



**Udang Air Tawar *Caridina cf. sarasinorum* (Decapoda:  
Caridea: Atyidae) dari Sungai Pomua Palandu, Poso,  
Sulawesi Tengah, Indonesia**

**Freshwater Shrimp *Caridina cf. sarasinorum* (Decapoda:  
Caridea: Atyidae) from Pomua Palandu Stream, Poso,  
Central Sulawesi, Indonesia**

Alfandi Gunawan Bando<sup>\*)</sup>, Diky Dwiyanto, Fahri dan Annawaty<sup>\*)</sup>  
Jurusan Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Tadulako,  
Jl. Soekarno-Hatta km 9Tondo, Palu 94118, Sulawesi Tengah, Indonesia

**ABSTRACT**

The Lake Poso system located in Sulawesi, Indonesia inhabited by a high number of endemic species, including freshwater shrimps genus *Caridina*. The aims of this study were to identify and describe the *Caridina* shrimps from Pomua Palandu stream, inlet of Lake Poso. Purposive sampling method was applied in collecting freshwater shrimps from the stream. The specimens obtained were preserved in 96% ethanol, then deposited as laboratory collection. The morphological observation and specimen identification were conduct at Biodiversity Laboratory, Department of Biology, Faculty of Sciences Tadulako University. The one species found from the stream was *Caridina cf. sarasinorum*, which morphologically similar to *C. sarasinorum* as described by von Rintelen and Cai (2007).

**Keywords:** *Caridina*, Central Sulawesi, freshwater shrimps, Pomua Palandu stream.

**ABSTRAK**

Sistem Danau Poso terletak di Pulau Sulawesi, Indonesia yang memiliki kekayaan berbagai spesies endemik, termasuk udang air tawar genus *Caridina*. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mendeskripsi udang air tawar dari Sungai Pomua Palandu, Poso, Sulawesi, Indonesia. Sampling dilakukan pada beberapa titik yang tersebar pada bagian hulu hingga hilir sungai menggunakan metode *purposive sampling*. Spesimen yang diperoleh diawetkan dalam botol yang telah diisi alkohol 96% dan disimpan sebagai koleksi laboratorium. Pengamatan morfologi dan identifikasi spesimen dilakukan di Laboratorium Biodiversitas, Jurusan Biologi FMIPA Universitas Tadulako. Dari hasil penelitian diperoleh satu spesies udang air tawar genus *Caridina* yaitu *Caridina cf. sarasinorum* yang secara morfologi mirip dengan *Caridina sarasinorum* yang dideskripsikan kembali oleh von Rintelen dan Cai (2007).

**Kata kunci:** *Caridina*, Sulawesi Tengah, Sungai Pomua Palandu, udang air tawar.

## LATAR BELAKANG

Salah satu ekosistem perairan lentik di Sulawesi yang dikenal memiliki keanekaragaman udang air tawar adalah Danau Poso. Danau purba yang memiliki luas 323 km<sup>2</sup> serta kedalaman mencapai 450 m (Audley-Charles, 1987; Wilson and Moss, 1999; Vaillant *et al.* 2011) ini memiliki kekayaan spesies udang air tawar (Genus *Caridina*) yang terdiri atas 6 spesies yaitu *Caridina sarasinorum*, *C. ensifera*, *C. acutirostris*, *C. longidigita*, *C. caerulea* dan *C. schenkeli* (Schenkel, 1902; Cai and Wowor, 2007; von Rintelen and Cai, 2009). Diantara enam spesies ini, *C. acutirostris* dan *C. schenkeli* merupakan spesies yang hanya ditemukan di sungai sekitar Danau Poso namun tidak ditemukan di Danau Poso.

Danau Poso dikelilingi beberapa sungai yang menjadi *inlet* maupun *outlet* danau. Sungai yang menjadi *inlet* Danau Poso yaitu Sungai Meko, Sungai Bancea, Sungai Pendolo serta Sungai Pomua Palandu. Sedangkan Sungai Poso, merupakan satu-satunya *outlet* dari Danau Poso.

Perbedaan tipe ekosistem pada kawasan *inlet* dan *outlet*, sangat berpengaruh terhadap keanekaragaman jenis udang air tawar. Pada kawasan ini, potensi keanekaragaman jenis udang air tawar cukup tinggi. Namun, hingga saat ini belum ada informasi mengenai udang air

tawar di Sungai Pomua Palandu yang merupakan salah satu sungai *inlet* Danau Poso. Hal ini kemudian yang melatarbelakangi dilakukannya penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan udang air tawar yang terdapat di Sungai Pomua Palandu, Poso, Sulawesi, Indonesia.

## BAHAN DAN METODE

Pengambilan sampel udang air tawar dilakukan pada bulan November 2016 hingga Februari 2017 di Sungai Pomua Palandu, Desa Toinasa, Kecamatan Pamona Barat, Kabupaten Poso, Provinsi Sulawesi Tengah. Sampel dikoleksi dengan menggunakan *tray net*. Penentuan titik pengambilan sampel dilakukan dengan memperhatikan tempat yang memungkinkan terdapat udang air tawar (*purposive sampling*) seperti diantara tumbuhan air dan tumpukan dedaunan serta kayu lapuk.

Sampel yang diperoleh dipreservasi menggunakan ethanol 96%. Identifikasi sampel dilakukan di Laboratorium Biodiversitas Jurusan Biologi Fakultas MIPA Universitas Tadulako. Identifikasi didasarkan pada bentuk morfologi, karakteristik taksonomi penting serta ukuran tubuh, dengan mengacu pada kunci determinasi von Rintelen and Cai (2009).

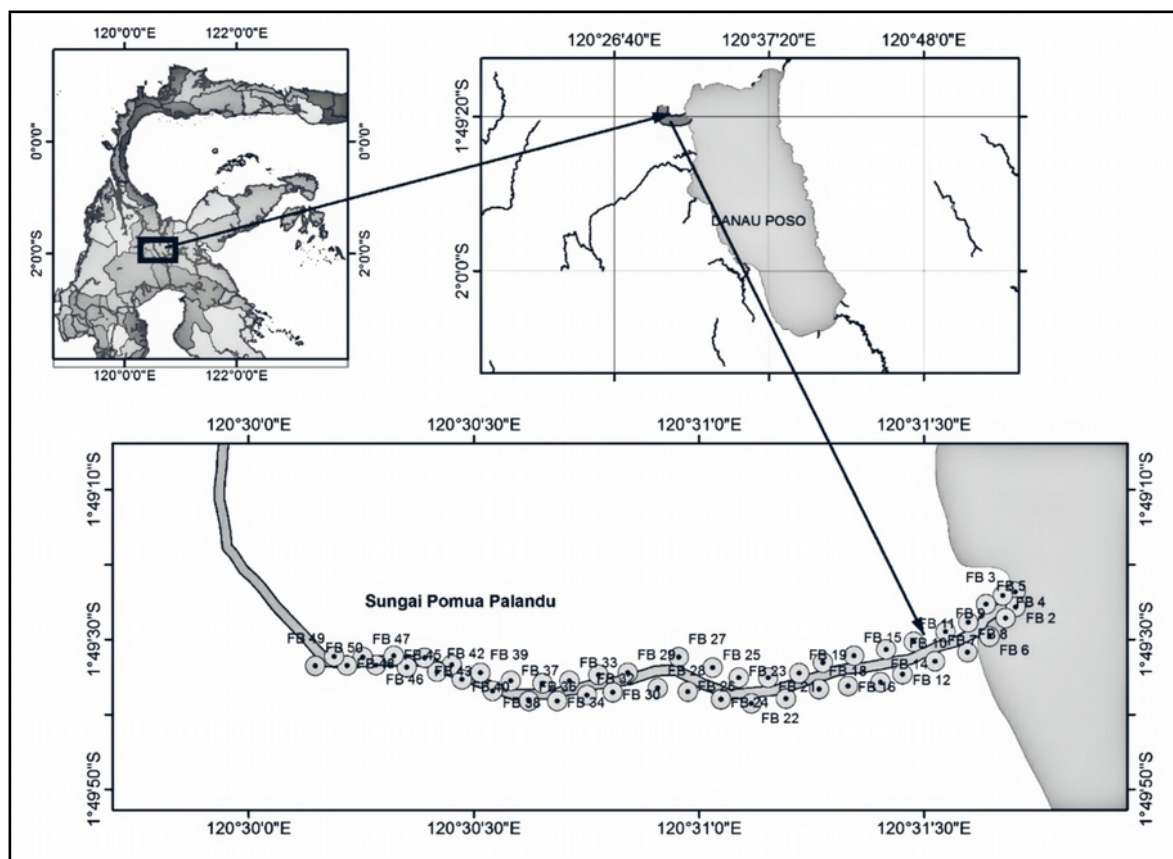
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa di Sungai Pomua Palandu hanya ditemukan

satu spesies *Caridina* yang secara morfologi mirip dengan *C. sarasinorum*, serta berbeda dengan semua spesies *Caridina* yang lain yang terdapat di Sistem Danau Poso. Dengan demikian maka penamaannya diberi nama sebagai *Caridina cf. sarasinorum*.

Istilah cf. berasal dari bahasa latin yaitu “*Confer*” yang berarti dibandingkan atau mirip dengan (Bengtson, 1988).

Penulisan cf. diletakkan diantara nama genus dan nama spesies. Berdasarkan ciri morfologi, *Caridina sarasinorum* yang dideskripsikan kembali oleh von Rintelen dan Cai (2009), terdapat beberapa perbedaan struktur morfologi *C. sarasinorum* dari Danau Poso dengan *C. cf. sarasinorum* dari Sungai Pomua Palandu.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian di Sungai Pomua Palandu

*Caridina sarasinorum* Schenkel, 1902 merupakan salah satu udang air tawar endemik di Sistem Danau Poso. Spesies ini pertama kali dideskripsi oleh Schenkel pada tahun 1902 berdasarkan spesimen hasil koleksi Sarasin dan Sarasin dari

Danau Poso. Untuk mengabadikan nama Sarasin, maka Schenkel kemudian memberi nama spesies tersebut dengan mengambil nama Sarasin dan melatinkan nama tersebut sehingga menjadi *sarasinorum*.

Perbedaan utama antara spesies *Caridina cf. sarasinorum* dengan *Caridina sarasinorum* Schenkel, 1902 terdapat pada bagian rostrum dan pereopod (kaki jalan) pertama (Tabel 1).

**Habitat**

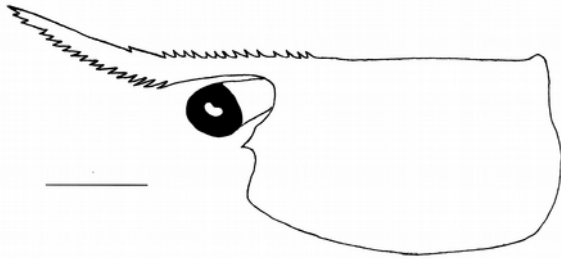
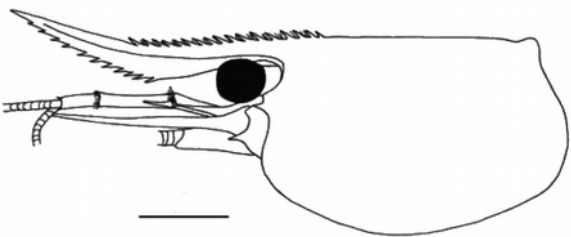
Menurut von Rintelen and Cai (2009), terdapat dua spesies *Caridina* di Sistem Danau Poso yang bersifat *riverine spesies* (spesies yang hidup di sungai), yaitu *C.*


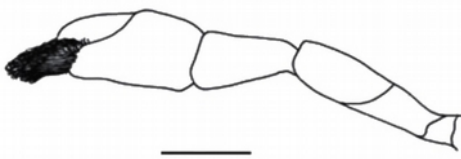
*acutirostris* yang mendiami habitat berupa vegetasi yang terdapat di tepi sungai dan *C. schenkeli* yang mendiami habitat yang lebih bervariasi, yaitu pada batuan, tumbuhan air, dan kayu lapuk. *Caridina cf. sarasinorum* di Sungai Pomua Palandu ditemukan diantara tumbuhan air dengan substrat berbatu dan berpasir.

**Distribusi**

Hasil penelitian ini, menunjukkan bahwa hanya ada satu spesies udang

Tabel 1. Perbandingan Deskripsi *Caridina cf. sarasinorum* dan *Caridina sarasinorum* Schenkel, 1902

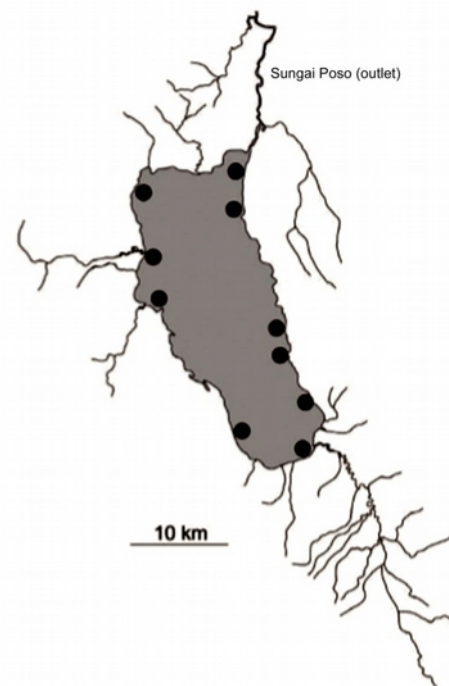
<i>Caridina cf. sarasinorum</i>	<i>Caridina sarasinorum</i> Schenkel, 1902 (von Rintelen and Cai, 2009)
	
<p>Panjang carapace 4,0-5,0 mm, panjang rostrum 1,0 kali dari panjang carapace.                  Jumlah gigi dorsal depan mata 9-14, bagian belakang mata 2-4, 1/2 bagian rostrum kearah anterior tidak bergigi, gigi ventral 10-16. (skala 10 mm)</p>	<p>Panjang rostrum 1,0-1,2 kali dari panjang carapace.                  Jumlah gigi dorsal 15-21 termasuk 4-6 gigi bagian belakang mata, 1/3 bagian rostrum kearah anterior tidak bergigi, gigi ventral 8-14. (skala 1 mm)</p>

	
<p>Chela dan carpus berbentuk panjang langsing. Panjang chela pada kaki jalan pertama 2,6 kali lebar chela, 1,2 kali panjang carpus. Panjang dactylus 2,0 kali palm. 1,0 kali panjang merus. (skala 10 mm)</p>	<p>Chela dan carpus pada kaki jalan pertama nyata berbentuk kekar dan lebar dibandingkan chela dan carpus pada kaki jalan kedua.                  Chela pada kaki jalan pertama dengan panjang 1,9-2,0 kali lebar chela, 1,3-1,5 kali panjang carpus. Panjang dactylus 0,9-1,1 kali palm. 1,0-1,2 kali panjang merus. (skala 0.1 mm)</p>

Atyidae genus *Caridina* di Sungai Pomua Palandu menunjukkan bahwa tidak terjadi *sympatric* antara *Caridina* cf. *sarasinorum* dengan spesies *Caridina* lain. Pola ini mirip dengan *riverine species* lainnya, yaitu *C. acutirostris* dan *C. schenkeli* meskipun kedua spesies tersebut merupakan spesies yang hidup di sungai.

Distribusi *C. sarasinorum* di Danau Poso cukup luas karena tersebar di sekeliling danau. Namun, spesies ini belum pernah dilaporkan terdapat pada sungai-sungai yang menjadi *inlet* Danau Poso (von Rintelen and Cai, 2009). Sehingga, untuk memastikan populasi mana yang menginvasi apakah yang berasal dari danau atau yang berasal dari sungai masih

memerlukan pengkajian lebih mendalam terutama pengujian karakter molekuler.



Gambar 2. Lokasi penyebaran *C. sarasinorum* di Danau Poso (von Rintelen and Cai, 2009).

### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Dian Moh. Fauzan S.Si., Moh. Rezha Aras S.Si., I Wayan Ardita S.Si., Baktiar Lafare S.Si., Handi As'ad dan Kurniawan Bandjolu, S.Si yang telah membantu selama proses penelitian di lapangan.

### DAFTAR PUSTAKA

Audley-Charles, M. G., 1987. Dispersal of Gondwanaland: relevance to evolution of the Angiosperms. In: T. C. Whitmore (eds.), *Biogeographical Evolution of the Malay Archipelago*. Clarendon Press (pp 5–25), Oxford.

Bengston, P., 1988. Open Nomenclature, *Palaentology* Vol 31(1): 223-227.

Cai, Y., and Wowor, D., 2007. Atyid shrimps from lake Poso, Central Sulawesi, Indonesia with description of a new species (*Crustacea: Decapoda: Caridea*), *Raffles Bulletin of Zoology* Vol 55 (2): 311-320.

Schenkel, E., 1902. Beitrag zur Kenntnis der Dekapoden fauna von Celebes. *Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel* 13: 485-58.

Vaillant, J. J., Haffner, G. D., and Cristescu, M. E., 2011. The Ancient Lakes of Indonesia: Towards Integrated Research on Speciation. *Integrative and Comparative Biology* Vol 51 (4): 634-643.

von Rintelen, K., and Cai, Y., 2009. Radiation of endemic species flocks in ancient lakes: systematic revision of the freshwater shrimp *Caridina* H. Milne Edwards, 1837 (*Crustacea: Decapoda: Atyidae*) from the ancient lakes of Sulawesi, Indonesia, with the description of eight new species, *Raffles Bulletin of Zoology* Vol 57 (2): 343-452.

Wilson, M., and Moss, S., 1999. Cenozoic palaeogeographic evolution of Sulawesi and Borneo. *Palaeogeogr Palaeocl* 145:303–370.