluar dengan dua pendek, mengkait distal bagian tulang belakang berproses; telson keseluruhan (menjadi satu).

Spesiemen ini masuk dalam genus *Ampithoe* sebab memiliki ciri yaitu antena satu asesoris flagella tidak; mandibula palp ada, cukup berkembang baik; maxilla satu palp segmen dua ramping; coxae satu sampai empat pingiran ventral tidak ada setae atau dengan sedikit bulu bulu pada bagian posterior; coxae satu bagian ujung luas, anteroventral sudutnya berbentuk; gnatopoda satu palm miring ; pereopoda tiga sampai empat ramping, sedang mengembung; pereopoda lima carpus subrectangular, propoda ramping, tiga sampai lima kali besar panjangnya; uropod satu pangkal distoventral kecil atau tidak ada sama sekali; uropoda tiga pangkal tidak ada tulang belakang dipinggiran dorsalnya, ramus terluar, pingiran dorsal tidak terlalu teliti spinosanya.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian yang dilakukan pada identifikasi *Amphipoda* adalah bahwa

### B. Saran

Saran yang dapat diberikan setelah melakukan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Melakukan identifikasi sampai spesies yang belum diidentifikasi di bak pemeliharaan abalon di Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok.
2. Memperhatikan keadaan cuaca atau musim yang ada yaitu pada musim kemarau. spesies *Amphipoda* yang ada di bak pemeliharaan Abalon di Balai Perikanan Laut Lombok specimen masuk dalam genus *Ampithoe*

## DAFTAR PUSTAKA

- Aswandy, I & Soedibjo, B.S. 2006. Struktur komunitas fauna gammaridea dan hubungannya dengan parameter lingkungan di perairan Kepulauan Karimun Jawa-Jawa Tengah. *Oseanologi dan Limnologi di Indonesia*. 41: 55--70.
- Aswandy, I. 1981. Apakah Amphipoda itu ?. *Oseana* 7 (1) : 7-10.

- Aswandy, I. 1999. Komunitas krustasea bentik di Teluk Bayur dan Teluk Bungus- Sumatera Barat. *Dalam: Supangat, I., Ruyitno & B.S. Soedibjo (eds). 1999. Pesisir dan Pantai Indonesia II.* Pusat Penelitian dan Pengembangan Oseanologi-LIPI, Jakarta: 67--71.
- Aswandy, I. 2002. Keanekaragaman fauna krustasea bentik di perairan Muara Sungai Digul dan Arafura, Irian Jaya. *Dalam: Nuchsin, R., M. Muchtar & I. Supangat (eds). 2002. Pesisir dan Pantai Indonesia VII.* Pusat Penelitian Oseanografi-LIPI, Jakarta:77--87.
- Azis, A., I. Aswandy & Giyanto. 1998. Pengamatan komunitas krustasea dan ekhinodermata bentik di Teluk Jakarta. *Lingkungan dan Pembangunan.* **18**(1): 61--73.
- Bambang.S., Ibnu. R , Riani. R, I Nyoman A. G, dan tatam sutamat. 2010. Aplikasi teknologi pembesaran abalon (*Haliotis squamata*) dalam menunjang pemberdayaan masyarakat pesisir. *Prosiding forum inovasi Teknologi Akuakultur.* Balai Besar Riset Perikanan Budidaya Laut
- BARNARD, J.L. 1976. Amphipoda (Crustacea) from the Indo-Pacific Tropics : A Review.
- Barnard, J.L. 1981. *The families and genera of marine gammaridean amphipoda.* Smithsonian Institution Press, Washington D.C.: iii + 134 hlm.
- Basmi, J. 1995. *Planktonologi* : Produksi Primer (Tidak Dipublikasikan). Fakultas Perikanan. Institut Pertanian Bogor.
- Fallu, 1991. *Abalone Farming. Fishing News Book*, Oshey Mead, Oxford Oxoel, England.
- Ferianita, Fachrul. 2007. *Metode Sampling Bioekologi.* Bumi Aksara Prees. Jakarta.
- Goldman, C. R. dan A. J. Horne. 1983. *Limnology.* Mc Graw Hill International Book Company. Tokyo.
- Gosner, K.L. 1971. *Guide to the identification of marine and estuarine invertebrates.* John Wiley & Sons, New York: xix + 693 hlm.
- Hickman, C.P. 1973. *Biology of the invertebrates.* 2<sup>nd</sup> ed. The Mosby Company, Saint Louis: x + 757 hlm.
- Hutabarat & Evans. 1986. Kunci Identifikasi Plankton. Jakarta: UI
- Indra Aswandy. 1984. Pembiakan dan Perkembangan Amphipoda. *Oseana*, IX (4) : 124 - 131, ISSN 0216 - 1877
- IRIE, H. 1967. Breeding and life cycle of Amphipoda. *Bull. Planktol.* Japan 14 : 25-32.
- Kordi, K. 2004. *Penanggulangan Hama dan Penyakit Ikan Kakap.* Perca Jakarta.
- Lepore, C.1993. Abalone Study Haliotis kamschatkana. Departemen of Fisheries and Oceans. Pasific Biological Station. <http://www.oceanlink.island.net>.
- Lincoln, R.J. 1979. *British marine amphipoda: gammaridea.* British Museum (Natural History), London: vi + 658 hlm.
- Litaay, M. Rahmatullah. Setyabudi, H. dan Hassan, M. S. *Dampak Minyak Pelumas Terhadap Pertumbuhan Awal Abalon Tropis Haliotis asinina L.* Jurusan Biologi FMIPA Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Manahan D.T, and W.E. Jackle. 1992. *Implication of Dissolved Organic Material in Seawater for the Energetics of Abalone larvae Haliotis rufescens: a review.* Di Dalam Abalone of the World: Biology, Fisheries and Culture. Proceeding of The 1<sup>st</sup> International Symposium of Abalone. La Paz, Mexico, 21-25 November 1989. USA: fishing News Books.
- McLAUGHLIN, P. 1980. Comparative mor-phology of recent Crustacea. W.H. Free, man and Company. San Francisco, 177 pp.

- Morse, 1984. *Biochemical and Genetic Engineering for Improved Production of Abalones and Valuable Mollusca. Aquaculture*, 39: 263-282. Kordi, K. 2004. Penanggulangan Hama dan Penyakit Ikan Kakap. PT Perca Jakarta
- Nurfajrie, Suminto dan Sri Rejeki. 2014. Pemanfaatan berbagai Jenis Makroalga Untuk pertumbuhan abalone (*Haliotis squamata*) Dalam budidaya Pembesaran. *Jurnal of Aquaculture Management and Technology* 3(4) : 142-150
- Nybakken, J.W. 1992. Biologi laut : *suatu pendekatan ekologis*. Cetakan ke 2. Diterjemahkan : H.M. Eidman, Koesoebiono, D.G. Bengen M. Hutomo & S.
- Odum, E. P. 1993. *Dasar – dasar ekologi*. Gaja Mada University. Yogyakarta.
- Pryambodo, B. Setyabudi, H. Garnawansyah, G. Yanto, A.S dan Yan, A. 2009. *Petunjuk Teknis Budidaya Abalon (Haliotis spp)*. Balai Budidaya Laut Lombok. Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya. Departemen Kelautan dan Perikanan.
- Sumetriani, M. 2009. Efektivitas Ekstrak Bawang Putih (*Allium sativum* Linn) dalam Menghambat Pertumbuhan Jamur *Legenidium* sp. Penyebab Penyakit Pada Abalon (*Haliotis asinina*). *Tesis*. Bioteknologi Pertanian. Program Pascasarjana. Universitas Udayana, Bali.
- Suwignyo, S. dkk. 2005. *Avertebrata Air* Jilid 1. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Tahang, Imron dan Bangun, 2006. *Pemeliharaan Kerang Abalone (Haliotis asinina) Dengan Metode Pen-Culture (Kurungan Tancap) dan Keramba jaring Apung (KJA)*. Departemen Kelautan dan Perikanan. Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya. Balai Budidaya Laut Lombok.
- Zahida.F., Hery S., dan Wibowo N. Jati. 2017. *Amphipoda terkait ampohipoda pada bak pemeliharaan abalone, Balai Budidaya Laut Lombok, Sekotong, Indonesia*. *Biota*. Vol 2 (1) : 1-12. ISSN 2527-32



