

KEMUNCULAN PAPER NAUTILUS DI PERAIRAN TELUK TOMINI KABUPATEN PARIGI MOUTONG, PROVINSI SULAWESI TENGAH

Fina Saffuteri Sarif¹, Delianis Pringgenies², Agus Hartoko³, Mada Triandala Sibero⁴

¹ Mahasiswa Magister Manajemen Sumberdaya Pantai FPIK, Universitas Diponegoro

² Staf Pengajar Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro

³ Staf Pengajar Magister Manajemen Sumberdaya Pantai FPIK, Universitas Diponegoro

⁴ Mahasiswa Doktor Manajemen Sumberdaya Pantai FPIK, Universitas Diponegoro

Jl. Imam Bardjo SH No. 5 Semarang, Jawa Tengah; Telp/Fax 024-8318856

E-mail : finasaffuteri17@gmail.com

ABSTRAK

Paper nautilus merupakan kelompok octopus pelagis yang bercangkang, termasuk dalam filum moluska kelas cephalopoda famili Argonautidae. Beberapa penelitian mencatat kemunculan hewan ini di berbagai negara namun kuantitas kemunculannya digolongkan sangat jarang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemunculan paper nautilus di perairan Teluk Tomini Kab. Parigi Moutong, Provinsi Sulawesi Tengah. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode purposive sampling. Alat tangkap yang digunakan adalah pukat cincin yang dalam pengoperasiannya dibantu oleh rumpun dan diletakkan pada kedalaman 1000 m. Penelitian dilakukan pada bulan Maret hingga November 2016. Penelitian ini menunjukkan dalam rentang waktu pengambilan sampel hanya ditemukan tiga spesimen Paper nautilus. Kemunculan pertama ditemukan satu spesimen pada bulan Mei di titik stasiun satu pada kedalaman 70 m, kemunculan kedua ditemukan satu spesimen pada bulan Oktober di titik stasiun dua pada kedalaman 80 m dan kemunculan ketiga ditemukan satu spesimen pada bulan November di titik stasiun dua pada kedalaman 80 m, dimana dua spesimen di antaranya adalah betina. Penelitian ini menyimpulkan bahwa Paper nautilus merupakan hewan soliter dengan jumlah kemunculan yang digolongkan jarang ditemukan di wilayah Teluk Tomini Kab. Parigi Moutong, Provinsi Sulawesi Tengah.

Kata Kunci: *Paper nautilus, Morfologi, Teluk Tomini.*

PENDAHULUAN

Paper nautilus (Argonauta sp) merupakan kelompok *octopus* pelagis bercangkang yang masuk dalam filum moluska kelas cephalopoda famili Argonautidae (Naef, 1912 dalam Strugnell *et al.*, 2010). Berdasarkan morfologi jaringan tubuhnya Argonauta masuk dalam ordo octopoda (Naef, 1921-28). Cangkang *Paper nautilus* berfungsi untuk perlindungan diri dari predator dan tempat menyimpan telur oleh betina. Biota ini hidup pada perairan tropis dan subtropis di seluruh dunia tetapi sangat jarang ditemukan (Rosa, 2010). Penyebaran *Paper nautilus* berdasarkan lokasi ditemukannya yaitu Kalifornia sebelah timur perairan Pasifik (Nesis, 1987), laut Mediterania (Mangold dan Boletzky, 1988), perairan Venezuela sebelah barat Atlantik (Hochberg *et al.*, 1992), Jepang (Nagai dan Suzuki, 2000), perairan Ria de Aldan sebelah timur Atlantik (Guerra, 2000), perairan Andaman, India (Sukhsangchan *et al.*, 2009) dan Pulau Inggris sebelah selatan Andaman (Devi, 2009).

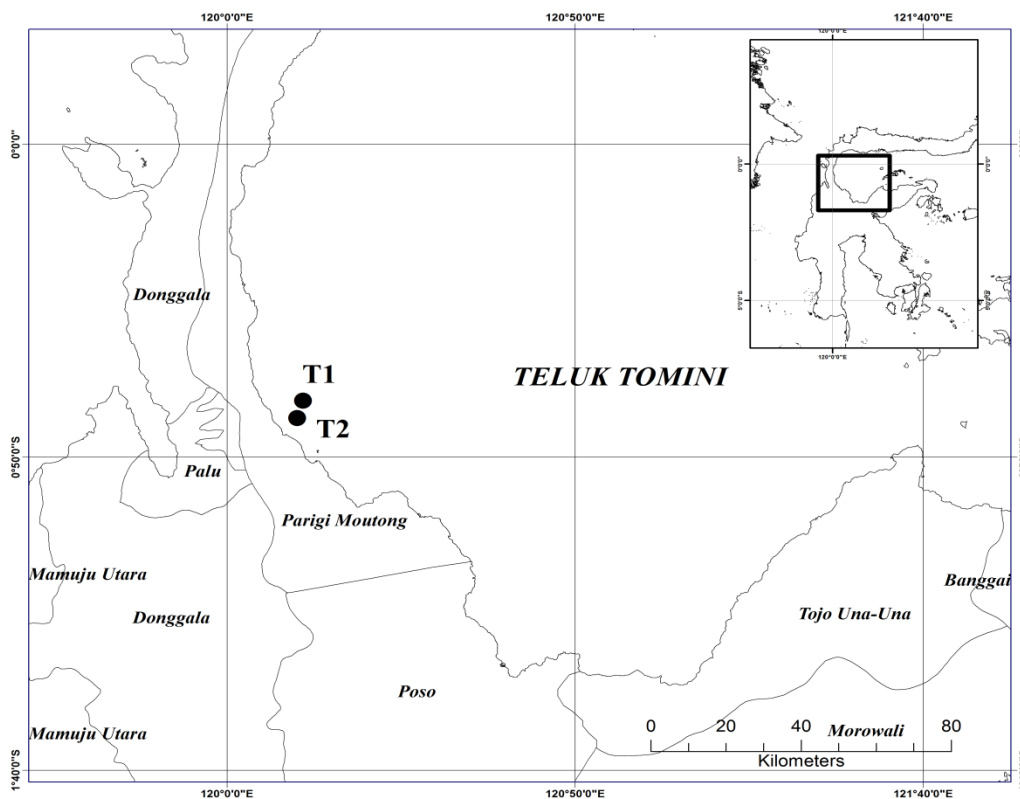
Paper nautilus memiliki ciri morfometrik kepala kecil, tubuh ramping dan memiliki delapan lengan yang dua diantaranya berukuran lebih panjang. Tiap lengan memiliki beberapa baris penghisap yang jumlahnya tergantung spesies (Sukhsangchan, 2009). Ukuran tubuh jantan umumnya lebih kecil dari betina. Memiliki mata yang agak besar terletak disebelah kanan dan kiri kepala. Betina memiliki karakter yang unik yaitu terdapat ruang khusus didalam cangkang dekat lengan dorsal yang berfungsi untuk menyimpan telur-telurnya. Selain

berfungsi untuk menyimpan telur bagi betina, cangkang juga berfungsi untuk membantu berenang serta mempermudah daya apung ketika mendekati permukaan (Stephens, 1965). Perairan Teluk Tomini Kabupaten Parigi Moutong Provinsi Sulawesi Tengah adalah salah satu daerah di Indonesia yang merupakan lokasi munculnya *Paper nautilus*, akan tetapi informasi kemunculannya belum pernah dilaporkan. Oleh karena itu penelitian ini diperlukan untuk melengkapi informasi mengenai keberadaan biota tersebut sehingga dapat dijadikan sebagai acuan bagi pengelolaan sumberdaya perikanan dan kelautan dimasa mendatang.

MATERI DAN METODE

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret hingga November 2016 di perairan Teluk Tomini Kabupaten Parigi Moutong Provinsi Sulawesi Tengah. Pengamatan sampel dilakukan di Laboratorium Biologi Laut Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro, Semarang.



Gambar 1. Peta titik lokasi kemunculan *Paper nautilus* di perairan Teluk Tomini Kabupaten Parigi Moutong Provinsi Sulawesi Tengah.

Keterangan:

T1-T2 : Titik stasiun kemunculan *paper nautilus*

Pengambilan sampel

Paper nautilus diperoleh dengan menggunakan alat tangkap pukat cincin yang dalam pengoperasiannya dibantu oleh rumpon, nelayan lokal menyebutnya *Rompong*. Rumpon yang digunakan adalah rumpon permukaan yang diletakkan pada kedalaman 1000 m dan diberi pemberat agar rumpon tidak berpindah. Pukat cincin dipasang dengan cara melingkari rumpon. Panjang jaring 300 m sedangkan lebar jaring adalah 80 m. Kedalaman diukur dengan menggunakan *Fish finder*. Lokasi Titik sampling pengambilan sampel ditentukan dengan menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2009). Penentuan titik sampling berdasarkan letak

Rumpon nelayan. Titik sampling dalam penelitian ini sebanyak lima titik stasiun. Titik stasiun lokasi munculnya *Paper nautilus* kemudian dicatat menggunakan Global Positioning System (GPS). Sampel yang diperoleh kemudian disimpan dalam alkohol 70% untuk pengamatan di Laboratorium.

Pengukuran dan pengamatan *Paper nautilus*

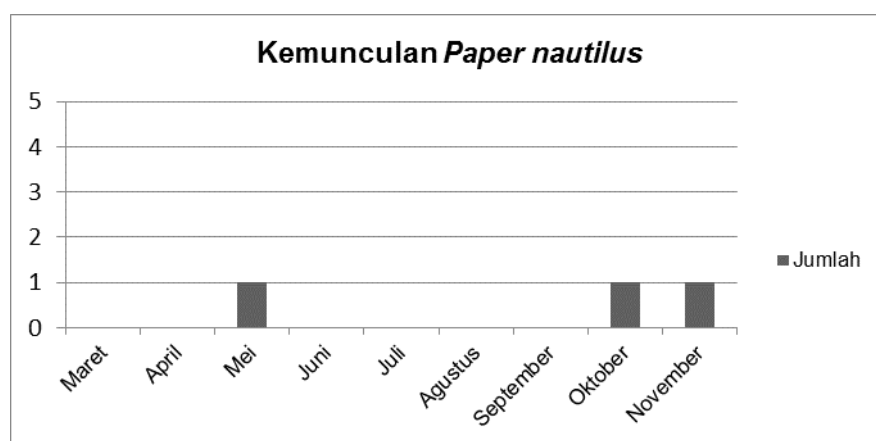
Sampel *Paper nautilus* diamati ciri morfometriknya, selanjutnya di ukur dan ditimbang bobot tubuhnya. Bobot tubuh ditimbang menggunakan timbangan digital dengan tingkat ketelitian 0,01 gram sedangkan pengukuran tubuh menggunakan jangka sorong dengan ketelitian 0,1 mm. Adapun dimensi tubuh *Paper Nautilus* yang diukur (Gambar 1) meliputi:

- 1). Panjang Mantel dorsal (PMd), diukur dari titik tengah mata hingga akhir posterior mantel.
- 2). Panjang Mantel ventral (PMv), diukur dari batas anterior mantel pada garis tengah ventral hingga ujung mantel.
- 3). Panjang Total (PT), diukur dari bagian ujung lengan terpanjang hingga akhir posterior mantel.
- 4). Lebar Mantel (LM), dari mantel yang diukur pada bagian dorsal mantel.
- 5). Lebar Kepala (LK), lebar terbesar dari kepala pada bagian permukaan yang terdapat mata.
- 6). Diameter Mata (DM), diukur dari tonjolan mata (bulbus) ke bulbus sebelahnya.
- 7). Panjang Sifon (PS), diukur dari bukaan anterior ke bagian posterior.
- 8). Lebar Lengan (LL), dari lengan pada titik tengah dari panjang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Presentasi kemunculan *Paper nautilus* selama bulan Maret hingga November 2016 dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Jumlah kemunculan *Paper nautilus* dari bulan Maret hingga November 2016
Hasil pengukuran dan pengamatan *Paper nautilus* dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Data pengukuran dan pengamatan *Paper nautilus*

Kode	Morfometrik (mm)							
	PT	PMd	PMv	LM	LK	DM	PS	LL
PN 1	71,5	21,3	18,7	11,1	9,3	6,6	8,0	2,0
PN 2	80,8	19,0	14,3	13,0	10,5	7,0	9,0	3,0
PN 3	68,9	17,9	14,5	7,0	6,5	4,1	7,0	2,0

Pembahasan

Sampel pertama (PN1) ditangkap pada bulan Mei sebanyak satu spesimen di titik stasiun satu pada kedalaman 70 m. Sampel kedua (PN2) diperoleh pada bulan Oktober sebanyak satu spesimen pada kedalaman 80 m dititik stasiun dua dan sampel ketiga (PN3) diperoleh pada bulan November sebanyak satu spesimen dititik stasiun dua pada kedalaman 80 m. *Paper nautilus* sangat jarang ditemukan, melihat kemunculan sampel pertama ke sampel yang ketiga menunjukkan rentang waktu yang cukup lama dan hanya ditemukan satu spesimen dari masing-masing kemunculan.

Berdasarkan pengamatan ciri morfometrik dari tiga spesimen yang ditemukan, diperoleh data ukuran tubuh spesimen tiga (PN3) lebih kecil dari dua spesimen lainnya (PN1 dan PN2). Pada spesimen satu dan dua (PN1 dan PN2) memiliki sel telur dan pada spesimen tiga (PN3) tidak terdapat sel telur. Hal ini menunjukkan bahwa spesimen satu dan dua (PN1 dan PN2) adalah betina sedangkan spesimen tiga (PN3) adalah jantan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa *Paper nautilus* merupakan hewan soliter dengan jumlah kemunculan yang digolongkan jarang ditemukan di wilayah Teluk Tomini Kab. Parigi Moutong, Provinsi Sulawesi Tengah.

Saran

Informas jenis *Paper nautilus* diperairan Teluk Tomini Kabupaten Parigi Moutong Provinsi Sulawesi Tengah perlu diteliti lebih lanjut sehingga melengkapi inventrasi data *Paper nautilus* yang berada di perairan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Devi, K. (2009). *Occurence of Brown Paper nautilus Argonauta hians (Lightfoot, 1786) at English Island South Andaman*. Marine Faunal Diversity in India. Elsevier.
- Guerra, A., Gonzalez, A,F dan Rocha, F. (2002). Appearance of the Common Paper nautilus *Argonauta argo* related to the Increase of the Sea Surface Temperatur in the north-eastren Atlantic. *J.Mar.Biol.UK*. 82: 855-858
- Guzic, M., Norman, M dan Crozier, R. (2005). Molecular Phylogeny of the Benthic Shallow-Water Octopuses (Cephalopoda: Octopodinae). *Science Direct*. 37: 235-248
- Naef, A. (1921-28). *Die Cephalopoden. Fauna and Flora des Golfes von Neapel*. Monographien, Friedlander Press, Berlin, 35, 2 vols, 864 pp
- Nagai, T dan Suzuki, N. (2000). Preparation and Partial Characterization of Collagen from Paper nautilus (*Argonauta argo*, Linnaeus) Outer Skin. *Food Chemistry*. 76: 149-153

- Rosa, R dan Seibel, B. (2010). *Voyage of the Argonauts in the Pelagic Realm: Physiological and Behavioural Ecology of the Rare Paper nautilus, Argonauta nouryi*. Oxford Journals
- Stephens, W. M. (1965). Fossil Argonauta from the Tertiary Formation at Fujiana on the Coast of Shinji Lake. *Chikyu (The Globe)*. 23: 35-37
- Strugnell, J dan Allock, A. (2010). Co-estimation of Phylogeny and Divergence Times of Argonautoida using Relaxed Phylogenetics. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 54: 701-708
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Penerbit Alfabeta. Bandung
- Sukhsangchan, C., S. Meksumpun, J. Nabhitabhata, S. Segawa. (2009). Distribution, biology and stomach contents of Paper nautilus (*Argonauta hians*) in the Andaman Sea. *ScienceAsia. Research Article*. 35: 315-319