



**Studi Morfometrik dan Meristik Udang Merah (*Parhippolyte Uveae*)
Di Perairan Rawa Desa Mopaano Kecamatan Lasalimu Selatan Kabupaten Buton**
*Study of Morphometric and Meristic Red Shrimp (*Parhippolyte Uveae*) in Swamp Waters, Mopaano Village, South Lasalimu District, Buton Regency*

Muhammad Eko Susanto^{1*}, La Sara¹, Halili¹,

1) Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

Jln. H.E.A Mokodompit Kampus Bumi Tridharma Anduonohu Kendari 93232

*Corresponding Author: nureko2304@gmail.com

Info Artikel

Diterima : 07-10-2024

Disetujui : 25-11-2024

Diterbitkan : 31-12-2024

Abstrak

Udang merah merupakan organisme unik yang menempati Rawa Desa Mopaano yang selama ini belum tereksplorasi, informasi dari udang merah ini masih minim, maka sangat diperlukan adanya pemahaman secara spesifik, khususnya terkait morfologi udang ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui morfometrik dan meristik udang merah (*P.Uveae*) di Rawa Desa Mopaano Kecamatan Lasalimu Selatan Kabupaten Buton. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober sampai Desember 2021. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah metode *purposive sampling* untuk menentukan sampling berdasarkan keberadaan koloni udang merah dengan interval pengambilan sampel 2 kali dalam sebulan. karakter morfometrik dan meristik dianalisis dengan metode deskriptif yang bertujuan untuk menginterpretasikan sebagian besar informasi yang terdapat dalam suatu organisme. Sampel berjumlah 138 individu, terbagi atas tiga kelas ukuran yaitu Juvenil, Remaja, dan Dewasa. Hasil perhitungan meristik meliputi Total Duri Rostrum adalah 4 duri, 1 pasang *maxilliped*, 5 pasang kaki jalan atau *pereiopod*, dan 5 pasang kaki renang atau *peleopod*.

Kata Kunci :

Morfometrik, meristik, *parhippolyte uveae*, udang merah

Article Info

Received : 07-10-2024

Accepted : 25-11-2024

Published : 30-12-2024

Abstract

Red shrimp is a unique organism that occupies the swamp of Mopaano Village which has not been exploited, information on red shrimp is still minimum, so it is very necessary to have a specific understanding, especially related to the morphology of this shrimp. This study aims to determine the morphometrics and meristics of red shrimp (*P.Uveae*) in the swamp of Mopaano Village, South Lasalimu District, Buton Regency. This research was conducted from October to December 2021. The sampling method used was purposive sampling method to determine sampling based on the presence of red shrimp colonies with sampling intervals 2 times a month. morphometric and meristic characters were analyzed by descriptive methods which aim to interpret most of the information contained in an organism. Samples totaled 138 individuals, divided into three size classes namely Juveniles, Juveniles, and Adults. The results of meristic calculations include Total Rostrum Spines are 4 spines, 1 pair of maxillipeds, 5 pairs of walking legs or pereiopods, and 5 pairs of swimming legs or peleopods.

Keywords :

Morphometrics, Meristics, *Parhippolyte Uveae*, Red Shrimp.

Sitasi ini sebagai: Susanto M.E. Sara L, & Halili (2024). Studi Morfometrik dan Meristik Udang Merah (*Parhippolyte Uveae*) Di Perairan Rawa Desa Mopaano Kecamatan Lasalimu Selatan Kabupaten Buton. *Jurnal Manajemen Sumber Daya Perairan*, 01(4):31-40.

PENDAHULUAN

Kabupaten Buton merupakan salah satu kabupaten dan nama pulau di Sulawesi Tenggara terkenal dengan keunikan biotanya, termasuk biota air. Karena terletak di daerah garis Wallacea yang merupakan daerah transisi daratan paparan Sunda dengan Australia sehingga diduga banyak jenis organisme yang berstatus endemik di daerah ini.

Rawa udang merah merupakan rawa air payau yang berada di Desa Mopaano, Kecamatan Lasalimu Selatan, Kabupaten Buton. Terdapat udang merah yang mendiami rawa tersebut yang merupakan udang jenis *Parhippolyte uveae* dijadikan salah satu objek wisata yang unik, karena keberadaan organisme udang yang berwarna merah yang tidak seperti udang pada umumnya. Terdapat beberapa macam organisme yaitu *bivalvia* dan *crustasea* salah satunya adalah udang merah yang merupakan organisme yang dilindungi oleh masyarakat sekitar.

Udang merah Lasalimu ini sama dengan udang yang berwarna merah di daerah lain, seperti udang merah yang ada di Toli-Toli Sulawesi Tengah yang dikenal dengan nama *Cardinal shrimp*, lalu udang yang berada di Danau Sombano Pulau Kaledupa dan Pulau Kapota Wangi-wangi Wakatobi. Ciri khusus untuk membedakan berbagai jenis udang, para peneliti melakukan penelitian tentang morfologi udang tersebut dengan melalui pengamatan morfometrik dan meristik agar dapat membedakan jenis, kelamin, stok, dan populasi.

Morfometrik udang merah adalah ukuran dalam satuan panjang atau perbandingan ukuran bagian tubuh tubuh luar organisme atau ciri yang berkaitan dengan ukuran tubuh udang merah. Seperti, bobot total dan panjang total. Meristik udang merah adalah sifat sifat yang menunjukkan jumlah bagian – bagian tubuh luar atau ciri-ciri yang

berkaitan dengan jumlah bagian tubuh tertentu. Seperti, jumlah duri rostrum dan jumlah pasang kaki jalan dan kaki renang pada udang merah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan selama 2 bulan yaitu pada bulan Oktober sampai Desember 2021. Lokasi penelitian ini di Perairan Rawa Desa Mopaano Kecamatan Lasalimu Selatan, Kabupaten Buton, Provinsi Sulawesi Tenggara dapat dilihat pada (Gambar 1). Penentuan lokasi penelitian dilakukan berdasarkan keberadaan udang merah di lokasi penelitian.

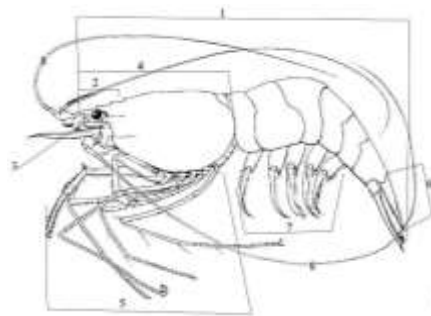


Gambar 1. Peta Lokasi penelitian

Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah metode *purposive sampling* untuk menentukan sampling berdasarkan keberadaan koloni udang merah. Udang merah ditangkap menggunakan waring dengan panjang 3 m lebar 120 cm dengan *mesh size* 5 mm. Selanjutnya, waring dipasang menyerupai lingkaran dengan tujuan untuk menggiring udang sehingga memudahkan ditangkap. Setelah udang merah terkumpul di dalam waring kemudian diambil menggunakan alat tangkap serok yang berukuran 20 cm dan *mesh size* 1 mm. Udang merah yang tertangkap ditabulasi dikelompokkan berdasarkan koloni ukuran menjadi tiga kelas ukuran yaitu kelas ukuran juvenil,

remaja dan Dewasa. Selanjutnya, dianalisis morfometrik dan meristiknya.
- Pengukuran Morfometrik

Penentuan karakter morfometrik berdasarkan pengukuran karakter morfometrik (Kusrini *et al.*, 2008).



Gambar 2. Pengukuran Karakteristik Morfometrik Udang Merah (*P. uveae*)

Tabel 1. Pengukuran Karakter Morfometrik Udang Merah Selama Penelitian

No	Karakter Morfometrik	Keterangan
1	Panjang Total	Ukuran Panjang total yang diukur dari ujung rostrum hingga ujung telson
2	Panjang Rostrum	Ukuran Panjang rostrum yang diukur dari pangkal rostrum hingga ujung rostrum
3	Diameter Mata	Ukuran diameter mata udang
4	Ukuran Karapas	Ukuran karapas yang diukur dari pangkal karapas hingga ujung telson
5	Ukuran Pereiopod (Kaki jalan)	Ukuran kaki jalan yang diukur dari pangkal bagian kaki jalan hingga ujung bagian kaki jalan
6	Panjang Telson	Ukuran Panjang telson yang diukur dari pangkal telson hingga ujung telson
7	Ukuran Pleiopod (Kaki renang)	Ukuran kaki renang yang diukur dari pangkal bagian kaki renang hingga ujung kaki renang
8	Panjang Antena	Ukuran panjang antenna yang diukur dari pangkal bagian antenna hingga ujung antenna

- Pengukuran Meristik

Tabel 2. Pengukuran Karakter Meristik Udang Merah Selama Penelitian

No	Karakter Meristik	Keterangan
1	Total duri rostrum	Karakter yang dihitung duri yang ada pada rostrum
2	Jumlah total pasang kaki jalan dan kaki renang	Karakter yang dihitung jumlah pasang kaki jalan dan kaki renang yang ada pada udang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 138 individu yang diukur pada Tanggal 23 Oktober 2021 dan pada Tanggal 18 Desember 2021. Jumlah sampel yang diambil terbatas dikarenakan setelah dilakukannya pengukuran harus segera dikembalikan ke rawa. , terbagi

atas tiga kelas ukuran yaitu kelas ukuran Juvenil, kelas ukuran Remaja, kelas ukuran Dewasa. Pengambilan sampel dilakukan sebanyak dua kali dalam dua bulan. Sebaran ukuran sampel beserta ukurannya dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Jumlah individu udang merah beserta ukuran panjang total udang yang diambil selama penelitian.

Kelas Ukuran	Jumlah Sampel (Individu)
Juvenil (9,82 mm – 47,49 mm)	6
Remaja (47,49 mm – 53,97 mm)	53
Dewasa (65,97 mm – 88,05 mm)	79

Kelas ukuran Juvenil sebanyak 6 individu memiliki Panjang Total terendah adalah 12,2 mm, dan Panjang Total tertinggi adalah 32,5 mm, serta Panjang Total rata-rata adalah 17,33 mm. Karakter panjang

total dan panjang karapas udang merah secara keseluruhan pada kelas ukuran juvenil secara detail dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Nilai Pengukuran Karakter Morfometrik Udang Merah Kelas Ukuran Juvenil

No	Karakter Morfometrik	Min (mm)	Rata-rata (mm)	Max (mm)
1	Panjang Total	12,2	17,3	32,5
2	Panjang Rostrum	1,4	1,5	4
3	Diameter Mata	0,2	0,25	0,5
4	Panjang Karapas	4	5,72	10,9
5	Panjang Telson	1,3	2,05	4,8
6	Maxilliped	±1	1,77	10,6
7	Kaki Jalan 1	±1	1,58	9,5
8	Kaki Jalan 2	±1	2,52	15,1
9	Kaki Jalan 3	±1	3,92	23,5
10	Kaki Jalan 4	±1	4,33	26
11	Kaki Jalan 5	±1	4,33	26
12	Kaki Renang 1	±1	1,08	6,5
13	Kaki Renang 2	±1	1,03	6,2
14	Kaki Renang 3	±1	1,28	7,7
15	Kaki Renang 4	±1	1,07	6,4
16	Kaki Renang 5	±1	0,92	5,5
17	Antena 1	18,2	33,72	16,9
18	Antena 2	7,1	15,4	42,5

***)Nilai ±1 digunakan untuk perkiraan ukuran beberapa karakter, karena beberapa karakter tersebut tidak dapat diukur*

Kelas ukuran remaja dengan jumlah sampel sebanyak 58 individu memiliki Panjang Rostrum terendah adalah 5,5 mm, dan Panjang Rostrum tertinggi adalah 6,4 mm, serta Panjang

Rostrum rata-rata adalah 6,53 mm. Karakteristik morfometrik udang merah pada kelas ukuran remaja secara detail dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Nilai Pengukuran Karakter Morfometrik Udang Merah Kelas Ukuran Remaja

No	Karakter Morfometrik	Min (mm)	Rata-rata (mm)	Max (mm)
1	Panjang Total	45,6	50,73	53,4
2	Panjang Rostrum	5,5	6,53	6,4
3	Diameter Mata	1,1	1,3	1,6
4	Panjang Karapas	10,3	16,5	26,8
5	Panjang Telson	6,7	6,95	8,5
6	Maxilliped	13,6	15,73	17,8

7	Kaki Jalan 1	13,6	15,63	14,7
8	Kaki Jalan 2	12,3	28,98	37,2
9	Kaki Jalan 3	32,6	32,27	38,9
10	Kaki Jalan 4	32,8	36,25	40,5
11	Kaki Jalan 5	33,6	38,8	45,3
12	Kaki Renang 1	8,3	9,98	11,7
13	Kaki Renang 2	9	11,17	12,5
14	Kaki Renang 3	8,8	11,07	11,4
15	Kaki Renang 4	8,2	10,67	11,4
16	Kaki Renang 5	8,2	9	9,2
17	Antena 1	85,6	82,95	108,5
18	Antena 2	122,9	105,38	160

Kelas ukuran Dewasa sebanyak 79 individu memiliki Panjang Karapas terendah adalah 12,4 mm, dan Panjang Karapas tertinggi adalah 35,5 mm, serta

Panjang Karapas rata-rata adalah 24,92 mm. Karakteristik morfometrik udang merah pada kelas ukuran dewasa secara detail dapat dilihat pada Tabel 6

Tabel 6. Tabel Pengukuran Karakter Morfometrik Kelas Ukuran Dewasa

No	Karakter Morfometrik	Min (mm)	Rata-rata (mm)	Max (mm)
1	Panjang Total	61,5	77,02	94,6
2	Panjang Rostrum	10,2	10,9	13,4
3	Diameter Mata	1,4	1,63	2
4	Panjang Karapas	12,4	24,92	35,5
5	Panjang Telson	8,3	11,53	15
6	Maxilliped	15,2	23,6	34,3
7	Kaki Jalan 1	17,2	24,75	34,5
8	Kaki Jalan 2	23,3	44,93	61,2
9	Kaki Jalan 3	30,1	48,75	67,1
10	Kaki Jalan 4	22,9	45,57	64,8
11	Kaki Jalan 5	25,8	49,73	64,9
12	Kaki Renang 1	13,4	16,15	21,1
13	Kaki Renang 2	13,9	18,1	23
14	Kaki Renang 3	14,2	17,9	21,9
15	Kaki Renang 4	14,7	16,1	20
16	Kaki Renang 5	9,1	12,3	16,4
17	Antena 1	53,8	127,92	195,53
18	Antena 2	111,8	151,77	178

Hasil perhitungan meristik udang merah (*Parhippolyte uveae*) yang didapatkan selama pengamatan dilapangan mendapatkan Total Duri Rostrum adalah 4 duri rostrum, 1 pasang maxilliped, 5 pasang kaki jalan atau pereopod, dan 5 pasang kaki renang atau peleopod, dapat dilihat pada Tabel 7 berikut,

Tabel 7. Hasil Perhitungan Karakter Meristik Udang Merah yang Ada pada Tubuh Udang

Karakter Meristik	Jumlah
Total Duri Rostrum	4 Duri Rostrum
Total Maxilliped	1Pasang Maxilliped
Total Pereiopod	5 Pasang Pereiopod
Total Peleopod	5 Pasang Peleopod

Morfometrik Udang Merah

Panjang Total udang merah kelas ukuran Juvenil yaitu 12,20 – 39,67 mm, dan kelas ukuran Remaja pada 39,68 – 67,13 mm, serta kelas ukuran Dewasa yaitu berkisar 67,14 – 94,60 mm. Hal ini sesuai dengan pernyataan Holtuis (1963) yang menyatakan bahwa spesies *P. uveae* yang ditemukan di Halmahera adalah panjang total 45 sampai 51 mm. Ukuran spesies yang dilaporkan dalam literatur bervariasi antara 86 dan 110 mm. Warna. "berada dalam sifat warna merah-mawar" ini menunjukkan hewan menjadi merah oranye. Wear & Holthuis (1977) juga menyatakan bahwa udang merah ini adalah udang *anchialine*, dari delapan individu yang diukur, panjang totalnya berkisar 42- 52 mm, panjang karapas termasuk rostrum bervariasi dari 15 – 20 mm, ditemukan pula udang Ovigerous atau udang betina yang sedang mengerami telurnya diukur panjang total adalah 52 mm dan panjang karapas 18 mm.

Panjang karapas udang merah ukuran Juvenil berkisar antara 4 – 10,9 mm, kelas ukuran Remaja panjang karapas berkisar antara 10,3 – 26,8 mm, kelas ukuran dewasa panjang karapas berukuran sekitar 10,5 – 35,5 mm. Menurut Malay *et al* (2022) menyatakan bahwa *P. uveae* ukuran kisaran 7,3 – 25,2 mm panjang karapas 32,1 – 76,6 mm panjang total dikumpulkan selama survei bulan juli 2018.

Morfologi udang merah (*P. uveae*) adalah udang yang berukuran 10 cm dengan warna merah disekujur tubuhnya. Hal ini sesuai dengan pernyataan Maciolek (1983) menyatakan bahwa spesies memiliki pigmen merah dan mata mereka relatif kecil. Warna tubuh merah adalah variabel intensitas dan cakupan dalam spesies tertentu menjadi sangat cerah terkadang atau bahkan menghilang, terutama dalam

kegelapan. Giraldes *et al* (2012) menyatakan bahwa karapas, perut dan ekor kipas semi-transparan, dengan beberapa kromatofora merah atau merah - oranye yang ada antara kaki renang dan kaki jalan, Setiap pleuron dengan pita merah yang relatif sempit berjalan melintang sepanjang tepi posterior, tetapi tidak memperluas ke tepi ventral, Bagian perut ketiga hingga kelima juga berisi bagian - bagian kecil kromatofor dorsal, Pedunkel antenular dan antenanya semi-transparan, dengan tepi rusuk yang kemerahan, flagella lateral dan antena kemerahan, Flagella antena mesial sebagian besar putih dengan beberapa warna merah. Maxilliped ketiga dan pertama dan kedua pereopod kemerahan. Pada umumnya, kaki jalan ketiga hingga kelima umumnya berwarna putih, dengan beberapa kromatofora kemerahan. Telson dan uropod semi transparan, dengan margin kemerahan Telur segar pucat zaitun. Udang – udang yang berada di dalam akuarium dengan penerangan buatan pada dasarnya memperlihatkan pola warna yang sama.

Maciolek (1983) juga menyatakan bahwa dalam kelompok ini ada gambaran luas tentang udang, khususnya pada bagian tingkat kekeluargaan, menunjukkan perbedaan anatomi mereka. Akan tetapi, ciri-ciri tertentu lazim bagi kebanyakan atau semua anggota kelompok itu kecenderungannya adalah pada ukuran *P. uveae* yang ditemukan panjang total 110 mm dari tujuh spesies yang ditemukan.

Udang merah ini memiliki capit yang disebut Maxilliped yaitu sepasang capit (kaki toraks) yang berfungsi untuk membantu mengumpulkan makanan pada crustacea. Awal mulanya jika dihitung dengan kaki tersebut maka jumlah pasang kaki keseluruhan adalah 11, namun saat telah ditemukannya DNA dari udang ini dan hasilnya udang ini masuk pada ordo Decapoda yaitu udang yang memiliki

jumlah pasang kaki sebanyak 10 pasang. Hal ini sesuai dengan pernyataan Corman *et al* (2015) yang menyatakan bahwa Status famili Hippolytidae masih belum terpecahkan antara spesies dalam famili ini, sering dikaitkan dengan genus *Lysmata* dan *Ligur* bentuk sub genus dengan famili Barbouridae genus *Parhippolyte*, sedangkan posisi delapan lainnya spesies yang ada di famili Hippolytidae tetap.

Ada 1 pasang kaki jalan pada udang ini yang unik yaitu pada kaki jalan ke 3 yang hanya memiliki 1 sendi, sendinya berada pada pangkal nya saja di tengah kaki itu tidak ada. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Cahce 1997) yang mengemukakan bahwa pada kaki ketiga jari-jarinya beruas pendek, karpus dibagi menjadi lebih dari 30 artikel atau ruas yang ada pada pereopod ketiga dengan dactyl yang sepertinya tidak menimbulkan tenaga, carpus tidak sangat berduri. Monod (1968) juga menyatakan bahwa pada penelitian Borradaile pada tahun 1900 belum dilaporkan tentang segmentasi pada kaki jalan ketiga ini, dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Holthuis pada tahun 1955 telah mengkaji sekutu atau adanya gabungan segmentasi dan merapikan segmen yang tidak begitu jelas pembagian segmennya. Total segmen dari pereopod ketiga berkisar 21-25 segmen.

Ekor yang disebut telson hanya terdapat 3 helai saja sedangkan udang lain memiliki 5 helai seperti yang di sebutkan pada Borradaile (1900) menerangkan bahwa pada genus *Parhippolyte* diidentifikasi mempunyai 3 helai pada telson yaitu 2 helai di subterminal dan 1 helai di terminal. Wear & Holthuis (1977) juga mengemukakan bahwa dari 3 helai bagian yang ada pada telson, bagian luar pendek dan terletak pada tingkat yang sama sebagai ujung telson. Dua yang lainnya ditempatkan di tingkat yang paling rendah bagian telson

ini pada bagian dalam berbentuk ramping dan melengkung keatas.

Anthenanya sangat panjang kontras sekali dengan perbandingan tubuh udang tersebut, dengan warna yang merah menyala, udang ini kurang menyukai cahaya terkecuali saat mencari makan jika ada mangsa berada di cahaya yang terang udang ini pun akan ke tempat yang memiliki cahaya terang itu untuk memakan mangsanya.

Udang ini memiliki sifat yang kanibalisme yaitu pemakan sesamanya, ketika ada udang yang mati di koloni mereka , udang tersebut akan dimakan sesame koloninya, itu pula yang menjadi penyebab mengapa stok dari udang merah lasalimu ini cenderung tetap secara visual. Sesuai dengan pernyataan Maciolek (1983) yang menyatakan bahwa udang merah ini saat berada di alam dan di aquarium, memakan krustasea lain dan cacing (*polychaeta*) dan udang sekarat. Malay *et al* (2022) mengemukakan bahwa Satu dari dua spesies yang mempunyai ukuran besar pada kulit udang exoskeleton yang spesifik dalam perutnya, yang menyiratkan bahwa spesies-spesies itu terlibat dalam kanibalisme atau memakan udang lain dan juga memakan kulit dari pergantian kulitnya sendiri. Malay *et al.*, (2022) juga menyatakan bahwa isi perut *P. uveae* di filipina menyingkapkan bahwa spesies ini adalah udang generalis dan mungkin pengumpan kanibal, yang mengeksploitasi sumber makanan apa pun yang tersedia, termasuk daging dan ikan yang disediakan oleh pengurus kolam Tiniguiban.

Telah diidentifikasi pula dilapangan terkait sex atau jenis kelamin pada udang ini namun belum ditemukan ciri khusus yang membedakan udang merah di perairan rawa desa mopaano ini sehingga data jenis kelamin belum disediakan. Namun, beberapa ahli menyatakan bahwa udang merah ini

menampilkan reproduksi yang khas, betina besar membawa sekitar 400 telur yang menjalani perkembangan larva palantonik di habitat yang sama dan musim reproduksi kelimpahan puncak larva ditunjukkan di musim panas (Maciolek, 1983).

Hal ini sesuai dengan pernyataan Wear & Holthuis (1977) yang menyatakan bahwa pada saat udang merah ini berada di tahap larva akhir dan remaja mereka memakan ganggang dan zooplankton, ditambah dengan potongan ikan, daging kerang dan butiran ikan. Udang merah yang ditemukan di Aldabra udang merah ini diamati memakan kerang (Fricke & Fricke, 1979) tentang perkembangan udang merah ini bahwa udang remaja selalu dewasa pertama sebagai jantan dengan ciri-ciri khas caridean jantan yaitu, tambahan maskulina pada pasangan kedua dari pleopods). Kemudian, mereka menjadi hermaphrodit secara simultan. Setelah menjadi dewasa, hermaphrodit mirip dengan spesies karidean *gonochorik* yang sedang merenungi embrio di bawah perut. Akan tetapi, hermaphrodite masih mempertahankan jaringan testis, saluran jantan, dan gonopor serta dapat dan berkembang biak sebagai jantan maupun betina. Setelah menjadi Hermaphrodit, udang tersebut tidak kembali kepada pria dan tidak ada pembuahan sendiri.

Soledade *et al* (2013) menjelaskan tentang udang *Lysmata vitata* tentang ukuran kelamin jantan dan betina pada udang ini menjelaskan bahwa udang ini dikategorikan sebagai individu "transisi" mengingat morfologi eksternal mereka. Semua ini memiliki sifat-sifat internal jantan, yaitu cincinulli pada pleopod pertama dan dikembangkan dengan baik maskulinae di endopod dari pleopod kedua, dan sifat-sifat eksternal betina, Ootestes dengan oocytes yang buruk, namun terlihat setelah pembedahan. Jantan diukur dari 4,2 – 8,5 mm dalam

ukuran, hermaphrodit dari 5,4 – 11,2 mm dan spesimen transisi dari 5,5 – 8,7 mm. Ukuran rata-rata tubuh hermaphrodit (8,5 – 9,7 mm) lebih besar daripada ukuran pria (5,4 – 5,8 mm) dan transisi ($6,7 \pm 0,87$ mm). Akan tetapi, meskipun ukuran jantan dan masa peralihan rata-rata melebar, secara statistik kesenjangan ini tidak signifikan.

Kunci perbedaan spesies udang merah *P. uveae* dengan udang spesies lain dalam genus *Parhippolyte* menurut Chace (1997) menyatakan bahwa pada udang jenis *Parhippolyte mistica* Hart & Manning (1981) lingkaran suborbit apendix maskulina yaitu salah satu alat reproduksi jantan, berbentuk tumpul dan cenderung lebih panjang dari usus buntu yang terletak pada kaki renang kedua udang jantan. Udang jenis *Parhippolyte sterreri* lingkaran suborbital apendix maskulina yang ada pada kaki renang kedua tidak melampaui panjang dari usus buntu, berbentuk bulat dan agak lebar. Sedangkan, pada udang *P. uveae* lingkaran suborbit bulat, apendix maskulina bentuknya lebih panjang daripada lebarnya, lebih pendek dari usus buntu panjang karapas setidaknya 27 mm.

Meristik Udang Merah

Udang merah ini pula memiliki Rostrum yang cukup pendek dari pada udang yang pada umumnya dan duri pada rostrum itu juga relatif lebih sedikit. Duri Rostrum yang ada pada udang merah ini berjumlah 4 duri. Hal ini sesuai dengan pernyataan Fransen & Tomascik (1996) menyebutkan bahwa menemukan spesies baru *parhippolyte* dari gua bawah laut dari california memiliki 4 – 5 gigi rostrum pada dorsal atau atas dan hanya 1 gigi rostrum ventral atau bawah. Wicksten (1996) juga menyatakan bahwa Secara umum, Genus *Parhippolyte* mempunyai rostrum yang pendek, lebih besar segmen pertama dari pendukel antenna dalam

individu besar. Sedangkan pada individu yang kecil segmennya lebih pendek dan dilengkapi 4-5 gigi ventral. Wear & Holthuis (1977) menyatakan bahwa struktur rostrum yang ditemukan pada udang ini lebih pendek hanya mencapai sedikit dari dasar segmen kedua dari pendukel antena. Namun, pada Gordon (1936) menyatakan bahwa rostrum udang ini sampai ujung distal yaitu bagian paling kecil yang menyerupai pelek antena. Kemudian Monod (1968) menjelaskan bahwa gigi rostrum diperlihatkan adalah 1-5 gigi rostrum, sering kali ditempatkan secara tidak teratur dan ukurannya berbeda-beda. Soledade *et al.*, (2013) juga menambahkan pada udang *Lysmata vitata* memiliki 1-5 gigi rostrum atas spesies udang yang di teliti tersebut dan kemudian pada artikel bagian kaki jalan ke 2 memiliki jumlah artikel 15-31 artikel.

Udang merah ini memiliki 1 pasang maxilliped yang di gunakan untuk mencapit dan mengumpulkan makanan awalnya dihitung keseluruhan menjadi 11 kaki yang masuk pada kelas holocaridina ternyata udang ini masih masuk pada ordo decapoda atau udang berkaki 10.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai karakter morfometrik dan meristik udang merah (*Parhippolyte uveae*) menunjukkan bahwa, spesies udang merah terbagi atas tiga kelas ukuran udang merah yang dianalisis menggunakan analisis statistik, terdapat kisaran ukuran juvenil berkisar antara 9,82 – 24,84 mm, kelas remaja berkisar pada ukuran 47,49 – 53,97 mm dan kelas ukuran dewasa berkisar antara 65,96 – 88,05 mm. dari ketiga kelas ukuran tersebut setiap karakter tidak mempunyai perbedaan yang signifikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

1. Kepada kedua orang tua dan keluarga tercinta atas doa dan dukungannya.
2. Dosen pembimbing Bapak Prof. Ir. H. La Sara, M.Si., Ph.D dan Bapak Dr. Ir. Halili, M.Sc yang telah membimbing penulis dalam menyusun skripsi dan memberikan banyak ilmu serta solusi pada setiap permasalahan atas kesulitan dalam penulisan skripsi ini.
3. Kepala Desa Mopaano beserta jajarannya yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di Perairan Rawa Desa Mopaano, memberikan arahan, saran dan masukan kepada penulis.
4. Teman-teman angkatan 2017 yang selalu memberikan semangat.

DAFTAR PUSTAKA

- Borradaile, L. (1899). DR WILLEY'S collection of Stomatopoda and Macrura contains in all 82 species of Zoological Results Based on Material from New Britain, New Guinea, Loyalty Islands and Elsewhere, Collected During the Years 1895, 1896 and 1897, 3, 395.
- Chace. F.A Jr. The Caridean Shrimps (Crustacea: Decapoda) Of The Albatross Philippine Expedition, 1907-1910, Part 7: Families Atyidae, Eupodidae, Rhynchocinetidae, Bathypalaemonellidae, Processidae, and Hippolytidae. *Smithsonian Contribution to Zoology*. No. 587.
- Cormano L.A. Brisset J. Chan T.Y. Corbari L. Puillandre N. Utge J. Zbinden M. Zuccon D. Samadi S. (2015). An improved taxonomic sampling is a necessary but not sufficient condition for resolving inter-families relationships in Caridean decapods. *Genetica an*

- International Journal of Genetics and Evolution*.
- Fransen, C. H. J. M., & Tomascik, T. (1996). *Parhippolyte uveae* Borradaile, 1899 (Crustacea: Decapoda: Hippolytidae) from Kakaban Island, Indonesia. *Zoologische Mededelingen*, 70(15), 227-233.
- Fricke H. & Fricke S. 1979. Tidal-linked Behavior of the shrimp *Ligur uveae* in a land-enclosed marine pool. *Marine Biology*. 50: 163-167.
- Giraldes, B. W., Coelho Filho, P. A., Coelho, P. A., & Anker, A. (2012). Confirmation of the presence of *Janicea antiguensis* (Chace, 1972)(Decapoda: Barbouriidae) in northeastern and eastern Brazil. *Nauplius*, 20, 171-178.
- Gordon, I. (1936, March). On Hippolytid prawns of the genus *Ligur*, Sarato. In *Proceedings of the Linnean Society of London* (Vol. 148, No. 2, pp. 102-108). Oxford, UK: Blackwell Publishing Ltd.
- Hart CW & Manning RB.. 1984. The Status of The Hippolytid Shrimp Genera *Barbouria* and *Ligur* (Crustacea: Decapoda): A Reevaluation. *Proceedings of The Biological Society of Washington*. 97 (3): 655-665.
- Holthuis, L. B. (1963). On red coloured shrimps (Decapoda, Caridea) from tropical land-locked saltwater pools. *Zoologische mededelingen*, 38(16), 261-279.
- Kusrini, E., Hadie, W., Alimuddin, A., Sumantadinata, K., & Sudradjat, A. (2016). Di Morfometrik Udang Jerbung (*Fenneropenaeus merguensis* de Man) Dari Beberapa Populasi Di Perairan Indonesia. *Jurnal Riset Akuakultur*, 4(1), 15-21.
- Malay, M. C. D., Ebreo, K. C. S., Felix, L. R., Domingo, J. N., & Gerona, J. T. (2022). Observations on anchialine-pool shrimps (Decapoda: Caridea: Atyidae, Barbouriidae) from the Philippines: A re-assessment after four decades and discovery of a second epigeal pool. *Journal of Crustacean Biology*, 42(1).
- Maciolek J. A. (1983). Distribution and Biology of Indo-Pacific Insular Hypogeal Shrimp. *Bulletin of marine science*. 33(3): 606-618.
- Monod. (1968). Nouvelle Capture Du *Ligur Uveae* (Borradaile) Aux Iles Loyalty (Crustacea, Decapoda). *Bulletin Du Museum National D'histoire Naturelle*, 40(4): 772-778.
- Soledade, G. O., Baeza, J. A., Boehs, G., Simões, S. M., Souza Santos, P., Caetano da Costa, R., & Almeida, A. O. (2013). A precautionary tale when describing species in a world of invaders: morphology, coloration and genetics demonstrate that *Lysmata rauli* is not a new species endemic to Brazil but a junior synonym of the Indo-Pacific *L. vittata*. *Journal of Crustacean Biology*, 33(1), 66-77.
- Wear, R. G., & Holthuis, L. B. (1977). A new record for the anchialine shrimp *Ligur uveae* (Borradaile, 1899)(Decapoda, Hippolytidae) in the Philippines with notes on its morphology, behaviour and ecology. *Zoologische Mededelingen*, 51(8), 125-140.
- Wicksten, M.K. (1996). *Parhippolyte Cavernicola*, New Species (Decapoda: Caridea:

Hippolytidae) From The
Tropical Eastern Pacific, With
Taxonomic Remarks on the
Genera Somersiella and Koror.
Journal of Crustacean Biology.
16(1) :201-207.