

OSEANOLOGI DAN LIMNOLOGI DI INDONESIA (OLDI)
Volume 41, Nomor 1, April 2015

- Diterbitkan oleh** : Pusat Penelitian Oseanografi dengan Pusat Penelitian Limnologi, LIPI
- Pemimpin Redaksi** : Prof. Dr. Sri Juwana (*Marine Culture*)
- Redaksi Pelaksana** :
1. Dr. Giyanto, S.Si, M.Sc. (*Statistical Biology - Coral Ecology*)
 2. Dr. Livia Rossila Tanjung (*Molecular & Fishery Microbiology*)
 3. Dra. Ricky Rositasari (*Micropalaeontology*)
 4. Dra. Nurul Dhewani Mirah Sjafrie, M.Si. (*Coastal Management*)
- Anggota Redaksi** :
1. Ir. Sulastri (*Limnology - Phytoplanktonology*)
 2. Dr. Luki Subehi (*Hydroclimatology*)
 3. Nina Hermayani Sadi, S.Si, M.Si. (*Chemical Limnology*)
 4. Prof. Dr. Ir. Sam Wouthuyzen (*Fishery Oceanography*)
 5. Prof. Dr. Ir. Dwi Listyo Rahayu (*Taxonomy*)
 6. Dr. Ir. Safar Dody, M.Si. (*Marine Culture*)
- Mitra Bestari (Penyunting)** :
01. Dr. Ir. Agus Setiadi, M.Si. (BPPT)
 02. Romanus Edy Prabowo, S.Si, M.Sc, Ph. D. (UNSOED)
 03. Dr. Asep Saefumillah, M.Si. (UI)
 04. Prof. Dr. Ir. Gadis Sri Haryani (P2L - LIPI)
 05. Ir. Ristiyanti Marsetiyanti Marwoto, M.Si. (P2B - LIPI)
 06. Prof. Drs. Ruyitno Nuchsin, M.Sc. (P2O - LIPI)
 07. Dr. Ir. Tri Partono, M.Sc. (ITK - IPB)
 08. Prof. Dr. Ir. Dwi Eny Djoko Setyono, M.Sc. (P2O - LIPI)
 09. Dr. Ir. Daisy Wowor, M.Sc. (P2B - LIPI)
 10. Dr. Tri Retnaningsih Suprobowati (UNDIP)
- Penyunting Pelaksana** :
1. Drs. Maruatal Sitompul
 2. Indyaswan Tegar Suryaningtyas, S.Si.
 3. Fajar Sumi Lestari, A.Md.
 4. Deny Yogaswara, A.Md.
 5. Suci Lastrini
- Email Redaksi** : redaksi.oldi@gmail.com
- Alamat Redaksi** :
- | | |
|---|--|
| Pusat Penelitian Oseanografi, LIPI
Jl. Pasir Putih I, Ancol Timur,
Jakarta 11048.
Telepon: 021-64713850, 021-64712287
021-64712425
Fax: 021-64711948, 021-64712287 | Pusat Penelitian Limnologi, LIPI
Jl. Raya Bogor Km 46,
Cibinong, PO Box 422,
Bogor 16911.
Telepon: 021-8757071/5
Fax: 021-8757076 |
|---|--|
- Nomor Akreditasi** : 435/AU2/P2MI-LIPI/08/2012, berlaku sampai dengan 07 Agustus 2015

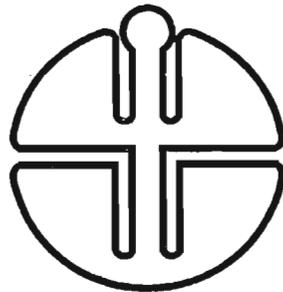
OLDI terbit tiga kali dalam setahun (April, Agustus dan Desember).
OLDI terbit dalam bentuk cetakan dan on line di <http://www.limnologi.lipi.go.id>

Oseanologi dan Limnologi di Indonesia (OLDI) dengan ISSN 0125-9830 adalah jurnal ilmiah yang merupakan pengembangan dari *Oseanologi di Indonesia* (ODI). ODI pertama kali diterbitkan pada tahun 1974. Kemudian berubah nama menjadi OLDI pada tahun 1993 dan terakreditasi sejak tahun 2006. Petunjuk penulisan naskah dapat dilihat di bagian belakang jurnal ini.

ISSN 0125 - 9830

OSEANOLOGI DAN LIMNOLOGI DI INDONESIA

Volume 41, Nomor 1, April 2015



**PUSAT PENELITIAN OSEANOGRAFI
PUSAT PENELITIAN LIMNOLOGI
LEMBAGA ILMU PENGETAHUAN INDONESIA
JAKARTA - BOGOR**

OLDI	Vol. 41	No.1	Hal 1-119	Jakarta-Bogor April 2015	ISSN 0125 - 9830
-------------	----------------	-------------	------------------	-------------------------------------	-----------------------------

Nomor Akreditasi: 435/AU2/P2MI-LIPI/08/2012, berlaku sampai dengan 07 Agustus 2015

OSEANOLOGI DAN LIMNOLOGI DI INDONESIA

Volume 41, Nomor 1, April 2015

DAFTAR ISI

	Halaman
1. Nitrogen dan Fosfor sebagai Unsur Pembatas Pertumbuhan Fitoplankton di Perairan Teluk Jakarta (Nitrogen and Phosphorus as Limiting Elements for Phytoplankton Growth in Jakarta Bay) Hanif Budi Prayitno	1-8
2. Kepadatan Teritip (<i>Amphibalanus</i> sp.) dan Hubungannya dengan Media Penempelan serta Kondisi Lingkungan Perairan di Pelabuhan Kota Dumai (Density of Barnacle (<i>Amphibalanus</i> sp.) and its Relation to Attachment Media and Marine Environment Conditions in the Port of Dumai) Al Mudzni, Dietriech Geoffrey Bengen dan Isdradjad Setyobudiandi	9-25
3. Distribusi dan Sumber Pestisida Organoklorin dalam Air Laut dan Sedimen di Perairan Pesisir Barat Banten pada Musim Kemarau (Distribution and Sources of Organochlorine Pesticides in Seawater and Sediments of Banten West Coasts During the Dry Season) Dede Falahudin dan Khozanah	27-35
4. External and Internal Morphological Characteristics of Glass Eels <i>Anguilla bicolor bicolor</i> from the Cibaliung River Estuary, Banten, Indonesia (Karakteristik Morfologi Eksternal dan Internal Juvenil <i>Anguilla bicolor bicolor</i> dari Muara Sungai Cibaliung, Banten, Indonesia) Hagi Yulia Sugeha and Marlina Ummas Genisa	37-48
5. Parasitisme Siput <i>Parvioris fulvescens</i> dan <i>Melanella shaplandi</i> pada Bintang Laut <i>Archaster typicus</i> di Perairan Teluk Bone, Sulawesi Selatan (Parasitism of Snails <i>Parvioris fulvescens</i> and <i>Melanella shaplandi</i> on the Sea Star <i>Archaster typicus</i> at Bone Bay, South Sulawesi) Indra Bayu Vimono, Ucu Yanu Arbi dan Susetiono	49-55
6. Aktivitas Penyisihan Amonium oleh Isolat Bakteri N1 Asal Perairan Payau di Karawang, Jawa Barat (Ammonium Removal Activity by Bacterial Strain N1 Isolated from Estuary in Karawang, West Java) Nina Hermayani Sadi	57-65
7. Bioakumulasi Logam Zn dan Fe pada Makroalga di Perairan Pasca Penambangan Timah Pantai Rebo, Kabupaten Bangka (Bioaccumulation of Metals Zn and Fe in the Seaweeds of Post Tin Mining Waters at Rebo Beach, Bangka Regency) Umroh dan Kartika	67-75
8. Struktur Komunitas Gastropoda di Ekosistem Mangrove Teluk Gilimanuk, Bali (The Community Structure of Gastropods in Mangrove Ecosystem of Gilimanuk Bay, Bali) Hendrik A.W. Cappenberg	77-87
9. Kepiting Genus <i>Perisesarma</i> De Man, 1895 (Decapoda: Brachyura: Sesarmidae) dari Cilacap, Halmahera dan Ambon (Crabs Genus <i>Perisesarma</i> De Man, 1895 (Decapoda: Brachyura: Sesarmidae) from Cilacap, Halmahera and Ambon) Dharma Arif Nugroho, Mujizat Kawaroe, Dwi Listyo Rahayu	89-103
10. Variabel Sebaran Konsentrasi Fosfat Penyebab Eutrofikasi di Badan Air Waduk Jatiluhur (The Distribution of Phosphate Concentration Variable Caused Eutrophication in the Water Body of Jatiluhur Reservoir) Eko Harsono	105-119

KEPITING GENUS *Perisesarma* DE MAN, 1895 (DECAPODA: BRACHYURA: SESARMIDAE) DARI CILACAP, HALMAHERA DAN AMBON

CRABS GENUS *Perisesarma* DE MAN, 1895 (DECAPODA: BRACHYURA: SESARMIDAE) FROM CILACAP, HALMAHERA AND AMBON

Dharma Arif Nugroho ¹⁾, Mujizat Kawaroe ²⁾, Dwi Listyo Rahayu ³⁾

¹⁾Pusat Penelitian Laut Dalam - LIPI, Ambon, Maluku

²⁾Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB, Bogor

³⁾UPT. Loka Pengembangan Bio Industri Laut - LIPI, Lombok Utara, NTB

E-mail: dharma.arif.nugroho@lipi.go.id

Received 25 June 2014, Accepted 24 March 2015

ABSTRAK

Kepiting genus *Perisesarma* De Man, 1895 merupakan salah satu penghuni ekosistem mangrove yang umum dijumpai, termasuk dalam kelompok famili Sesarmidae dan memiliki 23 spesies di Indo-West Pacific. Penelitian ini mengkaji dan memberikan diagnosis singkat tentang keberadaan kepiting genus *Perisesarma* dari ekosistem mangrove di Segara Anakan (Cilacap), Teluk Weda (Halmahera) dan Passo (Ambon) pada bulan Februari dan Maret 2013. Dari penelitian ini diperoleh sembilan spesies kepiting genus *Perisesarma* dengan metode *Purposive Random Sampling*. Dari sembilan spesies yang dikumpulkan, empat spesies ditemukan untuk pertama kalinya di perairan Indonesia. Setiap spesies dari genus *Perisesarma* dapat dikenali berdasarkan karakteristik pada alat kelamin jantan (*gonopod*) serta capit kepiting jantan yang meliputi bentuk, jumlah dan ornamen dari bonggol kecil pada capit bagian atas.

Kata kunci: *Perisesarma*, kepiting, Segara Anakan, Teluk Weda, Passo.

ABSTRACT

Crabs of the genus Perisesarma De Man, 1895 are one of the common inhabitants in the mangrove environment. This genus occurs only in the Indo-West Pacific, belongs to the family Sesarmidae, and at present 23 species are recognized. The aims of the study of Perisesarma were to provide the analyses and diagnoses of the existence of genus Perisesarma collected from mangrove environment in Segara Anakan (Cilacap), Weda Bay (Halmahera) dan Passo (Ambon) in February and March 2013. In the present study, it was found nine species from the genus Perisesarma by Purposive Random Sampling method. Of the nine species collected, there were four species that were newly recorded in Indonesian waters. The species of the genus Perisesarma can be recognized by the shape of male gonopod and the shape of male chelae, included number and ornamentation of the male cheliped dactylar tubercles.

Keywords: *Perisesarma*, crabs, Segara Anakan, Weda Bay, Passo.

PENDAHULUAN

Kepiting genus *Perisesarma* De Man, 1895 merupakan salah satu penghuni ekosistem mangrove yang umum dijumpai. Genus *Perisesarma* termasuk dalam kelompok famili Sesarmidae, memiliki 23 spesies yang tersebar dari Afrika, Australia, Sri Lanka, Thailand, Singapura, Macau, Hongkong, Vietnam, New Caledonia hingga Indonesia (Desmarest, 1825; De Haan, 1835; H. Milne Edwards, 1853; A. Milne Edwards, 1869; De Man, 1888; Burger, 1893; De Man,

1895; Lanchester, 1900; Tesch, 1917; Rathbun, 1921; Tweedie, 1936; 1940; Campbell, 1967; Soh, 1978; Rahayu & Davie, 2002; Davie, 2003; Gillikin & Schubart, 2004; Davie, 2010; Ng *et al.*, 2010).

Sampai saat ini hanya enam spesies dilaporkan dari Indonesia, yaitu *P. cricotum* (Rahayu & Davie, 2002), *P. foresti* (Rahayu & Davie, 2002), *P. indiarum* (Tweedie, 1936), *P. lividum* (A. Milne-Edwards, 1869), *P. onychophorum* (De Man, 1895) dan *P. semperi*

(Bürger, 1893) (De Man, 1888; Tweedie, 1936; 1940; Rahayu & Davie, 2002).

Penelitian ini untuk mengkaji, memberikan diagnosis singkat serta tempat hidup dan penyebaran kepiting genus *Perisesarma* dari ekosistem mangrove. Kepiting dari famili Sesarmidae memiliki peranan ekologis cukup penting dalam ekosistem mangrove, yaitu membantu penguraian detritus dan serasah dengan cara memakan daun mangrove dan menambah porositas substrat melalui pembuatan liang sebagai tempat tinggal (Lee, 1998; Ashton, 2002). Kawasan Segara Anakan (Cilacap) dipilih sebagai lokasi penelitian karena memiliki jumlah spesies mangrove cukup banyak, yaitu 11 spesies (Priadi, 2007) walaupun kondisi mangrove yang ada kurang baik karena banyak pohon mangrove yang ditebang, pohonnya tidak terlalu tinggi, dan diameter batang pohon masih kecil. Pesisir Teluk Weda (Halmahera) dipilih sebagai lokasi penelitian karena kondisi mangrove masih sangat baik. Hal ini dapat dilihat dari pohon yang tingginya mencapai 30 m, jarak antarpohon cukup rapat dan pohon memiliki diameter yang besar. Adapun lokasi penelitian di Desa Passo (Ambon) dipilih sebagai lokasi pengambilan sampel kepiting untuk mendapatkan spesies *P. indiarum* (Tweedie, 1936) yang diketahui sebagai lokasi tipe (*type locality*) dari spesies tersebut (De Man 1888, Tweedie 1940) sebagai spesimen pembandingan untuk *P. foresti* (Rahayu & Davie, 2002).

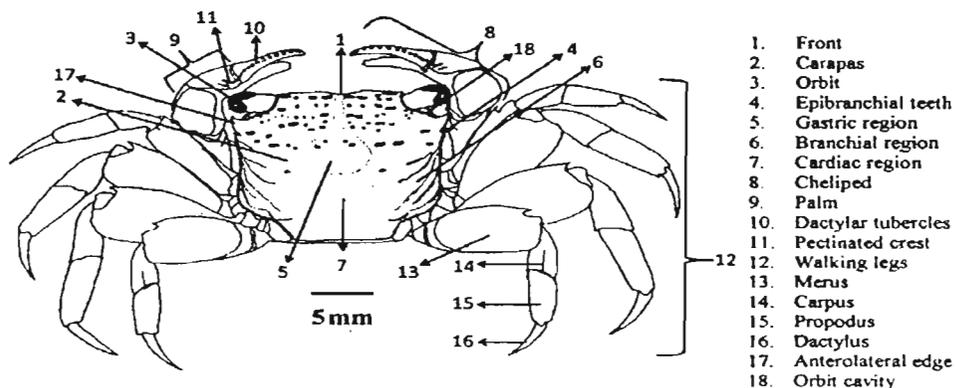
METODOLOGI

Penelitian dilaksanakan pada ekosistem mangrove di daerah Segara Anakan (Cilacap) pada bulan Februari 2013, di Passo (Ambon) dan pesisir

Teluk Weda (Halmahera) pada bulan Maret 2013. Koleksi sampel kepiting dilakukan pada saat air laut surut terendah dan substrat tidak tergenang air laut. Sampel kepiting yang diperoleh selanjutnya disortir dan difoto, kemudian diawetkan dengan menggunakan etanol 70%. Identifikasi sampel kepiting menggunakan pustaka dari Campbell (1967), Rahayu & Davie (2002), Rahayu & Setyadi (2009) dan Davie (2010).

Pengukuran dilakukan dalam milimeter (mm) dengan urutan panjang karapas diikuti lebar karapas. Panjang karapas merupakan jarak antara bagian anterior dan posterior karapas, sedangkan lebar karapas adalah jarak terlebar antara bagian *anterolateral* karapas. Beberapa istilah yang dipergunakan adalah *front* untuk bagian depan karapas di antara mata bagian dalam, *cheliped* untuk kaki pertama yang bercapit, *dactylus* untuk jari capit yang dapat bergerak atau jari bebas, *palm* untuk *propodus* dari *cheliped* tanpa jari yang tidak dapat bergerak, *dactylar tubercles* untuk bonggol-bonggol di bagian atas jari bebas, *pectinated crest* untuk tonjolan memanjang terdiri dari gigi berkitin, bentuknya menyerupai sisir, *setae* untuk bulu-bulu pada bagian organ tubuh, *gastric region* untuk karapas bagian atas (anterior) sebelum *front*, *branchial region* untuk bagian karapas dekat dengan insang, *merus* untuk segmen ke empat dari kaki 1-5 (Gambar 1), dan G1 adalah untuk *gonopod* pertama individu jantan, *telson* adalah ruas ke tujuh (terakhir) perut (Campbell, 1967; Rahayu & Davie, 2002; Rahayu & Setyadi, 2009; Davie, 2010).

Sampel krustasea dari studi ini disimpan di Museum Zoologicum Bogoriense dan Koleksi Rujukan Pusat Penelitian Laut Dalam. Urutan penulisan ditampilkan secara alfabetik dan bukan merupakan hirarki taksonomi.



Gambar 1. Morfologi kepiting genus *Perisesarma* De Man, 1895.

Figure 1. Morphology of crab genus *Perisesarma* De Man, 1895.

HASIL DAN PEMBAHASAN

TAKSONOMI

Famili SESARMIDAE DANA, 1851

Genus *Perisesarma* De Man, 1895

Diagnosis:

Karapas berbentuk persegi sedikit lebih lebar daripada panjang, *front* berlekuk dua dengan bagian tengah cekung. Permukaan karapas memiliki pembagian daerah yang jelas, halus, terdapat *setae* pendek yang tersebar di seluruh permukaan, *gastric region* nampak jelas, *branchial region* memiliki garis menonjol yang sangat jelas.

Bagian *anterolateral* memiliki sudut luar rongga mata yang tajam, terdapat 1 gigi *epibranchial* di belakang orbit bagian luar, terdapat *setae* pendek di sepanjang bagian tepi karapas. *Cheliped* kiri dan kanan sama besar, terdapat dua *pectinated crest* pada bagian atas *palm* dengan letak melintang. *Dactylus* bagian atas memiliki deretan *dactylar tubercles*. Perut terdiri dari 6 segmen yang dapat digerakkan dan telson.

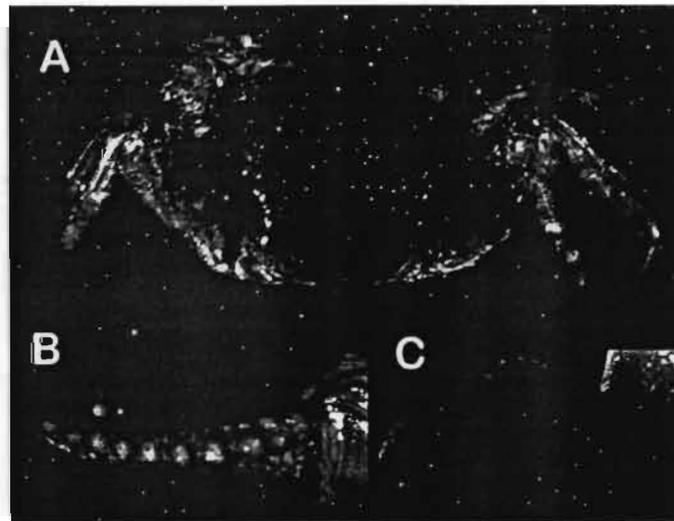
Catatan:

Genus *Perisesarma* memiliki kemiripan dengan genus *Parasesarma*, yaitu dengan adanya *dactylar tubercles* dan *pectinated crest* yang terdapat pada *cheliped*. Perbedaan genus *Perisesarma* dari *Parasesarma* terletak pada ada tidaknya gigi *epibranchial* di belakang mata bagian luar. Genus *Perisesarma* memiliki gigi *epibranchial*, sedangkan *Parasesarma* tidak. Campbell (1967) memutuskan bahwa *Sesarma dussumieri* A. Milne Edwards, 1853 sebagai spesies tipe bagi genus *Perisesarma* menggantikan *Sesarma bidens* (De Haan) yang diajukan oleh Rathbun (1921) karena ketika De Man (1895) mendeskripsi genus *Perisesarma*, *S. bidens* tidak dimasukkannya dalam daftar spesies anggota genus *Perisesarma* tersebut.

Perisesarma brevicristatum (Campbell, 1967)
(Gambar 2)

Spesimen yang diperiksa:

1 jantan (16,69 x 20,58 mm), Segara Anakan, Cilacap, MZB Cru 4063, kolektor D.A. Nugroho, 10 Februari 2013.



Gambar 2. *Perisesarma brevicristatum*, jantan (16,69 x 20,58 mm), MZB Cru 4063.

A. Karapas, kaki pertama yang bercapit (sebelah kanan hilang/terlepas) dan kaki jalan 2-5 (kaki ke 3 kiri dan kanan hilang/terlepas). B. Tampak atas, *dactylar tubercles* dari capit kiri, C. Tampak samping, capit kiri.

Figure 2. *Perisesarma brevicristatum*, male (16.69 x 20.58 mm). Mzb cru 4063.

A. Overall view of carapace, cheliped (right cheliped missing) and pereopods 2-5 (both left and right pereopods 3 are missing). B. Dorsal view, *dactylar tubercles* of left chela, C. Lateral view, left chela.

Diagnosis:

Karapas berbentuk persegi, 1,20 lebih lebar daripada panjang, *front* berlekuk dua dengan bagian tengah sedikit. Permukaan karapas

memiliki pembagian daerah yang jelas, halus, terdapat *setae* pendek yang tersebar, *gastric region* nampak jelas, *branchial region* memiliki garis menonjol yang sangat jelas. Sudut luar rongga

mata tajam, terdapat 1 gigi *epibranchial* yang menonjol mengarah ke depan dengan membentuk celah yang sempit, terdapat *setae* pendek di sepanjang bagian tepi karapas.

Cheliped kiri dan kanan sama besar. Puncak pertama *pectinated crest* memiliki 19 gigi, puncak kedua memiliki 16 gigi. *Dactylus* memiliki 11 *dactylar tubercles* yang sangat menonjol, berbentuk sedikit oval, dan pada permukaannya terdapat garis tebal. Kaki keempat terpanjang, memiliki rasio panjang 1,72 terhadap lebar karapas, panjang *merus* 2,15 kali lebarnya.

Perut kepiting jantan memiliki panjang *telson* 0,80 kali lebarnya, memiliki ujung yang sedikit membulat, segmen ke-enam lebih lebar 2 kali dari panjangnya. G1 ramping, ujungnya berkitin, *panjang dan melekok dengan sudut lebih dari 45 derajat mengarah ke depan*, terdapat *setae* yang panjang pada sepertiga bagian atas G1.

Catatan:

Walaupun spesimen dari Segara Anakan ini mempunyai ciri utama yang cocok dengan deskripsi *P. brevicristatum* dari Australia oleh Campbell (1967), yaitu mempunyai jumlah *pectinated crest* 13-19, dan jumlah *dactylar tubercles* 10-11, namun ditemukan perbedaan pada bentuk G1nya. G1 pada spesimen dari Segara Anakan membentuk kurva lebih panjang dengan sudut lebih dari 45 derajat mengarah ke depan, sedangkan pada *P. brevicristatum* dari Australia G1 membentuk kurva pendek pada bagian atas, dengan sudut hampir mendatar dan mengecil pada bagian ujungnya (Campbell, 1967: Gambar 2D). Diperlukan jumlah individu yang lebih banyak untuk menentukan apakah perbedaan tersebut merupakan variasi individu atau merupakan spesies yang berbeda.

Habitat:

Spesimen dikoleksi dari ekosistem mangrove yang didominasi oleh *Rhizophora* sp. dengan substrat lumpur berpasir.

Sebaran:

Sampai saat ini *P. brevicristatum* hanya ditemukan di Australia (Campbell, 1967) dan sekarang ditemukan di Segara Anakan, Cilacap.

Perisesarma cricotum Rahayu & Davie, 2002 (Gambar 3)

Spesimen yang diperiksa:

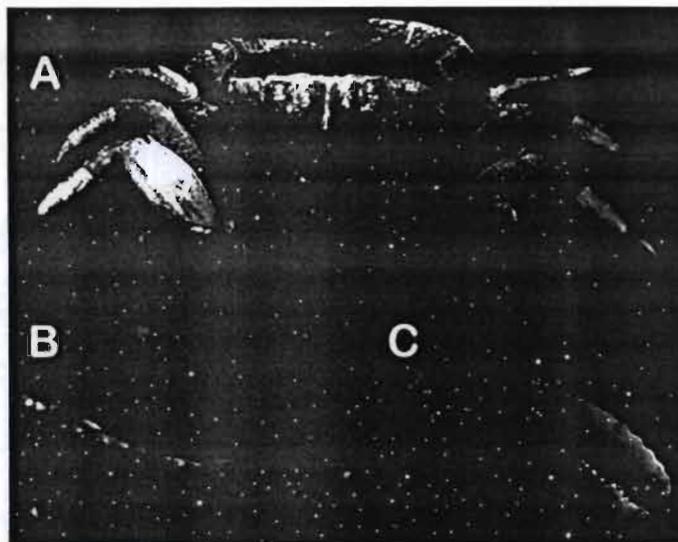
1 jantan (12,55 x 15,47 mm), Botlol 1, Halmahera, 16 Maret 2013; 3 jantan (9,10 x 11,23 – 14,32 x 17,73 mm), 2 betina (11,90 x 14,90 – 12,65 x 15,47 mm), Matuting Tanjung, Halmahera, MZB Cru 4064, kolektor D.A. Nugroho, 19 Maret 2013.

Diagnosis:

Karapas berbentuk persegi, 1,20 lebih lebar daripada panjang, *front* berlekuk dua dengan bagian tengah agak cekung. Permukaan karapas memiliki pembagian area yang jelas, halus, terdapat *setae* pendek yang tersebar, *gastric region* nampak jelas, *branchial region* memiliki garis menonjol yang sangat jelas. Sudut *anterolateral* tajam dan lebar, gigi *epibranchial* kecil, menonjol mengarah ke depan, dengan membentuk celah yang sempit di antara sudut *anterolateral* dan gigi *epibranchial*, terdapat *setae* pendek di sepanjang bagian tepi karapas.

Cheliped memiliki ukuran yang besar, kiri dan kanan sama. Puncak pertama *pectinated crest* memiliki 17 gigi dan puncak ke dua memiliki 8 gigi. *Dactylus* memiliki 11-12 *dactylar tubercles* yang menonjol dan berbentuk membulat, dengan ornamen berupa garis-garis yang melingkar. Kaki ke empat terpanjang memiliki rasio panjang 1,67 terhadap lebar karapas, panjang *merus* 2,13 kali lebarnya.

Perut kepiting jantan memiliki panjang *telson* 0,80 kali lebarnya, memiliki ujung yang sedikit membulat, segmen ke enam lebih lebar 2 kali dari panjangnya. G1 ramping, berkitin, ujung G1 membentuk *sudut 45 derajat*, terdapat *setae* yang panjang pada sepertiga bagian atas.



Gambar 3. *Perisesarma cricotum*, jantan (14,32 x 17,73 mm), MZB Cru 4064. A. Karapas, kaki pertama yang bercapit dan kaki jalan 2-5. B. Tampak atas, *dactylar tubercles* dari capit kanan. C. Tampak samping, capit kanan.

Figure 3. *Perisesarma cricotum*, male (14.32 x 17.73 mm), MZB Cru 4064. A, Overall view of carapace, chelipeds and pereopods 2-5. B. Dorsal view, *dactylar tubercles* of right chela, C. Lateral view, right chela.

Catatan:

Perisesarma cricotum sangat mudah dikenali dari adanya garis melingkar pada setiap *dactylar tubercles*nya. *Perisesarma cricotum* dan *P. indiarum* sama-sama memiliki 11-12 *dactylar tubercles*, tetapi pada *P. cricotum* setiap *dactylar tubercles*nya mempunyai ornamen berupa garis melingkar, sedangkan pada *P. indiarum*, ornamennya berupa garis melintang, dan jumlah *pectinated crest* ke dua lebih banyak, yaitu 11-12 gigi dibanding 6-8 gigi yang dimiliki oleh *P. indiarum*. Perbedaan lain adalah rasio panjang kaki ke empat (kaki terpanjang) dan lebar karapas, *P. cricotum* memiliki rasio yang lebih besar, yakni 2,06 dibanding 1,83 pada *P. indiarum*. Ujung *telson* *P. indiarum* relatif lebih membulat dibandingkan dengan *P. cricotum*, dan rasio antara panjang dan lebar *telson* pada *P. cricotum* sebesar 0,96 dibanding 0,90 pada *P. indiarum*.

Habitat:

Spesimen dikoleksi dari ekosistem mangrove yang didominasi oleh *Rhizophora* sp. dan *Bruguiera* sp. dengan substrat lumpur berpasir.

Sebaran:

Papua dan Halmahera

Perisesarma darwinense (Campbell, 1967)

(Gambar 4)

Spesimen yang diperiksa:

1 jantan (7,69 x 9,78 mm), Segara Anakan, Cilacap, MZB Cru 4065, kolektor D.A. Nugroho, 10 Februari 2013.

Diagnosis:

Karapas berbentuk persegi, 1,20 lebih lebar daripada panjang, berlekuk dua dengan bagian tengah sedikit cekung. Permukaan karapas memiliki pembagian area yang jelas, halus, terdapat *setae* pendek yang tersebar, *gastric region* nampak jelas, *branchial region* memiliki garis menonjol yang jelas. Sudut *anterolateral* tajam, gigi *epibranchial* kecil, meruncing dan mengarah ke depan dengan membentuk celah seperti huruf U di antara sudut *anterolateral* dan gigi *epibranchial*, terdapat *setae* pendek di sepanjang bagian tepi karapas.

Cheliped berukuran besar, sama antara kiri dan kanan. Puncak pertama *pectinated crest* memiliki 19 gigi dan puncak ke dua memiliki 14 gigi yang lebih pendek. *Dactylus* memiliki 15 *dactylar tubercles*, agak membulat dan tidak terlalu menonjol, dengan satu garis melintang di setiap puncaknya. Kaki ke empat terpanjang, memiliki rasio panjang 1,81 terhadap lebar karapas, panjang *merus* 2,61 kali lebarnya.

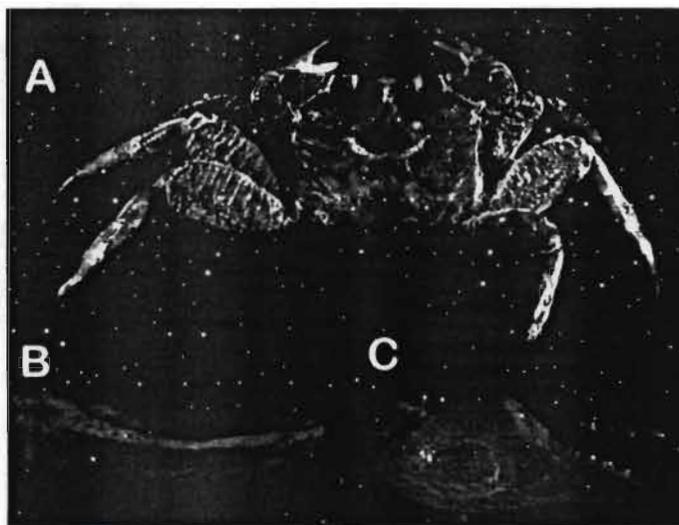
Perut keping jantan memiliki panjang *telson* 0,90 kali lebarnya, ujungnya membulat, segmen ke enam lebih lebar 2 kali dari panjangnya. G1 ramping, bagian ujung berkitin, membentuk *kurva memanjang*, terdapat *setae* yang panjang pada sepertiga bagian atas.

Catatan:

Spesimen yang dikoleksi pada penelitian ini berukuran lebih kecil daripada *holotype* dan *paratype* yang dideskripsi oleh Campbell (1967), sehingga bentuk dan penonjolan *dactylar tubercles*-nya tidak terlalu jelas serta panjang kaki ke empat (kaki terpanjang) kurang dari dua kali lebar karapas (*dactylar tubercles* menonjol jelas dan kaki terpanjang dua kali lebar karapas pada *holotype* dan *paratype*). Walaupun demikian, ciri-ciri lain cocok dengan deskripsi *P. Darwinense*,

yaitu jumlah *dactylar tubercles*-nya 15, jumlah *pectinated crest* pertama 19, panjang *merus* kaki terpanjang lebih dari dua kali lebarnya, dan terutama bentuk G1 yang mempunyai ujung berkitin panjang dan langsing.

Perisesarma darwinense memiliki *dactylar tubercles* dengan bentuk yang agak membulat yang mirip dengan *P. foresti*, namun berbeda pada penonjolannya. *Perisesarma foresti* memiliki *dactylar tubercles* yang menonjol dan memiliki ornamen berupa garis-garis halus membujur yang dipisahkan oleh garis melintang di puncaknya, sedangkan *P. darwinense dactylar tubercles*-nya tidak terlalu menonjol dan hanya mempunyai garis tebal melintang pada setiap puncaknya. Rasio panjang kaki terhadap lebar karapas pada *P. darwinense* lebih panjang daripada *P. foresti* (1,81 vs 1,65).



Gambar 4. *Perisesarma darwinense*, jantan (7,69 x 9,78 mm), MZB Cru 4065. A. Karapas, kaki pertama yang bercapit dan kaki jalan 2-5 (kaki jalan ke 3 sebelah kanan dan kaki jalan ke 5 sebelah kiri hilang/terlepas). B. Tampak atas, *dactylar tubercles* dari capit kanan. C. Tampak samping, capit kanan.

Figure 4. *Perisesarma darwinense*, male (7.69 x 9.78 mm) MZB Cru 4065. A. Overall view of carapace, chelipeds and pereopods 2-5 (right pereopod 3 and left pereopod 5 are missing). B. Dorsal view, *dactylar tubercles* of right chela, C. Lateral view, right chela.

Habitat:

Spesimen dikoleksi dari ekosistem mangrove yang ditumbuhi oleh *Rhizophora* sp. dengan substrat lumpur berpasir.

Sebaran:

Pulau Pawai, Pulau Bukom, Pulau Senang (Singapura), Penang (Malaysia) dan sekarang ditemukan di Segara Anakan (Cilacap).

Perisesarma foresti Rahayu & Davie, 2002
(Gambar 5)

Spesimen yang diperiksa:

2 jantan (14,60 x 17,97 – 14,77 x 17,90 mm), Segara Anakan, Cilacap, 10 Februari 2013.

Diagnosis:

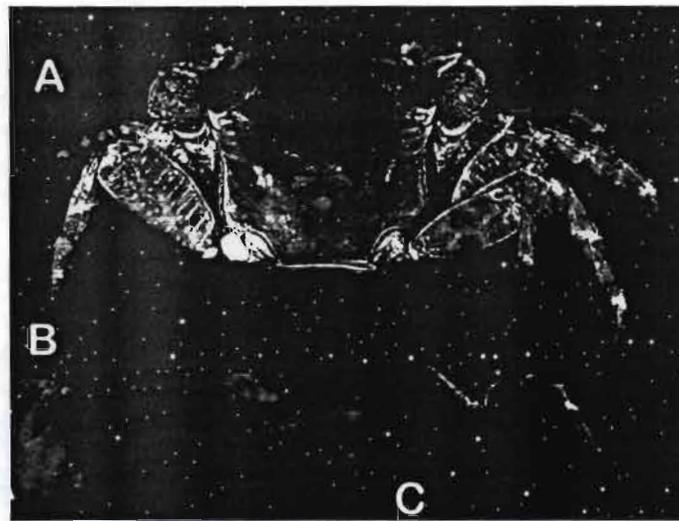
Karapas berbentuk persegi, 1,22 lebih lebar daripada panjang, *front* berlekuk dua dengan

bagian tengah sedikit cekung. Permukaan karapas memiliki pembagian area yang jelas, halus, terdapat *setae* pendek yang tersebar, *gastric region* nampak jelas, *branchial region* memiliki garis menonjol yang jelas. Sudut *anterolateral* luar tajam, terdapat 1 gigi *epibranchial* yang meruncing mengarah ke depan dengan membentuk celah seperti huruf V, terdapat *setae* pendek di sepanjang bagian tepi karapas.

Cheliped berukuran besar, kiri dan kanan sama. Puncak pertama *pectinated crest* memiliki 11-17 gigi dan puncak ke dua memiliki 9-11 gigi yang lebih panjang. *Dactylus* memiliki 11-12

dactylar tubercles yang membulat dan menonjol, setiap *dactylar tubercles* memiliki garis-garis halus membujur yang dipisahkan oleh garis tebal yang memanjang di puncaknya. Kaki ke empat terpanjang, memiliki rasio panjang 1,65 terhadap lebar karapas, panjang *merus* 2,17 kali lebarnya.

Perut kepiting jantan memiliki panjang *telson* 0,90 kali lebarnya, memiliki ujung yang membulat, segmen ke enam lebih lebar 2 kali dari panjangnya. G1 ramping, ujungnya membentuk *tonjolan*, berkitin, terdapat *setae* yang panjang pada sepertiga bagian atas.



Gambar 5. *Perisesarma foresti*, jantan (14,77 x 17,90 mm), MZB Cru 4066. A. Karapas, kaki pertama yang bercapit dan kaki jalan 2-5 (kaki ke3 dan 5 sebelah kiri hilang/terlepas). B. Tampak atas, *dactylar tubercles* dari capit kanan. C. Tampak samping, capit kanan.

Figure 5. *Perisesarma foresti*, male (14.77 x 17.90 mm), MZB Cru 4066. A. Overall view of carapace, chelipeds and pereopods 2-5 (left pereopod 3 and 5 are missing). Dorsal view, *dactylar tubercles* of right chela. C. Lateral view, right chela.

Catatan:

Perisesarma foresti sangat mirip dengan *P. indiarum*, yaitu memiliki jumlah *dactylar tubercles* 11-14, jumlah *pectinated crest* 11-18, bahkan oleh Davie (2010) diletakkan sejajar dalam kunci identifikasi. Namun, ada perbedaan yang digunakan untuk memisahkan kedua spesies tersebut, yaitu *dactylar tubercles* dari *P. foresti* memiliki garis-garis halus membujur yang dipisahkan oleh garis tebal memanjang serta bentuknya bulat cenderung oval, sedangkan pada *P. indiarum* *dactylar tubercles*-nya hanya mempunyai garis-garis yang melintang dan bentuknya membulat, capit dan *palm* bagian dalam *P. foresti* lebih kasar dengan adanya tonjolan-tonjolan di pangkal *dactylus*.

Habitat:

Spesimen dikoleksi dari ekosistem mangrove yang didominasi oleh *Rhizophora* sp. dengan substrat lumpur berpasir.

Sebaran:

Papua dan Segara Anakan, Cilacap.

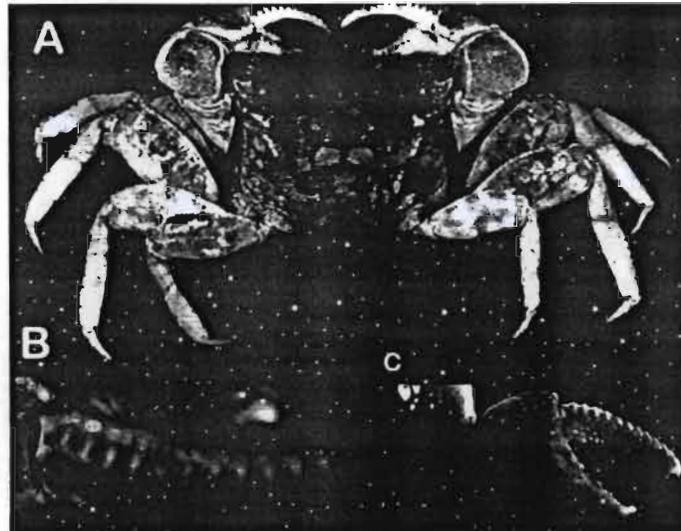
***Perisesarma guttatum* (A. Milne-Edwards, 1869)**
(Gambar 6)

Spesimen yang diperiksa:

4 jantan (11,60 x 13,88 – 13,93 x 17,25 mm), 1 betina (10,67 x 13,89 mm), Klaces 1, Cilacap, 8 Februari 2013; 4 jantan (12,69 x 15,68 – 17,42 x 20,80 mm), Klaces 2, Cilacap, 9 Februari 2013; 5

jantan (8,63 x 10,4 – 14,99 x 18,02 mm), 1 betina bertelur (12,93 x 15,65 mm), Segara Anakan, Cilacap, 10 Februari 2013; 3 jantan (13,76 x 16,60 – 15,23 x 18,61 mm), 2 betina (10,18 x 12,28 –

12,04 x 15,18 mm), 1 betina bertelur (11,59 x 14,25 mm), Lempung Pucung, Cilacap, 12 Februari 2013.



Gambar 6. *Perisesarma guttatum*, jantan (15,23 x 18,61 mm), MZB Cru 4067. A. Karapas, kaki pertama yang bercapit dan kaki jalan 2-5. B. Tampak atas, *dactylar tubercles* dari capit kanan. C. Tampak samping, capit kanan.

Figure 6. *Perisesarma guttatum*, male (15.23 x 18.61 mm), MZB Cru 4067. A. Overall view of carapace, chelipeds and pereopods 2-5. B. Dorsal view, *dactylar tubercles* of right chela. C. Lateral view, right chela.

Diagnosis:

Karapas berbentuk persegi, 1,22 lebih lebar daripada panjang, *front* berlekuk dua yang tidak terlalu menonjol dengan bagian tengah sedikit cekung. Permukaan karapas memiliki pembagian area yang jelas, halus, terdapat *setae* pendek yang tersebar, *gastric region* nampak jelas, *branchial region* memiliki garis menonjol yang jelas. Sudut *anterolateral* tajam dan terdapat 1 gigi *epibranchial* yang meruncing mengarah agak ke samping dengan membentuk celah lebar seperti huruf V, terdapat *setae* pendek di sepanjang bagian tepi karapas.

Cheliped sama besar antara kiri dan kanan, ukurannya besar. Puncak pertama *pectinated crest* memiliki 16-18 gigi dan puncak ke dua memiliki 12-15 gigi yang lebih panjang. *Dactylus* memiliki 12-14 *dactylar tubercles* yang sangat menonjol dan berbentuk oval. Kaki ke empat terpanjang, memiliki rasio panjang 1,77 terhadap lebar karapas, panjang *merus* 2,12 kali lebarnya.

Perut keping jantan memiliki panjang *telson* 0,91 kali lebarnya, memiliki ujung yang membentuk segitiga tumpul, segmen ke enam lebih lebar 2 kali daripada panjangnya. G1 kokoh,

ujungnya membentuk *tonjolan*, berkitin, terdapat *setae* yang panjang pada sepertiga bagian atas.

Catatan:

Spesimen dari Segara Anakan ini untuk sementara diidentifikasi sebagai *P. guttatum*, satu spesies yang sampai saat ini hanya ditemukan di Zanzibar, Afrika, karena mempunyai persamaan pada bentuk karapas dan bentuk *front*, serta bentuk *dactylar tubercles* yang sangat menonjol, berjumlah 11-14. Walaupun demikian, ditemukan perbedaan yang cukup menonjol, yaitu *dactylar tubercles* pada spesimen dari Segara Anakan lebih oval dan ornamen di atasnya tidak “Chiton-like” seperti pada *P. gutattum* dari Afrika (Crosnier, 1965: 68, Fig. 97), ujung G1nya membulat, sedangkan specimen dari Zanzibar, ujung G1nya cenderung rata (Crosnier, 1965: 68, figs. 106).

Studi lebih mendalam sangat diperlukan untuk menentukan status spesimen dari Segara Anakan ini.

Habitat:

Spesimen dikoleksi dari ekosistem mangrove yang ditumbuhi oleh *Rhizophora* sp.,

Kepiting Genus *Perisesarma*...(Dharma Arif Nugroho, Mujizat Kawaroe, Dwi Listyo Rahayu)

Sonneratia sp., *Avicennia* sp. dan *Acanthus* sp.
dengan susbstrat lumpur berpasir.

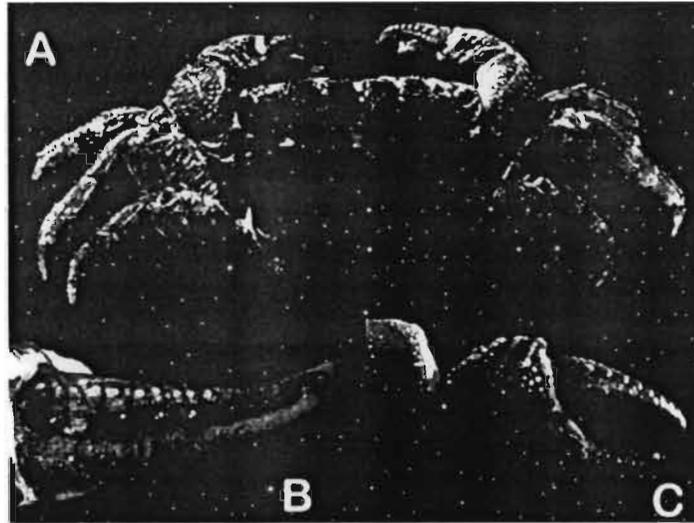
Perisesarma holthuisi Davie, 2010
(Gambar 7)

Sebaran:

Zanzibar, Afrika dan Segara Anakan
Indonesia.

Spesimen yang diperiksa:

1 jantan (17,40 x 21,08 mm), Botlol 1, Halmahera,
16 Maret 2013



Gambar 7. *Perisesarma holthuisi*, jantan (17,40 x 21,08 mm), MZB Cru 4067. A. Karapas, kaki pertama yang bercapit dan kaki jalan 2-5 (kaki jalan ke 2 sebelah kiri dan ke 3 sebelah kanan hilang/terlepas). B. Tampak atas, *dactylar tubercles* dari capit kanan. C. Tampak samping, capit kanan.

Figure 7. *Perisesarma holthuisi*, male (17.40 x 21.08 mm), MZB Cru 4067. A. Overall view of carapace, cheliped and pereopods 2-5 (left pereopod 2 and right pereopod 3 are missing). B. Dorsal view, *dactylar tubercles* of right chela. C. Lateral view, right chela.

Diagnosis:

Karapas berbentuk persegi, 1,21 lebih lebar daripada panjang, *front* berlekuk dua dengan bagian tengah cekung. Permukaan karapas memiliki pembagian area yang jelas, halus, terdapat *setae* pendek yang tersebar, *gastric region* nampak jelas, *branchial region* memiliki garis menonjol yang jelas. Sudut *anterolateral* kurang tajam dan terdapat 1 gigi *epibranchial* yang meruncing mengarah ke depan dengan membentuk celah agak lebar, terdapat *setae* pendek di sepanjang bagian tepi karapas.

Cheliped berukuran besar, kiri dan kanan sama. Puncak pertama *pectinated crest* memiliki 17 gigi dan puncak ke dua memiliki 12 gigi yang panjang. *Dactylus* memiliki 11 *dactylar tubercles* yang membulat dan menonjol dengan ornamen garis melintang tipis dan tidak beraturan. Kaki ke empat terpanjang, memiliki rasio panjang 1,70 terhadap lebar karapas, panjang *merus* 2,28 kali lebarnya.

Perut kepiting jantan memiliki panjang *telson* 0,80 kali lebarnya, memiliki ujung yang agak membulat, segmen ke enam 2 kali lebih lebar dari panjangnya. *G1* ramping, ujungnya membentuk *kurva*, berkitin, terdapat *setae* yang panjang pada sepertiga bagian atas.

Catatan:

Satu spesimen yang ditemukan di Halmahera ini sesuai dengan ciri khas *P. holthuisi* dari Australia yang dideskripsi oleh Davie (2010), yaitu keduanya memiliki 11 *dactylar tubercles* yang terpisah sangat jelas dan menonjol. Perbedaan kecil yang ditemukan adalah pada rasio kaki terpanjang dan karapas yang pada *P. holthuisi* adalah 1,40 – 1,50 sedangkan pada specimen dari Halmahera adalah 1,70.

Habitat:

Spesimen dikoleksi dari ekosistem mangrove yang dominan ditumbuhi oleh

Bruguiera sp. dan *Rhizophora* sp. dengan substrat lumpur berpasir.

Sebaran:

Perisesarma holthuisi sebelumnya ditemukan di Australia Barat dan sekarang ditemukan di Halmahera, Maluku Utara.

***Perisesarma indiarum* (Tweedie, 1940)**
(Gambar 8)

Spesimen yang diperiksa:

1 jantan (16,79 x 19,95 mm), Segara Anakan, Cilacap, 10 Februari 2013; 1 jantan (13,52 x 16,57 mm), 1 betina (9,55 x 11,73 mm), Segara Anakan, Cilacap, 10 Februari 2013; 2 jantan (14,76 x 17,80 – 17,63 x 21,45 mm), Pulau Yefi, Halmahera, 15 Maret 2013; 3 jantan (6,12 x 7,87 – 8,24 x 10,46 mm), 1 betina (8,26 x 10,17 mm), Pulau Imam, Halmahera, 15 Maret 2013; 3 jantan (13,71 x 16,52 – 19,72 x 23,34 mm), 2 betina (17,05 x 20,03 – 19,76 x 23,61 mm), Botlol 1, Halmahera, 16 Maret 2013; 5 jantan (9,91 x 12,00 – 17,35 x 20,80 mm), 3 betina (9,68 x 12,04 – 15,39 x 19,13 mm), Botlol 2, Halmahera, 16 Maret 2013; 3 jantan (6,21 x 7,72 – 7,06 x 8,39 mm), 3 betina (6,20 x 7,75 – 8,58 x 11,42 mm), Wayobus, Halmahera, 18 Maret 2013; 1 jantan (14,04 x 16,73 mm), 1 betina (13,93 x 16,94 mm), Matuting Tanjung, Halmahera, 19 Maret 2013; 2 jantan (8,16 x 10,29 – 9,15 x 11,32 mm), 2 betina (7,04 x 8,59 – 8,13 x 9,88 mm), 2 betina bertelur (11,85 x 14,61 – 14,34 x 17,51 mm), Passo 1, Ambon, 25

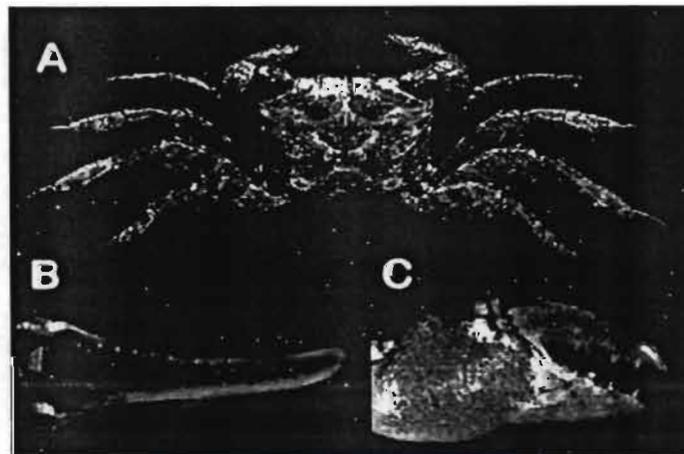
Maret 2013; 20 jantan (5,21 x 6,51 – 10,83 x 13,17 mm), 14 betina (6,82 x 8,33 – 10,94 x 13,18 mm), 9 betina bertelur (7,90 x 9,27 – 11,15 x 13,44 mm), Passo 2, Ambon, 26 Maret 2013.

Diagnosis:

Karapas berbentuk persegi, 1,22 kali lebih lebar daripada panjang, *front* berlekuk dua dengan bagian tengah cekung. Permukaan karapas memiliki pembagian area yang jelas, halus, terdapat *setae* pendek yang tersebar di seluruh permukaan, *gastric region* nampak jelas, *branchial region* memiliki garis menonjol yang sangat jelas. Sudut *anterolateral* tajam dan terdapat 1 gigi *epibranchial* yang menonjol dan mengarah ke samping, terdapat *setae* pendek di sepanjang bagian tepi karapas.

Kedua *cheliped* berukuran sama, ukurannya pendek. Deretan pertama *pectinated crest* memiliki 12-18 gigi dan deretan ke dua memiliki 8-12 gigi. *Dactylus* memiliki 11-14 *dactylar tubercles* yang tidak terlalu menonjol, berbentuk membulat. Kaki ke empat terpanjang, memiliki rasio panjang 1,65 terhadap lebar karapas. Panjang *merus* 2,17 kali lebarnya.

Perut keping jantan memiliki *telson* dengan panjang dan lebar hampir sama, memiliki ujung yang sedikit membulat, segmen ke enam lebih lebar 2 kali dari panjangnya. G1 ramping, ujungnya membentuk sudut 45 derajat, berkitin, terdapat *setae* yang panjang pada sepertiga bagian atas.



Gambar 8. *Perisesarma indiarum*, jantan (14,25 x 17,18 mm), MZB Cru 4069. A. Karapas, kaki pertama yang bercapit dan kaki jalan 2-5. B. Tampak atas, *dactylar tubercles* dari capit kanan. C. Tampak samping, capit kanan.

Figure 8. *Perisesarma indiarum*, male (14.25 x 17.18 mm), MZB Cru 4069. A. Overall view of carapace, chelipeds and pereopods 2-5. B. Dorsal view, *dactylar tubercles* of right chela. C. Lateral view, right chela.

Kepiting Genus *Perisesarma*...(Dharma Arif Nugroho, Mujizat Kawaroe, Dwi Listyo Rahayu)

Catatan:

Perisesarma indiarum memiliki kedekatan dengan *P. bidens*, keduanya memiliki jumlah *dactylar tubercles* 11-13. Walaupun demikian, *P. indiarum* dapat dengan mudah dibedakan dari gigi *epibranchial* yang cenderung mengarah ke depan, sedangkan pada *P. bidens* gigi tersebut menyerong ke samping.

De Man (1902) menemukan bahwa *P. bidens* dari perairan Maluku berbeda dari *P. bidens* yang ditemukan di perairan Jepang, yaitu sisi lateral dari orbit terluar sangat cembung, panjang segmen ke enam dari abdomen lebih dari 2 kali lebar, sehingga dia memberi nama baru, yaitu *P. bidens indica*. Tesch (1917) memperjelas perbedaan kedua species seperti yang disebutkan De Man (1902) dan menambahkan bahwa sisi lateral dari orbit terluar lebih melengkung ke atas, dan menyimpulkan bahwa *P. bidens* sensu De Haan, 1835 adalah species yang ditemukan di perairan Jepang atau Asia Utara, sedangkan *P. bidens indica* adalah species yang ditemukan di perairan Indo Malaysia. Tweedie (1940) memberikan nama baru pada species ini, yaitu *P. bidens indiarum* karena ternyata nama *indica* merupakan "junior homonym" dari *Tiomanum indicum* (H. Milne Edwards, 1837).

Habitat:

Spesimen dikoleksi dari ekosistem mangrove yang didominasi oleh *Rhizophora* sp. dan *Bruguiera* sp. dengan substrat lumpur berpasir.

Sebaran:

Ambon, Ternate, Halmahera, Segara Anakan, Sumatra Barat, Singapura dan Pahang (Malaysia).

***Perisesarma lividum* (A. Milne-Edwards, 1869)**
(Gambar 9)

Spesimen yang diperiksa:

2 jantan (10,87 x 13,45 – 11,52 x 13,77 mm), Pulau Yefi, Halmahera, 15 Maret 2013; 1 betina (10,35 x 13,08 mm), Pulau Imam,

Halmahera, 15 Maret 2013; 1 jantan (9,63 x 11,97 mm), Wayobus, Halmahera, 18 Maret 2013.

Diagnosis:

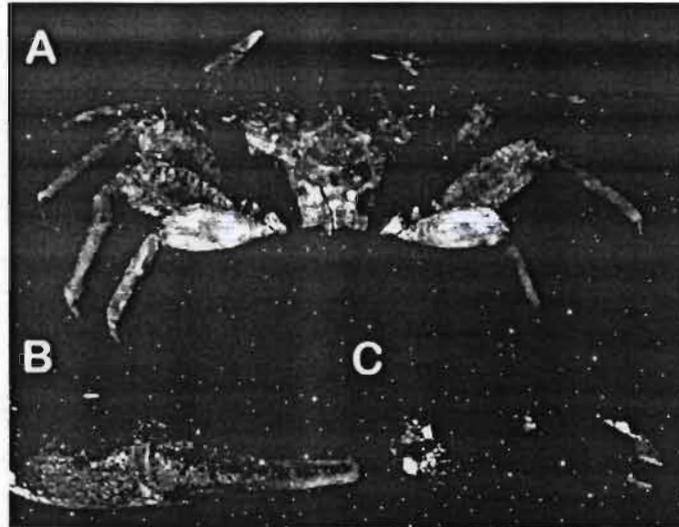
Karapas berbentuk persegi, 1,23 kali lebih lebar daripada panjang, *front* berlekuk dua dengan bagian tengah sedikit cekung. Permukaan karapas memiliki pembagian area yang jelas, halus, terdapat *setae* pendek yang tersebar, *gastric region* nampak jelas, *branchial region* memiliki garis menonjol yang jelas. Sudut *anterolateral* tajam dan terdapat 1 gigi *epibranchial* kecil yang mengarah ke samping dengan membentuk celah lebar seperti huruf V, terdapat *setae* pendek di sepanjang bagian tepi karapas.

Cheliped kiri dan kanan memiliki ukuran yang sama, ukurannya pendek. Deretan pertama *pectinated crest* memiliki 14-15 gigi dan deretan ke dua memiliki 7-8 gigi yang panjang. *Dactylus* memiliki 11-12 *dactylar tubercles* dengan bentuk membulat, tidak beraturan dan terlihat berpasangan, tiap pasangan *dactylar tubercles* terdapat jarak yang cukup jelas. Kaki ke empat terpanjang memiliki rasio panjang 1,78 terhadap lebar karapas, panjang *merus* 2,32 kali lebarnya.

Perut kepiting jantan memiliki panjang *telson* 0,92 kali lebarnya, memiliki ujung yang sedikit membulat, segmen ke enam lebih lebar 2 kali dari panjangnya. G1 ramping, ujungnya membentuk *tonjolan*, berkitin, terdapat *setae* yang panjang pada sepertiga bagian atas.

Catatan:

De Man (1888) menyatakan bahwa *Sesarma livida* yang berasal dari Kaledonia Baru memiliki *dactylar tubercles* berjumlah 10-11, memiliki abdomen yang mirip dengan *Sesarma bidens* yang merujuk pada *Perisesarma indiarum*. Campbell (1967) memberikan deskripsi *P. lividum* yang berasal dari Australia dan menyatakan bahwa spesimen miliknya sama dengan foto *holotype* dari Kaledonia Baru. Spesimen dari Halmahera ini sesuai dengan deskripsi Campbell (1967) yaitu *dactylar tubercles* berjumlah 11-13, berbentuk tidak beraturan dan bervariasi, secara umum terlihat berpasangan.



Gambar 9. *Perisesarma lividum*, jantan (10,87 x 13,45 mm), MZB Cru 4076. A. Karapas, kaki pertama yang bercapit dan kaki jalan 2-5 (kaki jalan ke tiga sebelah kanan hilang/terlepas). B. Tampak atas, *dactylar tubercles* dari capit kanan. C. Tampak samping, capit kanan.

Figure 9. *Perisesarma lividum*, male (10.87 x 13.45 mm), MZB 4076. A, Overall view of carapace, chelipeds and pereopods 2-5 (right pereopod 3 is missing). B. Dorsal view, *dactylar tubercles* of right chela. C. Lateral view, right chela.

Habitat:

Spesimen dikoleksi dari ekosistem mangrove yang didominasi oleh *Rhizophora* sp. dan *Bruguiera* sp. dengan substrat lumpur berpasir.

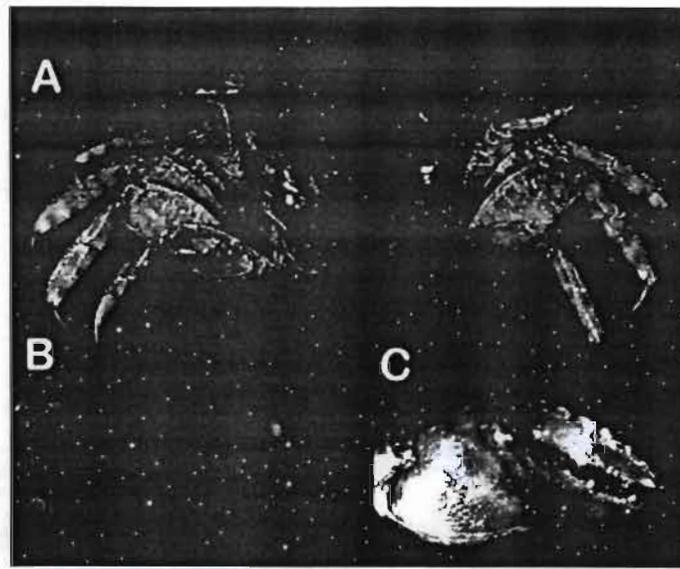
Sebaran:

Perisesarma lividum tercatat ditemukan di Kaledonia Baru, Teluk Benggala, Ambon, Jawa, Teluk Thailand, Australia dan Halmahera.

Perisesarma semperi (Bürger, 1893)
(Gambar 10)

Spesimen yang diperiksa:

1 jantan (4,82 x 6,13 mm), 1 betina bertelur (9,27 x 11,44 mm), Segara Anakan, Cilacap, 10 Februari 2013; 9 jantan (10,20 x 12,68 – 13,37 x 16,86 mm), 8 betina (9,35 x 11,42 – 13,18 x 15,99 mm), 2 betina bertelur (10,69 x 12,95 – 10,72 x 12,47 mm), Kali Candi, Cilacap, 11 Februari 2013; 3 jantan (6,14 x 7,56 – 10,54 x 12,94 mm), 1 betina (7,71 x 9,88 mm), 1 betina bertelur (9,05 x 11,15 mm), Passo 1, Ambon, 25 Maret 2013.



Gambar 10. *Perisesarma semperi*, jantan (11,57 x 14,12 mm), MZB Cru 4078. A. Karapas, kaki pertama yang bercapit dan kaki jalan 2-5. B. Tampak atas, *dactylar tubercles* dari capit kanan. C. Tampak samping, capit kanan.

Figure 10. *Perisesarma semperi*, male (11.57 x 14.12 mm), MZB Cru 4078. A. Overall view of carapace, chelipeds and pereopods 2-5. B. Dorsal view, *dactylar tubercles* of right chela. C. Lateral view, right chela.

Diagnosis:

Karapas berbentuk persegi 1,23 lebih lebar daripada panjang, *front* berlekuk dua dengan bagian tengah sedikit cekung. Permukaan karapas memiliki pembagian area yang jelas, halus, terdapat *setae* pendek yang tersebar, *gastric region* nampak jelas, *branchial region* memiliki garis menonjol yang jelas. Sudut *anterolateral* tajam dan terdapat 1 gigi *epibranchial* yang meruncing mengarah ke depan dengan membentuk celah seperti huruf V, terdapat *setae* pendek di sepanjang bagian tepi karapas.

Cheliped berukuran besar, sama antara kiri dan kanan. Deret pertama *pectinated crest* memiliki 18-23 gigi yang panjang, deret ke dua memiliki 9-12 gigi yang lebih pendek. *Dactylus* memiliki 7-9 *dactylar tubercles* agak membulat dan cukup menonjol. Kaki ke empat terpanjang, memiliki rasio panjang 1,77 terhadap lebar karapas, panjang *merus* 2,17 kali lebarnya.

Perut kepiting jantan memiliki panjang *telson* 0,92 kali lebarnya, memiliki ujung yang membulat, segmen ke enam lebih lebar 2 kali daripada panjangnya. *G1* ramping, ujungnya membentuk *kurva*, berkitin, terdapat bulu-bulu yang panjang pada sepertiga bagian atas.

Catatan:

Perisesarma semperi (Bürger, 1893) mudah dibedakan dari *Perisesarma* lainnya karena

hanya memiliki 7-9 *dactylus tubercles* yang berbentuk bulat dan cukup menonjol. Jumlah *dactylus tubercles* yang kurang dari 10 hanya dimiliki oleh *P. semperi*, *P. longicristatum* dan *P. samawati* (Gillikin & Schubart, 2004). Menurut Campbell (1967), *P. semperi* memiliki kemiripan dengan *P. brevicristatum* pada bentuk *dactylar tubercles*nya yang cukup menonjol, tetapi pada *P. brevicristatum*, *dactylar tubercles* ini berjumlah 10-11. Campbell (1967) memisahkan *P. semperi* dari *P. longicristatum* (Campbell, 1967) berdasarkan perbedaan bentuk *dactylar tubercles* yang tidak simetris pada *P. longicristatum* dan simetris pada *P. Semperi*. *P. longicristatum* memiliki *mesogastricregion* yang kurang jelas, sedangkan *P. semperi* terlihat jelas. Jumlah *pectinated crest* lebih banyak pada *P. longicristatum* (25 gigi), sedangkan pada *P. semperi* hanya 20 gigi.

Habitat:

Spesimen dikoleksi dari ekosistem mangrove yang didominasi oleh *Rhizophora* sp. dengan substrat lumpur berpasir.

Sebaran:

Singapura, Australia, Papua, Ambon dan Cilacap.

KESIMPULAN

Dari enam species kepiting genus *Perisesarma* yang pernah dilaporkan dari Indonesia, lima species ditemukan kembali dalam penelitian ini, yaitu *P. cricotum*, yang sebelumnya hanya diketemukan di Papua, saat ini juga ditemukan di Halmahera, *P. foresti* sebelumnya hanya ditemukan di perairan Timika, Papua, saat ini penyebarannya sampai di Segara Anakan, Cilacap, sedangkan *P. indiarum*, *P. lividum* dan *P. semperi* mempunyai penyebaran luas di wilayah Indo-West Pacific. Satu species lain yaitu *P. onychoporum* yang sebelumnya dilaporkan dari Pontianak dan Aceh (De Man, 1895) tidak ditemukan dalam penelitian ini. Empat species lain ditambahkan dalam keragaman jenis kepiting di perairan Indonesia, yaitu *P. brevicristatum*, *P. darwinensis* dan *P. holthuisi* yang sebelumnya hanya ditemukan di Australia, dan *P. guttatum* yang sebelumnya hanya ditemukan di Zanzibar, Afrika Timur. Dengan demikian, jumlah species kepiting *Perisesarma* yang ditemukan di perairan Indonesia adalah 10 species. Species yang termasuk genus *Perisesarma* mempunyai variasi individual yang besar, sehingga diperlukan spesimen yang lebih banyak terutama spesimen jantan dewasa untuk dapat memastikan identitas setiap species.

PERSANTUNAN

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Conservation International Indonesia (CII), UPT Balai Konservasi Biota Laut Ambon LIPI, serta Dinas Kelautan Perikanan dan Pengelola Sumberdaya Kawasan Segara Anakan (DKP2SKSA) Kabupaten Cilacap atas bantuan yang diberikan selama kegiatan penelitian berlangsung. Terima kasih juga disampaikan kepada Dr. Daisy Wowor dari Museum Zoologicum Bogoriense untuk bantuannya pada saat penulis mengecek *holotype*. Tak lupa terima kasih penulis sampaikan pula kepada rekan teknisi Daniel J. Tala yang telah membantu selama penelitian di Maluku dan Maluku Utara.

DAFTAR PUSTAKA

Ashton, E. C. 2002. Mangrove sesarmid crab feeding experiment in Peninsular Malaysia. *Journal Experimental Marine Biology and Ecology*, 273: 97-119.

Bürger, O. 1893. Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Sesarma*. *Zoologische*

Jahrbücher, Abtheilung für Systematik, Geographie und Biologie der Thiere, 7: 613-632.

- Campbell, B. M. 1967. The Australian sesarminae (Crustacea: Brachyura). Five species of *Sesarma* (*Chiromanthes*). *Memoirs of the Queensland Museum*, 15(1): 1-19.
- Crosnier, A. 1965. Crustaces decapodes grapsidae et ocyrodidae. *Faune de Madagascar*, 18: 1-143.
- Davie, P. J. F. 2003. A new species of *Perisesarma* (Crustacea: Brachyura: Sesarmidae) from the bay of bengal. *The Raffles Bulletin of Zoology*, 51(2): 387-391.
- Davie, P.J.F. 2010. A new species of *Perisesarma* (Brachyura, Sesarmidae) from Western Australia. In: Studies on Malacostraca: Lipke Bijdeley Holthuis Memorial Volume. *Crustaceana Monographs*, 14: 195-207.
- De Man, J.G. 1888. Report on the podophthalmous Crustacea of the Mergui Archipelago, collected for the trustees of the Indian Museum, Calcutta. *Journ. Linn. Society*, London, 22: 1-312.
- De Man, J.G. 1895-1898. Bericht über die von Herrn Schiffscapitan Strom zu Atjeh, an den westlichen Küsten von Malakka, Borneo und Celebes sowie in der Java-See gesammelten Dekapoden und Stomatopoden. *Zoologische Jahrbücher, Abtheilung für Systematik, Geographie und Biologie der Thiere*, 9: 75-218, 10: pls 9-15.
- De Man, J.G. 1902. Die von Herrn Professor Kükenthal im Indischen Archipel gesammelten Dekapoden und Stomatopoden. In: W. Kükenthal (Ed.). *Ergebnisse einer Zoologischen Forschungsreise in den Molukken und Borneo*. Abhandlungen herausgegeben von der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft, Frankfurt, 25: 466-929.
- Desmarest, A.G. 1825. *Considérations générales sur la Classe des Crustacés, et description des espèces de ces animaux, qui vivent dans la mer, sur les côtes, ou dans les eaux douces de la France*. F. G. Levrault. Strasbourg. 446 pp.
- Gillikin, D.P and C.D. Schubart. 2004. Ecology and systematics of mangrove crabs of the genus *Perisesarma* (Crustacea: Brachyura: Sesarmidae) from East Africa. *Zoological Journal of the Linnean Society*, 141: 435-445.

Kepiting Genus *Perisesarma*... (Dharma Arif Nugroho, Mujizat Kawaroe, Dwi Listyo Rahayu)

- Haan, W. De, 1835. Crustacea. In. Siebold P.F.D, *Fauna Japonica*. Lugduni Batavorum. 244pp.
- Lanchester, W.F. 1900. On a collection of Crustaceans made at Singapore and Malacca. Part. I. Crustacea Brachyura. *Proceedings of the Zoological Society of London*: 719-770.
- Lee S. Y. 1998. Ecological role of grapsid crabs in mangrove ecosystems: a review. *Marine Freshwater Research*. 49: 335-343.
- Milne Edwards, H. 1853. Mémoire sur la Famille des Ocypodiens, suite (1). *Annales des Sciences Naturelles*, 20: 163-228.
- Milne-Edwards, A. 1869. Notes Sur Quelques Nouvelles Espèces Du Genre *Sesarma* (Say). *Nouvelles Archives Du Musèum D'histoire Naturelle*, 5: 25-31.
- Ng, P.K.L. 1998. Crabs. In. Carpenter, K. E. & V. H. Niem (Eds.). The Living Marine Resources of the Western Central Pacific. Vol. 2. Cephalopods, crustaceans, holothurians, and shark. *FAO Species Identification Guide for Fishery Purposes*: 1046-1155.
- Ng, P.K.L., H.N. Khac, D.L. Rahayu. 2010. On the taxonomy and ecology of the mangrove crab *Perisesarma maipoense* (Soh, 1978) (Crustacea: Decapoda: Brachyura: Sesarmidae) from Vietnam. *The Raffles Bulletin of Zoology*, 58(2): 239-243.
- Pribadi, R. 2007. Mangrove vegetation of Segara Anakan Cilacap, Java, Indonesia: Structure composition, litter-fall production and decomposition. In. Yuwono, E. Jennerjhan T, Sastranegara MH, and SukardiP (Eds). Synopsis of Ecological and Socio-Economic Aspects of Tropical Coastal Ecosystem with Special Reference to Segara Anakan. 1-10.
- Rahayu, D.L., P.J.F. Davie. 2002. Two new species and a new record of *Perisesarma* (Decapoda, Brachyura, Grapsidae, Sesarminae) from Indonesia. *Crustaceana*, 75(3-4): 597-607.
- Rahayu, D.L. and G. Setyadi. 2009. *Mangrove estuary crabs of the Mimika Region-Papua, Indonesia*. PT Freeport Indonesia, Papua, 154pp.
- Rathbun, M.J. 1921. The brachyuran crabs collected by the American Museum Congo Expedition 1905-1915. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 43(8): 379-474.
- Soh, C.L. 1978. On a collection of sesarmine crabs (Decapoda, Brachyura, Grapsidae) from Hong Kong. *Memoirs of the Hong Kong Natural History Society*, 13: 9-22.
- Tesch, J.J. 1917. Synopsis of the genera *Sesarma*, *Metasesarma*, *Sarmatium* and *Clistocoeloma* with a key to determination of the Indo-Pacific species. *Zoologische Mededeelingen*, Leiden, 3(2-3): 127-260.
- Tweedie, M.W.F. 1936. On the crabs of the family Grapsidae in the collection of the Raffles Museum. *Bulletin of the Raffles Museum*, 12: 44-70.
- Tweedie, M.W.F. 1940. New and interesting Malaysian species of *Sesarma* and *Utica* (Crustacea Brachyura). *Bulletin of the Raffles Museum*, 16: 88-113.