



Udang Air Tawar *Macrobrachium latidactylus* (Decapoda, Caridea, Palaemonidae) dari Sungai Gililana, Morowali Utara, Sulawesi, Indonesia

The Freshwater Prawn *Macrobrachium latidactylus* (Decapoda, Caridea, Palaemonidae) from Gililana River, Morowali Utara, Sulawesi, Indonesia

Nurliana H. Laewa^{*)}, Fahri dan Annawaty

Jurusan Biologi Fakultas MIPA Universitas Tadulako
Jl. Soekarno Hatta km 9 Tondo, Palu 94118, Sulawesi Tengah, Indonesia

ABSTRACT

Macrobrachium latidactylus is a member of the Palaemonidae family which is distributed in the eastern part of Indonesia, i.e. Lesser Sunda Islands, Papua, Moluccas and Sulawesi. The freshwater prawn was described for the first time based on the specimen collected from northern Sulawesi in 1891. The aim of this article is to rediagnose of *M. latidactylus* based on the specimens collected from the Gililana River, Morowali Utara, Sulawesi, Indonesia. The purposive sampling method was applied for collecting the prawn sample and collected sample was deposited in Zoology Laboratory, Department of Biology, Tadulako University, Palu, Indonesia. In the present publication, rediagnose of the *M. latidactylus* and its illustration are provided.

Keywords: *Macrobrachium latidactylus*, Gililana River, Sulawesi.

ABSTRAK

Macrobrachium latidactylus merupakan salah satu spesies udang air tawar dari famili Palaemonidae yang penyebarannya di Indonesia terbatas di bagian timur Indonesia, yaitu pulau-pulau Sunda kecil, Papua, Sulawesi dan Maluku. Spesies ini pertama kali dideskripsi menggunakan spesimen dari Sulawesi pada tahun 1891. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kembali *M. latidactylus* berdasarkan spesimen yang dikoleksi dari Sungai Gililana, Morowali Utara, Sulawesi, Indonesia. Koleksi sampel menggunakan metode *purposive sampling* dan penangkapan spesimen menggunakan *hand net*, kemudian sampel disimpan di Laboratorium Zoologi, Jurusan Biologi, Universitas Tadulako, Palu, Indonesia. Dalam tulisan ini *M. latidactylus* dibuat diagnose kembali dan dilengkapi dengan ilustrasi menggunakan *line drawing*.

Kata kunci: *Macrobrachium latidactylus*, Sungai Gililana, Sulawesi.

Corresponding Author : Nurlianah.laewa@gmail.com

LATAR BELAKANG

Famili Palaemonidae merupakan anggota infraordo Caridea yang menghuni air tawar, air payau maupun air laut. Famili ini dapat dibedakan dari famili udang air tawar lainnya berdasarkan beberapa karakter yang dimilikinya, yaitu terdapat duri hepatic (*hepatic spine*) pada bagian karapas (*carapace*), adanya duri atau sisik pada permukaan kaki jalan kedua dominan (*major pereopod*) serta terdapat dua pasang duri pada telson di bagian ekor (*uropod*).

Menurut De Grave and Fransen (2011), famili Palaemonidae terdiri atas 981 spesies dengan 243 spesies di antaranya adalah anggota dari genus *Macrobrachium*. Sebagaimana udang air tawar yang lainnya, genus *Macrobrachium* terdistribusi di hampir semua wilayah biogeografi utama di dunia, termasuk wilayah Oriental, Neotropical, Afrotropical maupun Australasian (De Grave *et. al.*, 2008). Salah satu wilayah penyebaran genus ini di Indonesia adalah Pulau Sulawesi.

Menurut data International Union for Conservation of Nature (IUCN), spesies *Macrobrachium* yang terdistribusi di Sulawesi adalah *Macrobrachium australe*, *M. bariense*, *M. equidens*, *M. esculentum*, *M. horstii*, *M. lar*, *M. latidactylus*, *M. mammillodactylus*, *M. placidulum*, *M. placidum*, *M. spinipes*, *M. sulcicarpale*, *M. weberi* (De Grave *et. al.*,

2013). *Macrobrachium australe* dan *M. placidulum* juga dilaporkan terdistribusi di Sungai Tinombo, Parigi (Rahmi dkk, 2016). Selain ke 13 spesies *Macrobrachium* yang disebutkan sebelumnya, laporan lain juga menunjukkan penyebaran spesies *Macrobrachium* yang lain di Sulawesi, diantaranya *M. lepidactyloides* dari Sungai Gumbasa, Sigi (Annawaty and Wowor, 2015), *M. lanchesteri* dari Sungai Sopu, Sigi (Mangesa dkk, 2016) dan Danau Lindu (Annawaty and Wowor, 2015), serta *M. scabriculum* dari Sungai Batusuya Donggala (Dwiyanto dkk, 2017).

Salah satu spesies *Macrobrachium* yang spesimen tipenya berasal dari Sulawesi adalah *Macrobrachium latidactylus*.

Meskipun deskripsi spesies ini didasarkan pada spesimen yang dikoleksi dari bagian utara Pulau Sulawesi pada tahun 1891 (Cai and Ng, 2001), namun hingga saat ini belum ada lagi informasi ilmiah terbaru mengenai spesies ini dari Sulawesi. Karena itu tulisan ini membahas mengenai rediagnosa spesies *M. latidactylus* yang dikoleksi pada bulan Januari 2017 di Sungai Gililana, Morowali Utara, Sulawesi, Indonesia.

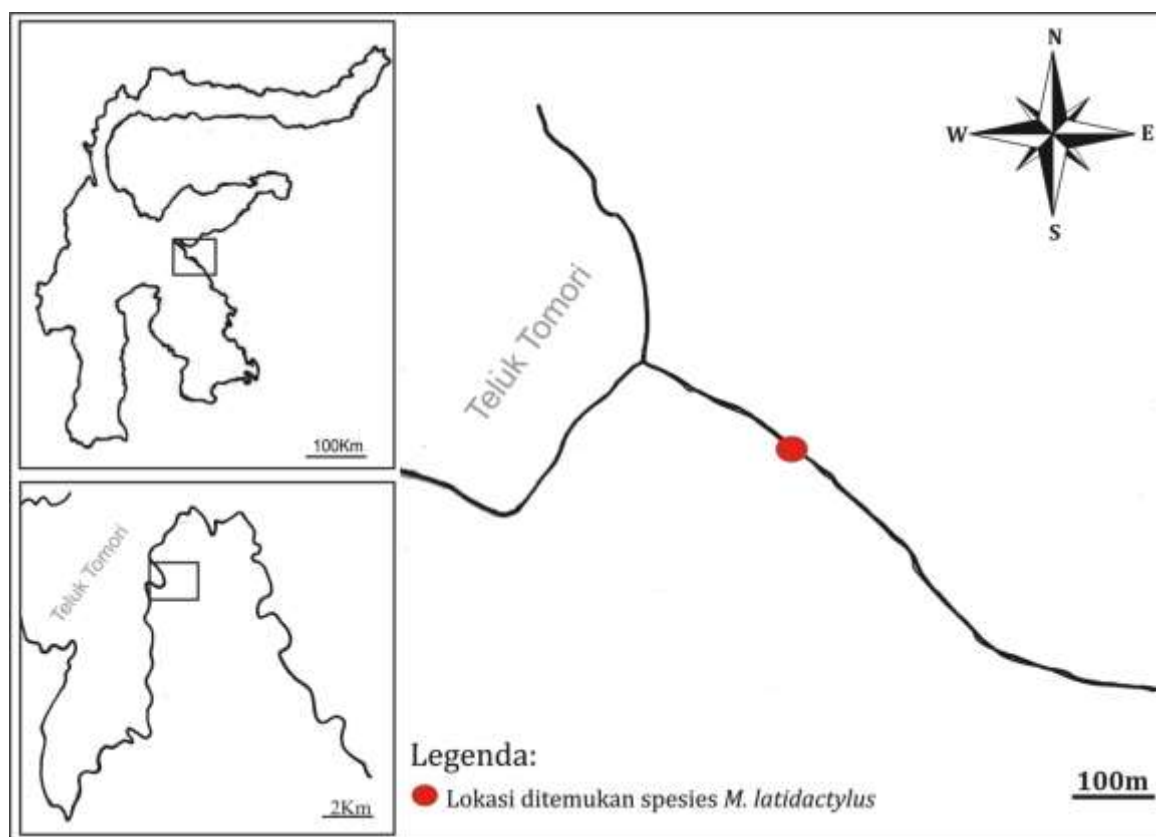
BAHAN DAN METODE

Pengoleksian sampel dilakukan pada bulan Januari 2017, di Sungai Gililana, Desa Gililana, Morowali Utara, Sulawesi Tengah, dengan menggunakan metode *purposive*

sampling atau pengoleksian dengan melihat habitat yang memungkinkan adanya udang air tawar. Sampel yang diperoleh selanjutnya diidentifikasi di laboratorium Zoologi Jurusan Biologi FMIPA Universitas Tadulako Palu, menggunakan kunci

identifikasi Chace (1997), Chace and Bruce (1993) dan Wowor *et. al.*, (2004).

Spesimen disimpan di Laboratorium Zoologi, Jurusan Biologi, Fakultas Mipa Universitas Tadulako.



Gambar 1: Lokasi penelitian di Sungai Gililana, Morowali Utara, Sulawesi Tengah, Indonesia

HASIL DAN PEMBAHASAN

Spesies *Macrobrachium latidactylus* di koleksi di satu titik yang berjarak $\pm 200\text{m}$ dari muara sungai dengan koordinat $\text{S}01^{\circ}55'40.2''$ $\text{E}121^{\circ}23'01.6''$. Spesies yang ditemukan di sungai ini tidak berbeda dengan spesies yang di deskripsi dari Halmahera (Cai and Ng, 2001).

Macrobrachium latidactylus (Thallwitz, 1891)

Palaemon latidactylus Thallwitz, 1891: 97 [tempat ditemukan: Sulawesi, Indonesia]; 1892, 17, Gambar 3.

Palaemon (Macrobrachium) latidactylus-De Man, 1902: 805

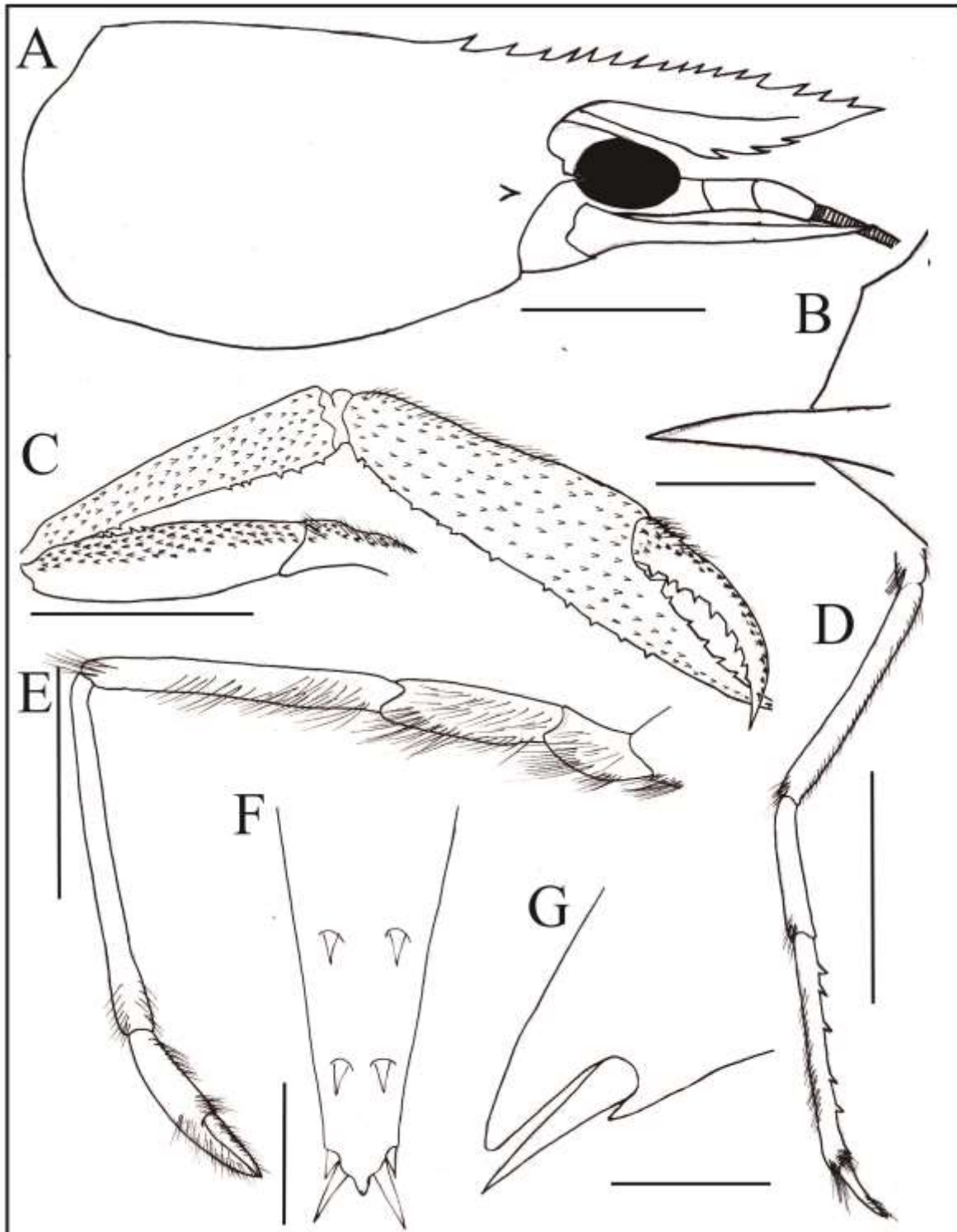
Macrobrachium latidactylus-Holthuis, 1950: 239 Gambar 50-Chace and Bruce, 1993: 31, Gambar 10.-Yeo *et al.*, 1999: 236; Shokita, 1979: 275

Catatan Spesimen

Tiga ekor jantan CL 23mm - 26 mm (UNTAD Cru 0023), Sungai Gililana, kolektor

Nurliana H. Laewa, Oktober 2017. Deskripsi spesies ini menggunakan spesimen paling besar dengan panjang carapace (CL) 26 mm (Gambar 2).

Udang Air Tawar *Macrobrachium latidactylus* (Decapoda, Caridea, Palaemonidae) dari Sungai Gililana, Morowali Utara, Sulawesi, Indonesia
(Nurliana H. Laewa dkk)



Gambar 2. *Macrobrachium latidactylus* (Thallwitz, 1891), Jantan (CL 26 mm) (UNTAD Cru 0023) A. Cephalothorax dan bagiannya. B. Tepi Carapace, C. Pereiopod 2, D. Pereiopod 5, E. Pereiopod 1, F. Telson dan G. Uropod. Skala: A,C,D dan E. 10 mm, B dan G. 0.25 mm, F. 1 mm

Diagnosa

Panjang rostrum sama atau sedikit melebihi scaphocerite, duri rostrum bagian dorsal lebih rapat dan kecil dengan jumlah

duri 15, dasar duri pada bagian ventral rapat dan duri rostrum berjumlah 3, duri pada bagian post orbital berjumlah 4 (Gambar 2A), Panjang Carapace 26 mm. Panjang

Udang Air Tawar *Macrobrachium latidactylus* (Decapoda, Caridea, Palaemonidae) dari Sungai Gililana, Morowali Utara, Sulawesi, Indonesia
(Nurliana H. Laewa dkk)

Carapace atau biasa disebut dengan istilah CL (*Carapace length*) yang diukur mulai dari postorbital sampai ke bagian posterior carapace. post antenular carapace margin lurus (Gambar 2B) dibelakang mata terdapat ocular beak yang berkembang sempurna, thorasik 4 terdapat epistom yang tajam, Pada kaki jalan kedua dominan (*Major Pereiopod*) merus berbentuk kerucut dengan permukaan berduri serta pada bagian palm terdapat setae yang kaku dan panjang, pada capit terdapat duri di bagian pangkal capit terdapat 1 pasang duri besar dan terdapat duri-duri kecil sampai ke ujung capit (Gambar 2F), duri yang bergerak (*mobile mesial spine*) lebih panjang dari duri yang tidak bergerak (*distolateral*) (Gambar 2C), serta tidak memiliki pre-anal carina.

Habitat

Populasi *Macrobrachium latidactylus* di Sungai Gililana ditemukan pada substrat pasir, kerikil dan akar pohon. Spesies ini mendiami habitat dengan aliran sungai berarus cepat dan kedalaman air yang tergolong dangkal. Menurut Costa (1983) spesies ini ditemukan di pulau Andaman dengan kedalaman sungai 2-3 cm dengan dasar pasir dan lumpur.

Distribusi

Distribusi *M. latidactylus* di dunia meliputi Australia (Queensland), China (Hainan), India (pulau Andaman dan pulau Nicobar), Jepang, Malaysia (Semenanjung

Malaysia), Filipina, Taiwan, China, Thailand, Vietnam dan Indonesia (De Grave *et. al.*, 2013). Penyebaran spesies ini di Indonesia meliputi Sunda kecil, Papua dan Sulawesi (De Grave *et. al.*, 2013), serta Halmahera (Cai and Ng, 2001). Menurut Johnson (1961) penyebaran *M. latidactylus* terbilang unik, karena meskipun spesies ini ditemukan di semenanjung Thailand dan Malaysia, namun belum pernah ditemukan di Kalimantan dan Sumatera yang juga merupakan bagian dari paparan Sunda, spesies ini bahkan ditemukan di bagian timur Indonesia, Filipina dan Australia. Distribusinya di Sulawesi terutama di bagian utara dan tengah, serta sedikit di bagian selatan pulau ini.

Spesies *M. latidactylus* yang ditemukan di sungai Gililana, Morowali utara, Sulawesi Tengah ini menambah catatan informasi mengenai deskripsi dan distribusinya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis pertama mengucapkan terima kasih kepada Dr. Ir. Daisy Wowor M.Si dari Museum Zoologi LIPI yang telah membimbing penulis dalam melakukan identifikasi udang air tawar selama penulis melakukan program magang di museum Zoologi. Terima kasih penulis juga di tujukan kepada Bapak Hama Laewa dan M. Sarif Indra Gunawan yang telah membantu selama proses pengoleksian sampel di Sungai Gililana.

DAFTAR PUSTAKA

- Annawaty, and Wowor, D., 2015, *The atyid shrimps from Lake Lindu, Central Sulawesi, Indonesia with description of two new species (Crustacea: Decapoda: Caridea)*, Zootaxa, 3957: 501-519.
- Cai, Y., and Ng, P.K.L., 2001, *Freshwater decapods of Halmahera, Indonesia*, Journal of Crustacean Biology, 21 (3): 665-695.
- Chace, F.A.Jr., and Bruce, A.J., 1993, *The Caridean Shrimps (Crustacea: Decapoda) of the Albatross Philippine Expedition, 1907–1910, Part 6: Super family Palaemonoidea*, Smithsonian Contributions to Zoology 543: 1–152.
- Chace, F.A.Jr., 1997, *The Caridean Shrimps (Crustacea: Decapoda) of the Albatross Philippine Expedition 1907 - 1910. Part 7: Families Atyidae, Eugeonatonotidae, Rhynchocinetidae, Bathypalaemonellidae, Processidae, and Hippolytidae*, Smithsonian Contributions to Zoology 587: I-V, 1-106.
- Costa, H. H., 1983, *Result of the Austrian-Indian Hydrobiological mission 1976 to the Andaman Islands: part V Taxonomy and Ecology of the Decapoda Caridea*.
- De Grave, S., Cai, Y., and Anker, A., 2008, *Global Diversity of Shrimps (Crustacea: Decapoda: Caridean) in Freshwater*, Freshwater Animal Diversity assessments, Hydrobiologia, 595: 287-293.
- De Grave, S., Pentcheff, N. D., Ahyong, S. T., Tin-Yam, C., Crandall, K. A., Dworschak, P. C., Felder, D. L., Feldmann, R.M., Charles H. J. M., Laura F. Y. D., Goulding, Lemaitre, R., Martyn E.Y. Low, Martin, J.W., Ng, P. K. L., Schweitzer, C. E., Tan, S. H., Tshudy, D., and Wetzer R., 2009, *A Classification of Living and Fossil Genera of Decapod crustaceans*, Raffles Bulletin of Zoology, 21: 1-109.
- De Grave, S. and Fransen, C. H. J. M., 2011, *Carideorum Catalogus: the Recent Species of the Dendrobracnchiate, Stenopodidean, Procarididean and Caridean Shrimps (Crustacean: Decapoda)*, Zoologische mededelingen Leiden 85.
- De Grave S., Wowor, D., Ahyong, S. and Shy, J. 2013. *Macrobrachium latidactylus*. The IUCN Redlist of Threatened Species 2013:e.T197860A2503002. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2013-1.RLTS.T197860A2503002.en>. (diunduh pada tanggal 07 Desember 2017).
- Dwiyanto, D., Fahri, dan Annawaty, 2017, *Laporan pertama Udang Air Tawar Macrobrachium scabriculum (Heller, 1862) dari Batusuya, Donggala, Sulawesi, Indonesia*, Natural Science: Journal of Science and Technology, Vol 6 (3) : 254-262.
- Johnson, D. S., 1961, *Distributional and Other Notes on Some Freshwater Prawns (Atyidae and Palaemonidae) Mainly from the Indo West Pasific Region*, Department of Zoology, University of Singapore.
- Mangesa, H. E., Annawaty, dan Fahri, 2016, *Inventarisasi Udang Air Tawar di Sungai Toranda, Palolo, Sigi, Sulawesi Tengah, Indonesia*, Natural Science: Journal of Science and Technology, Vol 5 (3) : 288-295.
- Rahmi, Annawaty, dan Fahri, 2016, *Keanekaragaman Jenis Udang Air*

*Tawar di Sungai Tinombo
Kecamatan Tinombo Kabupaten
Parigi Moutong Provinsi Sulawesi
Tengah, Natural Science: Journal of
Science and Technology. Vol 5 (2) :
199-208.*

Wowor, D., Cai. Y, and Ng. P. K. L., 2004,
*Crustacea: Decapoda, Caridea,
Freshwater Invertebrata of the
Malaysian Region.* Department of
Biological Sciences, National
University of Singapore, 337-357.