

## KOMPOSISI JENIS KRUSTASEA HASIL TANGKAPAN NELAYAN DI PPI RIGAIH, KABUPATEN ACEH JAYA

### *SPECIES COMPOSITION OF CRUSTACEANS CAUGHT BY FISHERMEN IN PPI RIGAIH, ACEH JAYA DISTRICT*

Rika Astuti<sup>1\*)</sup>, Mila Sulastri<sup>2</sup>

Program Studi Sumber Daya Akuatik, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan,  
Universitas Teuku Umar

<sup>\*)</sup>corresponding author: [rikaastuti@utu.ac.id](mailto:rikaastuti@utu.ac.id)

#### ABSTRAK

Krustasea merupakan suatu kelompok besar dari filum Arthropoda yang terdiri dari lebih kurang 52.000 spesies yang sebagian besar hidup di perairan sungai, estuari dan laut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis komposisi jenis hasil tangkapan krustasea nelayan di PPI Rigaih Kabupaten Aceh Jaya. Pengumpulan data dilakukan dengan survei lapangan di lokasi pendaratan ikan PPI Rigaih pada bulan Agustus sampai dengan September 2021. Penangkapan jenis Krustasea di perairan Aceh Jaya dilakukan oleh nelayan setempat. Pengambilan sampel menggunakan alat tangkap jaring insang (Gill net). Hasil penelitian menunjukkan komposisi jenis hasil tangkapan krustasea berjumlah 1.533 individu. yang termasuk ke dalam 25 spesies, 1 kelas, 1 ordo dan 10 famili. Adapun spesies yang banyak tertangkap yakni *Portunus sanguinolentus* 990 individu (64,58 %), kemudian *Panulirus homarus* 156 individu (10,18%), *Thalamita danae* 59 individu (3,85%), dan *Charybdis hellerii* 54 individu (54%). Spesies yang jarang tertangkap yakni *Panulirus polyphagus*, *Penaeus merguensis*, *Penaeus indicus*, *Scylla serrata* dan *Atergatis floridus* berturut-turut hanya 1 individu (0,07%) saja yang ditemukan selama penelitian.

**Kata kunci: Krustasea, Aceh Jaya, Komposisi spesies**

#### ABSTRACT

*Crustaceans are a large group of the phylum Arthropoda consisting of approximately 52,000 described species, most of which live in river, estuary and marine waters. This study aims to analyze the composition of fish crustacean catch species in PPI Rigaih, Aceh Jaya Regency. Data collection was carried out by field surveys at the PPI Rigaih fish landing site from August to September 2021. The capture of crustaceans in Aceh Jaya waters was carried out by local fishermen. Sampling using gill nets. The results showed that the composition of the type of crustacean catch amounted to 1,533 individuals. which belongs to 25 species, 1 class, 1 order and 10 families. The most caught species were *Portunus sanguinolentus* 990 individuals (64.58%), then *Panulirus homarus* 156 individuals (10.18%), *Thalamita danae* 59 individuals (3.85%), and *Charybdis hellerii* 54 individuals (54%). Species that were rarely caught were *Panulirus polyphagus*, *Penaeus merguensis*, *Penaeus indicus*, *Scylla serrata* and*

*Atergatis floridus*, respectively, only 1 individual (0.07%) was found during the research.

**Keywords: Crustaceans, Aceh Jaya, Species composition**

## **PENDAHULUAN**

Provinsi Aceh adalah salah satu Provinsi di Indonesia yang terletak di bagian barat pulau Sumatera yang dikelilingi lautan dan memiliki potensi sumber daya alam laut yang tinggi sehingga bisa dimanfaatkan masyarakat Aceh untuk kehidupannya. Potensi sumber daya alam di Aceh salah satunya yaitu keanekaragaman jenis Krustasea yang memiliki nilai ekologi dan ekonomis tinggi sehingga dapat dikonsumsi sebagai bahan pangan.

Potensi jenis udang di Aceh jaya juga bernilai jual tinggi. Setiap jenis udang-udangan yang didapatkan berbeda-beda harga nilai jual sehingga penghasilan masyarakat nelayan dapat mencukupi kebutuhan sehari-hari. Dengan kelimpahan sumber daya alam yang ada di perairan Aceh jaya baik itu biotik dan abiotik maka kelestarian sumber daya alam dapat kita rasakan dengan jangka yang lebih lama dengan cara pengelolaan perikanan yang

menggunakan alat tangkap ramah lingkungan.

Selama ini penangkapan krustasea yang dilakukan di Aceh Jaya dengan menggunakan alat tangkap jaring insang (*gill net*). Menurut Martasuganda, (2002) alat tangkap jaring insang tergolong ke dalam salah satu alat tangkap yang bersifat ramah lingkungan dan selektif, karena pada saat pengoperasian alat tangkap ini tidak mengakibatkan kerusakan lingkungan di sekitar alat tangkap ini beroperasi. Habitat dan penyebaran Krustasea sering ditemukan di perairan air tawar, air payau dan air laut. Berbagai jenis keanekaragaman juga dapat ditemukan pada kolom perairan tersebut. Salah satu contoh Krustasea yang sering dijumpai hidup di perairan laut pada habitat ekosistem terumbu karang, yakni jenis kepiting batu (*Xanthidae*, *Tetraliidae*, *Trapeziidae*), Lobster (Udang karang), Udang pistol (*Alpheidae*) dan Kelomang (*Hermit crab*) (Pratiwi, 1993). Keberadaan jenis krustasea ini pada ekosistem

terumbu karang menurut Abele dan Patton (1976) memberikan kontribusi hampir sekitar 20% dari keseluruhan spesies invertebrate. Filum Crustacea secara eksklusif banyak diwakili ordo Decapoda (Plaisance *et al.* 2011; Stella *et al.* 2011), hal ini dikarenakan ordo tersebut adalah kelompok biota yang mudah diamati dengan ukuran yang relatif lebih besar dan memiliki pewarnaan yang lebih cerah dan bervariasi (Kramer *et al.* 2014).

Krustasea salah satu kelompok biota laut yang sering ditangkap di perairan Aceh Jaya, karena memiliki nilai ekonomis yang tinggi serta banyak dimanfaatkan sebagai bahan makanan kuliner. Sebagian besar masyarakat Kabupaten Aceh Jaya bermata pencaharian sebagai nelayan dengan hasil tangkapan utama jenis ikan dan jenis udang. Selama ini data dan informasi mengenai keanekaragaman jenis Krustasea di perairan pesisir di PPI Rigaih Kabupaten Aceh Jaya masih kurang, oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tentang Komposisi Jenis Krustasea Hasil Tangkapan Nelayan di PPI Rigaih, Kabupaten Aceh Jaya untuk dijadikan sebagai salah satu dasar dalam melakukan pengelolaan

sumber daya perikanan yang ada di perairan Kabupaten Aceh Jaya.

## **METODE PENELITIAN**

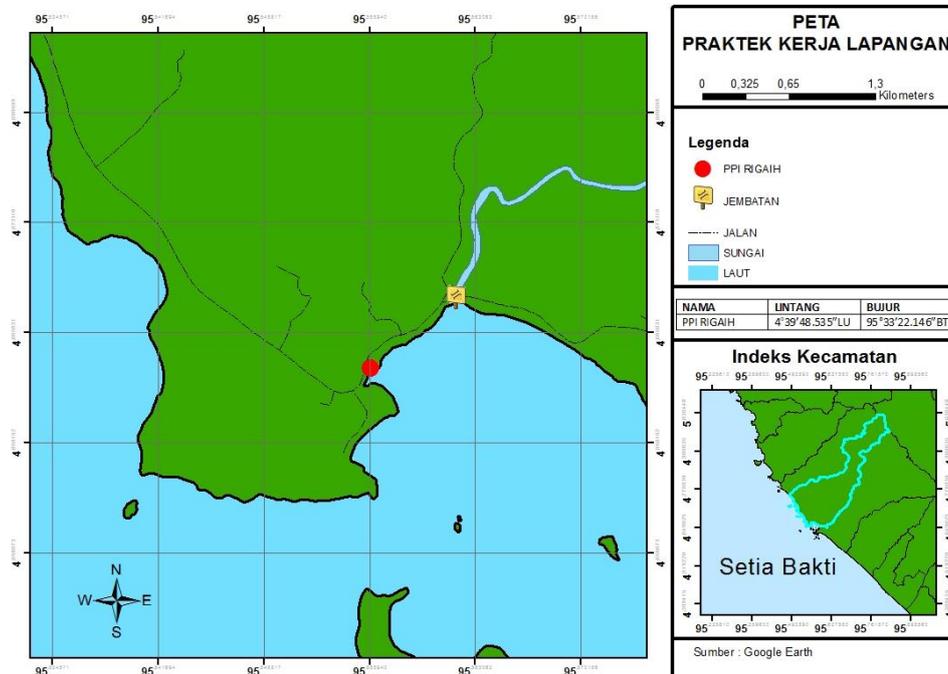
### **Waktu dan Tempat**

Penelitian ini dilakukan mulai 3 Agustus sampai dengan 1 September 2021. Pengambilan sampel dilakukan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Rigaih, Kabupaten Aceh Jaya, Provinsi Aceh (Gambar 1).

Pengumpulan sampel krustasea dilakukan dengan cara survei lapangan di lokasi pendaratan ikan PPI Rigaih. Penangkapan jenis Krustasea di perairan Aceh Jaya dilakukan oleh nelayan setempat. Pengambilan sampel menggunakan alat tangkap jaring insang (*Gill net*). Alat tangkap ini digunakan untuk menangkap jenis Krustasea mulai dari jenis Lobster, Rajungan dan Kepiting yang pengoperasiannya dengan cara menghanyutkan jaring tersebut dan didiamkan beberapa jam sampai malam. Pengambilan sampel Krustasea yang telah ditangkap oleh nelayan kemudian dikumpulkan dan dipisahkan jenis yang tertangkap agar lebih mudah untuk diidentifikasi jenisnya. Masing-masing jenis Krustasea difoto dan dibuat kertas

label untuk mempermudah menandai jenis yang tertangkap, dan selanjutnya dilakukan identifikasi dengan

menggunakan buku Kent. E Carpenter and Volker H. Nilem Tahun 1998.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

### **Alat dan Bahan**

Adapun alat dan bahan yang digunakan pada saat melakukan penelitian ini antara lain terdiri dari; kamera, penggaris, timbangan, baskom, alat tulis, buku identifikasi jenis krustasea berdasarkan rujukan (Kent. E Carpenter and Volker H. Nilem, 1998) dan sampel krustasea yang tertangkap oleh nelayan.

### **Analisis Data**

Analisis data komposisi jenis Krustasea hasil tangkapan nelayan dilakukan secara deskriptif-tabulasi.

Komposisi jenis tersebut disajikan dalam bentuk tabel dan grafik untuk keseluruhan hasil tangkapan Krustasea yang tertangkap di perairan Aceh Jaya.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan jumlah hasil tangkapan Krustasea di PPI Rigaih yang ditemukan selama penelitian berjumlah 1.533 individu. yang termasuk ke dalam 25 spesies, 1 kelas, 1 ordo dan 10 famili. Komposisi jenis Krustasea hasil tangkapan yang

ditemukan di PPI Rigaih selama pengamatan disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Komposisi jenis Krustasea hasil tangkapan nelayan selama pengamatan

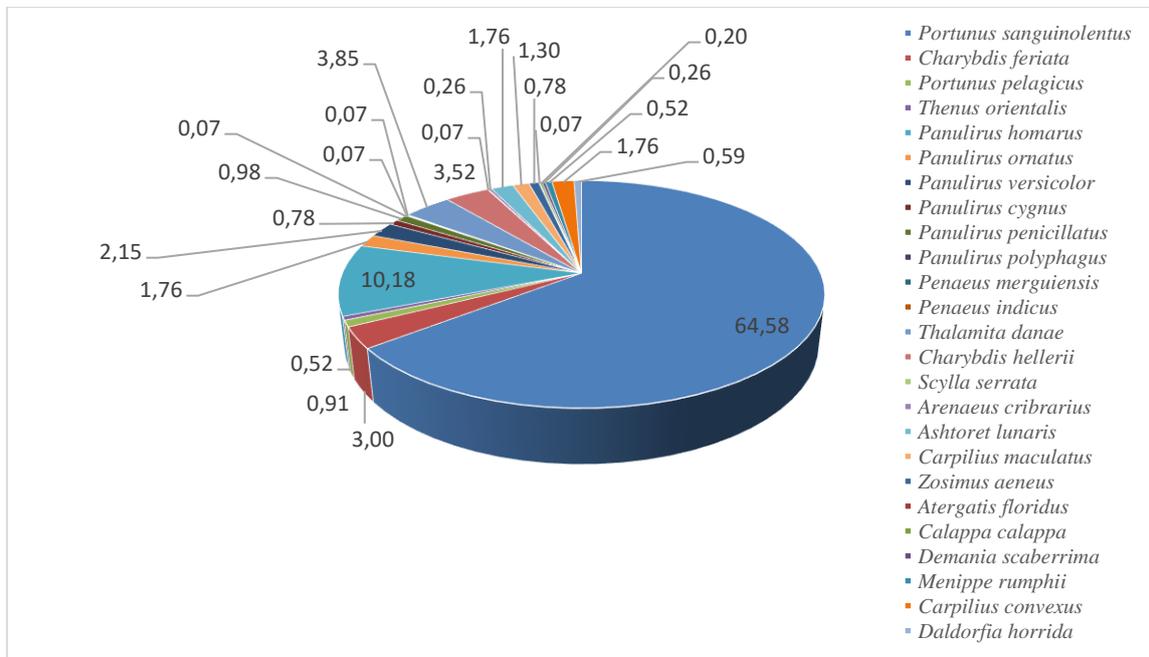
NO.	Jenis Krustasea	$\Sigma$ (Ind)	Komposisi Spesies (%)
1	<i>Portunus sanguinolentus</i>	990	64,58
2	<i>Panulirus homarus</i>	156	10,18
3	<i>Thalamita danae</i>	59	3,85
4	<i>Charybdis hellerii</i>	54	3,52
5	<i>Charybdis feriata</i>	46	3,00
6	<i>Panulirus versicolor</i>	33	2,15
7	<i>Panulirus ornatus</i>	27	1,76
8	<i>Ashtoret lunaris</i>	27	1,76
9	<i>Carpilius convexus</i>	27	1,76
10	<i>Carpilius maculatus</i>	20	1,30
11	<i>Panulirus penicillatus</i>	15	0,98
12	<i>Portunus pelagicus</i>	14	0,91
13	<i>Panulirus cygnus</i>	12	0,78
14	<i>Zosimus aeneus</i>	12	0,78
15	<i>Daldorfia horrida</i>	9	0,59
16	<i>Thenus orientalis</i>	8	0,52
17	<i>Menippe rumphii</i>	8	0,52
18	<i>Arenaeus cribrarius</i>	4	0,26
19	<i>Demia scaberrima</i>	4	0,26
20	<i>Calappa calappa</i>	3	0,20
21	<i>Panulirus polyphagus</i>	1	0,07
22	<i>Penaeus merguensis</i>	1	0,07
23	<i>Penaeus indicus</i>	1	0,07
24	<i>Scylla serrata</i>	1	0,07
25	<i>Atergatis floridus</i>	1	0,07
TOTAL		1533	100

Berdasarkan hasil penelitian yang ditemukan selama bulan Agustus sampai September 2021 dengan menggunakan alat tangkap jaring insang (*Gill net*), maka diperoleh jenis *Portunus sanguinolentus* sebanyak 990 individu (64,58 %), kemudian *Panulirus homarus* 156 individu

(10,18%), *Thalamita danae* 59 individu (3,85%), *Charybdis hellerii* 54 individu (3,52%), *Charybdis feriata* 46 individu (3,00%), *Panulirus versicolor* 33 individu (2,15%). Secara berturut-turut spesies *Panulirus ornatus*, *Ashtoret lunaris* dan *Carpilius convexus* memperoleh 27 individu (1,76%).

Spesies *Carpilius maculatus* yang ditemukan sebanyak 20 individu (1,30%), *Panulirus penicillatus* 15 individu (0,98%), dan *Portunus pelagicus* 14 individu (0,91%), Spesies *Panulirus cygnus* dan *Zosimus aeneus* masing-masing ditemukan 12 individu (0,78%), kemudian *Daldorfia horrida* ada 9 individu (0,59%), *Thenus orientalis* dan *Menippe rumphii* masing-masing memperoleh 8

individu (0,52%). Spesies *Arenaeus cribrarius* dan *Demania scaberrima* masing-masing 4 individu (0,26), kemudian *Calappa calappa* hanya 3 individu (0,20%), sedangkan spesies *Panulirus polyphagus*, *Penaeus merguensis*, *Penaeus indicus*, *Scylla serrata* dan *Atergatis floridus* berturut-turut hanya 1 individu (0,07%) saja yang ditemukan selama penelitian (Gambar 2).



Gambar 2. Komposisi jumlah spesies Krustasea hasil tangkapan nelayan di lokasi penelitian.

Krustasea yang paling banyak ditemukan berasal dari ordo decapoda yang terdapat pada 15 genus (*Portunus*, *Charybdis*, *Thenus*, *Panulirus*, *Penaeus*, *Scylla*, *Arenaeus*, *Ashtoret*, *Carpilius*, *Zosimus*, *Tergatis*, *Menippe*, *Daldorfia*, *Calappa* dan

*Demania*). Menurut Ghufran dan Kordi K, (2009), ciri-ciri morfologi krustasea yakni bentuk tubuh terbagi menjadi dua bagian, yakni bagian kepala dan bagian badan. Pada bagian kepala menyatu dengan bagian dada yang dinamai *cephalothorax*, yang terdiri

dari 13 ruas, yakni 5 ruas ada pada bagian kepala dan 8 ruas ada pada bagian dada. Pada Bagian badan dan abdomen terdiri dari 6 ruas, pada tiap-tiap ruas (segmen) memiliki sepasang anggota badan (kaki renang) yang beruas-ruas. Pada bagian ujung ruas keenam terdapat ekor kipas 4 lembar dan satu yang berbentuk runcing. Bagian badan dan perut (abdomen) tertutup oleh 6 ruas, dimana pada bagian satu sama lainnya dihubungkan oleh selaput tipis. Krustasea memiliki lima pasang kaki renang (*pleopoda*) yang melekat pada ruas pertama sampai dengan ruas kelima, sedangkan pada ruas keenam, kaki renang mengalami perubahan bentuk menjadi ekor kipas (*uropoda*), diantara ekor kipas terdapat ekor yang meruncing pada bagian ujungnya yang disebut telson.

Menurut Irfannur *et al.* (2017), komposisi jenis hasil tangkapan lobster yang pernah ditemukan di perairan Kabupaten Aceh Jaya dominan tertangkap yakni jenis lobster batu (*P. Penicillatus*). Jenis lobster ini sering ditemukan pada habitat terumbu karang pada kedalaman 1-4 m (Carpenter & Niem, 1998). Tertangkapnya 25 spesies

Krustasea di perairan Aceh Jaya juga disebabkan karena lokasi ini merupakan lokasi *fishing ground* yang sangat potensial untuk penangkapan Krustasea, dengan perbedaan karakteristik habitat di suatu perairan juga akan mempengaruhi kelimpahan jenis krustasea tertentu di suatu perairan (Wijaya and Pratiwi, 2011).

Berdasarkan musim, hasil tangkapan krustasea berfluktuasi tiap bulan. Hal ini sesuai pernyataan Irfannur *et al.* (2017) dimana produktivitas penangkapan lobster di Rigaih selama setahun diperoleh nilai tertinggi pada bulan April sebesar 2.440 kg/trip, sedangkan hasil tangkapan yang terendah pada bulan Januari sebesar 1.330 kg/trip. Berdasarkan kondisi perairan, Aceh Jaya tergolong ke dalam kondisi perairan yang relatif lebih tenang pada musim penghujan, karena angin berhembus dari arah barat laut sehingga memudahkan nelayan untuk melakukan operasi penangkapan lobster, selain itu *fishing ground* berada dalam teluk dan dilindungi oleh pulau-pulau kecil yang menyebabkan kegiatan penangkapan dapat dilakukan sepanjang tahun (Nurdin *et al.* 2014).

Boesono *et al.* 2011 mengemukakan musim penangkapan lobster jenis *Panulirus sp* dapat berlangsung sepanjang tahun, namun ada beberapa bulan tertentu yang menjadi musim puncak dan musim paceklik. Diperkirakan pada bulan November-Maret tergolong musim penangkapan lobster yang paling baik, hal ini karena pada bulan tersebut merupakan awal bertiupnya angin musim barat dan diiringi dengan masuknya musim penghujan. Adapun musim paceklik terjadi pada bulan Juni-Oktober, hal ini disebabkan karena pada bulan tersebut bersamaan dengan masuknya musim kemarau (Djasmani *et al.*, 2012).

## KESIMPULAN

Komposisi spesies Krustasea yang ditemukan di PPI Rigaih selama bulan bulan Agustus sampai September 2021 berfluktuasi. Komposisi spesies yang banyak tertangkap yakni *Portunus sanguinolentus* sebanyak 990 individu (64,58 %), kemudian *Panulirus homarus* 156 individu (10,18%), *Thalamita danae* 59 individu (3,85%), *Charybdis hellerii* 54 individu (5,4%), *Charybdis feriata* 46 individu (3 %),

*Panulirus versicolor* 33 individu (2,15%). Secara berturut-turut spesies *Panulirus ornatus*, *Ashtoret lunaris*, *Carpilius convexus* 27 individu (1,76%), dan *Carpilius maculatus* yang ditemukan sebanyak 20 individu (1,30%).

Adapun spesies yang jarang tertangkap terdiri dari *Panulirus penicillatus* 15 individu (0,98%), dan *Portunus pelagicus* 14 individu (0,91%), Spesies *Panulirus cygnus* dan *Zosimus aeneus* masing-masing ditemukan 12 individu (0,78%), kemudian *Daldorfia horrida* ada 9 individu (0,59%), *Thenus orientalis* dan *Menippe rumphii* masing-masing memperoleh 8 individu (0,52%). Spesies *Arenaeus cribrarius* dan *Demania scaberrima* masing-masing 4 individu (0,26), kemudian *Calappa calappa* hanya 3 individu (0,20%), sedangkan spesies *Panulirus polyphagus*, *Penaeus merguensis*, *Penaeus indicus*, *Scylla serrata* dan *Atergatis floridus* berturut-turut hanya 1 individu (0,07%) saja yang ditemukan selama penelitian

## DAFTAR PUSTAKA

Abele, L.G and W.K. Patton. 1976. The size of coral heads and the community biology of

- associated decapod crustaceans. *J. Biogeogr* 3: 35-47.
- Boesono H, Anggoro S, Bambang AN. 2011. Laju tangkap dan analisis usaha penangkapan lobster (*panulirus sp*) dengan jaring lobster (*Gillnet Monofilament*) di perairan Kabupaten Kebumen. *Jurnal Saintek Perikanan*. 7(1): 77-87.
- Carpenter, Kent E & Volker H, Niem. 2001. FOA Spesies Identification Guide: *The Living Marine Resources of The Western Pasific*. Vol. 2: 1126-7. Rome: Food and Agriculture Organization.
- Carpenter, E.K. and V.H. Niem. 1998. *The living marine of the western central Pasific. FOA spesies indentification guide for fishery purposes*. Vol II: Cephalopods, Crustaceans, Holothurians, and Sharks. FOA. Roma: 973-1044.
- Djasmani ss, Djumanto, Sukardi. 2012. Pemanfaatan dan laju tangkap udang lobster di Pantai Selatan Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Perikanan*. 14(1): 20-26.
- Ghufron dan Kordi. 2009. *Penduan Lengkap Memelihara Ikan Air Tawar di Dalam Kolam Terpal*. Lily Publisher: Yogyakarta.
- Irfannur, Wahyu RI, Riyanto M. 2017. Komposisi Hasil Tangkapan dan Ukuran Lobster dengan jaring insang di Perairan Kabupaten Aceh Jaya. *Jurnal Albacore*. 1(2): 211-223.
- Kramer, M.J., D.R. Bellwood and O. Bellwood. 2014a. The trophic importance of algal turft for coral reef fishes: the crustacean link. *Coral Reefs*, 32: 575-583.
- Kramer, M.J., D.R. Bellwood and O. Bellwood. 2014b. Benthic crustacea on coral reefs: a aquantitative survey. *Mar Ecol Prog Ser*, 511: 105-116.
- Nurdin E, Taufik, Rizal M, Jaliadi, Iskandar T, Anhar. 2014. Kondisi udang di perairan Aceh Barat dan Aceh Jaya. (Laporan Penelitian). Jakarta (ID): Balai Riset Perikanan Laut.
- Plaisance, L. M.J. Caley, R.E. Brainatd and N. Knowton. 2011. *The diversity of coral reefs: What are we missing?*. PloS ONE 6:e25026.
- Pratiwi, R. 1993. *Beberapa catatan mengenai udang pistol*. *Oseana* XVIII (2): 77-85.
- Wijaya NI, Pratiwi R. 2011. Distribusi spasial Krustasea di Perairan Kepulauan Matasiri, Kalimantan Selatan. *Jurnal Ilmu Kelautan*. 16(3): 125-134