

Status Nudibranchia dari Pantai Krakal, Gunungkidul, Yogyakarta

Dinda Richa Kumarahaqi*, Delianis Pringgenies, Retno Hartati

Departemen Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro
Jl. Prof. H. Soedarto S.H, Tembalang, Semarang, Jawa Tengah 50275 Indonesia

*Corresponding author, e-mail: dindaricha2000@gmail.com

ABSTRAK: Penelitian mengenai identifikasi nudibranchia belum banyak dilakukan khususnya di Pantai Krakal, Gunungkidul, DI Yogyakarta. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi nudibranchia yang ditemukan di Pantai Krakal. Penelitian dilakukan pada bulan Oktober 2021. Nudibranchia dikumpulkan dengan menggunakan coolbox dari Pantai Krakal. Identifikasi dilakukan secara in situ dengan buku iden Debelius 2004. Jenis nudibranchia yang ditemukan dari penelitian ini adalah *Aplysia dactylomela*, *Dendrodoris carbunculosa*, *Dendrodoris fumata*, *Dendrodoris nigra* dan *Discodoris lilacina*. *Dendrodoris nigra* merupakan spesies yang paling banyak ditemukan di Pantai Krakal, dengan warna kehitaman dan memiliki corak bintik-bintik putih pada mantel.

Kata kunci: Nudibranchia; *Dendrodoris nigra*; Pantai Krakal.

Nudibranchia Status from Krakal Beach, Gunungkidul, Yogyakarta

ABSTRACT: Research on the identification of nudibranchs has not been widely carried out, especially in Krakal Beach, Gunungkidul, DI Yogyakarta. This study aims to identify nudibranchs found on Krakal Beach. The study was conducted in October 2021. Nudibranchia were collected using a coolbox from Krakal Beach. Identification was carried out in situ with the book *Iden Debelius 2004*. The types of nudibranchia found in this study were *Aplysia dactylomela*, *Dendrodoris carbunculosa*, *Dendrodoris fumata*, *Dendrodoris nigra* and *Discodoris lilacina*. *Dendrodoris nigra* is the most common species found on Krakal Beach, with a blackish color and has a pattern of white spots on the mantle.

Keywords: Nudibranchia; *Dendrodoris nigra*; Krakal beach.

PENDAHULUAN

Indonesia sebagai negara kepulauan dengan iklim tropis memiliki keanekaragaman hayati yang sangat melimpah. Lingkungan laut berperan sangat penting dalam kehidupan manusia bukan hanya sebagai sarana sumber bahan makanan, transportasi dan wisata, tetapi juga merupakan habitat dari berbagai biota yang bermanfaat (Marzuki *et al.*, 2018). Pantai krakal merupakan pantai terpanjang yang ada di Gunungkidul. Kondisi pantai membentuk teluk kecil yang berdasar bat dengan sedikit pasir. Pantai ini memiliki ciri khas berupa batuan karang yang besar dan tempat pertumbuhan campuran alga, lamun, dan habitat berbagai biota, seperti echinodermata, crustacea dan molusca.

Kekayaan hayati laut Indonesia dikenal sangat beragam, salah satu di antaranya adalah Moluska. Di dalam filum moluska terdapat kelas gastropoda yang salah satu spesiesnya adalah nudibranchia. Nudibranchia merupakan jenis biota yang tidak memiliki cangkang, mempunyai rinophore dan tentakel. Nudibranchia memiliki warna tubuh yang beragam, pigmen warna ini dipengaruhi oleh substrat edibel tempat mereka tinggal sehingga nudibranchia mampu berklamufase dari predator (Hengkengbala *et al.*, 2021). Organisme ini hidup dan menempel pada batu-batuan yang berlumpur ataupun berpasir. Keberadaan nudibranchia sebagai salah satu kekayaan hayati Indonesia yang memiliki peran tersendiri dalam rantai makanan, sehingga nudibranchia harus dijaga kelestariannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui identifikasi nudibranchia di Pantai Krakal, Gunungkidul, DI Yogyakarta.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober 2021. Lokasi penelitian dilaksanakan di perairan Pantai Krakal yang terletak di Desa Ngestirejo, Kecamatan Tanjungsari, Kabupaten Gunungkidul, DI Yogyakarta. Luas daerah penelitian yang dilakukan yaitu 26.250 m dengan titik koordinat Garis Lintang 8°8'43.13"S dan Garis Barat 110°35'56.64"T.

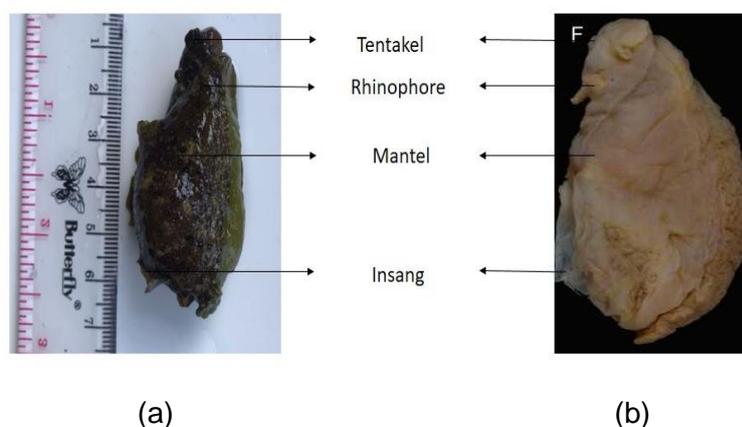
Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah sekop, kamera, baskom kecil, buku identifikasi Debelius (2004), dan alat tulis. Pengambilan sampel nudibranchia dilakukan di lapangan pada saat kondisi air laut surut. Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan mengambil satu spesies dari tiap spesies yang ditemukan. Spesies nudibranchia dikumpulkan dengan menggunakan baskom kecil. Spesies yang telah dikumpulkan kemudian di foto menggunakan kamera. Identifikasi nudibranchia dilakukan dengan melihat bentuk morfologi nudibranchia menurut Debelius (2004).

HASIL DAN PEMBAHASAN

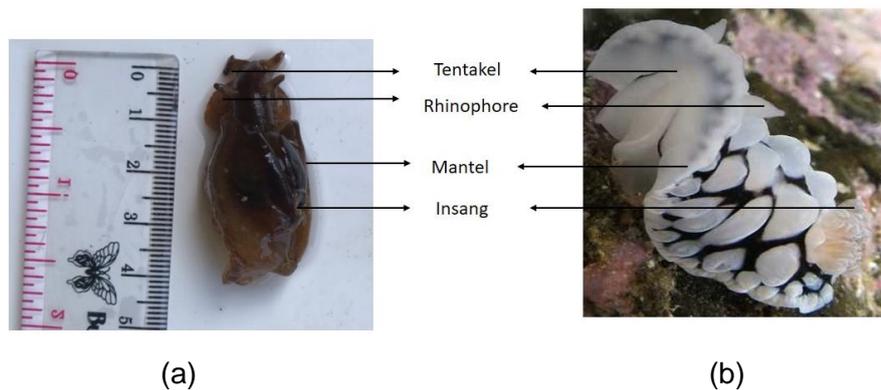
Nudibranchia selalu ditemukan secara individual dan tidak pernah ditemukan secara berkelompok. Hal ini sesuai dengan penelitian Brunckshorst (1993), yang menyatakan bahwa nudibranchia merupakan kelompok hewan yang lebih suka menyendiri, dengan kebiasaan nokturnal serta wilayah pengembaraan yang sempit. Selain itu, nudibranchia paling banyak ditemukan pada kedalaman 30 cm – 5 m. Hal ini sesuai dengan literatur yang menyatakan bahwa nudibranchia masih dapat ditemukan hingga kedalaman 7 m (Newman *et al.*, 1994).

Hasil identifikasi nudibranchia, di Pantai Krakal, Gunungkidul, Yogyakarta ditemukan 5 species yaitu *Aplysia dactylomela*, *Dendrodoris carbunculosa*, *Dendrodoris fumata*, *Dendrodoris nigra* dan *Discodoris lilacina*. Karakteristik nudibranchia dan anatomi bagian tubuh disajikan pada Gambar 1.

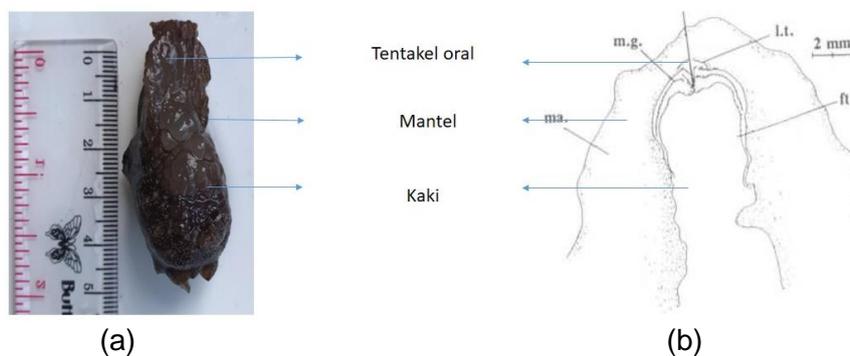
Aplysia dactylomela merupakan nudibranchia yang mensekresikan tinta ungu beracun sebagai perlawanan terhadap predator. Spesies dari famili *Aplysiidae* ini termasuk spesies yang dapat ditemukan dengan kawasan habitat tropis hingga air hangat pada daerah intertidal yang terdapat rumput laut sebagai bahan makanannya. *Aplysia dactylomela* memiliki warna zaitun hijau kekuningan dengan pola cincin hitam yang tidak teratur dengan pusat putih dan jaring garis hitam halus dengan panjang kurang lebih 6 – 10 cm. *Aplysia dactylomela* juga memiliki rongga mantel pada sisi kanan menyempit dan tertutup oleh insang yang lebar. Spesies dari famili *Aplysiidae* ini termasuk spesies yang dapat ditemukan dengan kawasan habitat tropis hingga air hangat pada daerah intertidal yang terdapat rumput laut sebagai bahan makanannya. *Aplysia dactylomela* memiliki ekor hitam dengan sisi dalam parapodia berwarna hitam dengan gumpalan putih mencolok dan terdapat dua padang tentakel besar (Suwignyo *et al.*, 2005).



Gambar 1. *Aplysia dactylomela*; (a) tampak lateral, (b) tampak lateral (Cunha dan Rosenberg, 2019)



Gambar 2. *Dendrodoris carbunculosa*; (a) tampak dorsal, (b) tampak dorsal (Seaslug, 2003)



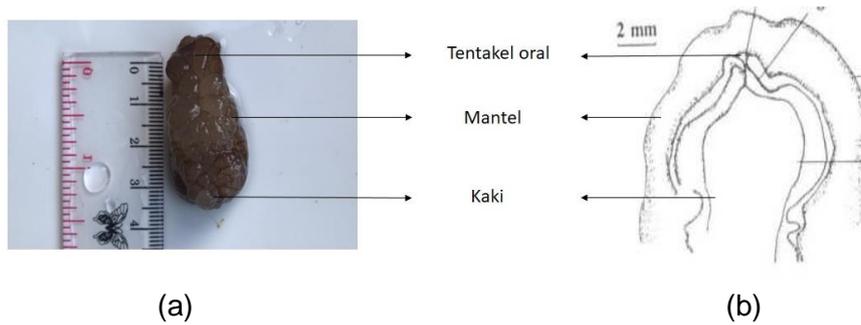
Gambar 3. *Dendrodoris fumata*; (a) tampak ventral, (b) tampak ventral (Brodie et al., 1997)

Dendrodoris carbunculosa yang ditemukan di Pantai Krakal memiliki warna hijau kecoklatan dengan latar belakang coklat gelap pada mantel, terkadang dengan bercak difus yang lebih gelap dengan panjang kurang lebih 3 – 4 cm. *Dendrodoris carbunculosa* memiliki tuberkel dan tepian mantel yang bergelombang. Terdapat *Dendrodoris carbunculosa* yang ditemukan di Australia Selatan dengan warna hitam dan tuberkel yang lebih besar.

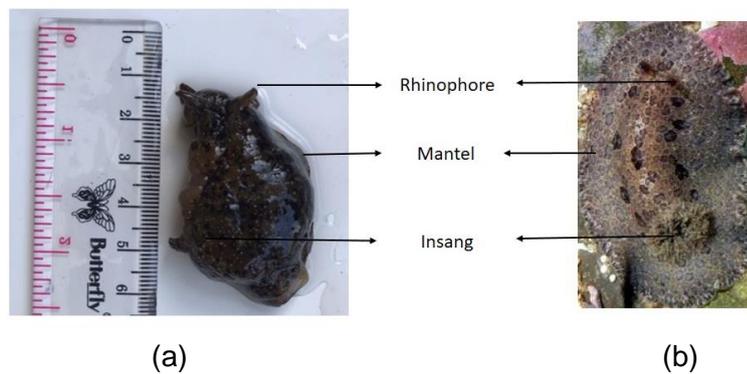
Dendrodoris fumata memiliki mantel yang lebar dan halus dengan tepi mantel tipis dan bergelombang. *Dendrodoris fumata* memiliki beberapa variasi warna yaitu berwarna merah tua hingga merah muda dengan bintik gelap yang tidak beraturan dan berwarna keabu-abuan dengan bercak berwarna coklat tua pada bagian tubuhnya dengan panjang 4,5 cm – 5,5 cm. *Dendrodoris fumata* memiliki 5 – 6 insang bercabang lebat berbulu lebat yang bila melebar, bisa menutupi lebarnya. *Dendrodoris fumata* tidak memiliki radula dan rahang sehingga *Dendrodoris fumata* tidak dapat menghancurkan atau mengunyah spons sebagai makanannya. Sebagai gantinya, *Dendrodoris fumata* mengeluarkan cairan pencernaan ke spons dan kemudian menyedot spons melembut dengan tabung panjang.

Dendrodoris nigra sering ditemukan cukup tinggi di pantai pada daerah intertidal, dimana *Dendrodoris nigra* yang ditemukan di Pantai Krakal memiliki warna hitam dengan panjang 5 cm - 6 cm. *Dendrodoris nigra* umumnya memiliki warna kehitaman dengan bintik-bintik keputihan pada bagian tubuhnya. Bintik putih pada *Dendrodoris nigra* terdiri dari dua jenis, beberapa bintik hanyalah pigmen pada kulit sementara yang lainnya adalah kelenjar putih kecil yang menghasilkan sekresi asam susu.

Discodoris lilacina memiliki badan datar, lonjong, dengan ujung kaki belakang ditutupi oleh notum. *Discodoris lilacina* memiliki warna abu-abu kecoklatan atau kehitaman dengan bercak hitam pada bagian tubuhnya dengan kurang lebih 6 cm – 6,5 cm. *Discodoris lilacina* akan tumbuh



Gambar 4. *Dendrodoris nigra*; (a) tampak ventral, (b) tampak ventral (Brodie *et al.*, 1997)



Gambar 5. *Discodoris lilacina*; (a) tampak dorsal, (b) tampak dorsal (Seaslug, 2008)

menjadi populasi yang pesat bila mendapatkan makanan yang melimpah di sekitar daerah bebatuan yang subur dengan tumbuhan alga dan rumput laut. *Discodoris lilacina* ini meningkatkan insang tambahan, yang mengatur sirkulasi pada anus. Sirkulasi ini terdiri dari perpanjangan sistem pencernaan (Valdes dan Templado, 2002).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Pantai Krakal, Gunungkidul, Yogyakarta pada bulan Oktober 2021, maka dapat disimpulkan bahwa di Pantai Krakal terdapat 5 jenis nudibranchia dengan 3 famili yaitu Aplysiidae, Dendrodoridiidae dan Dorididae yaitu *Aplysia dactylomela*, *Dendrodoris carbunculosa*, *Dendrodoris fumata*, *Dendrodoris nigra* dan *Discodoris lilacina*.

DAFTAR PUSTAKA

- Brodie, G.D., Willan, R.C. & Collins, J.D. 1997. Taxonomy and Occurrence of *Dendrodoris nigra* and *Dendrodoris fumata* (Nudibranchia : Dendrodorididae) In the Indo-West Pacific Region. *Journal of Molluscan Studies*, 63:407-423. DOI: 10.1093/mollus/63.3.407
- Brunckhorst, D.J. 1993. The Systematic and Phylogeny of Phyllidiid Nudibranchs (Doridoidea). *Supplement*, 16(1):1-155. DOI: 10.3853/j.0812-7387.16.1993.79
- Cunha, C.M. & Rosenberg, G. 2019. Type Specimen of Aplysiida (Gastropoda, Heterobranchia) in the Academy of Natural Science of Philadelphia, with taxonomic remarks. *Zoosystematics and Evolution*, 95(2):361-372. DOI: 10.3897/zse.95.33707
- Debelius, H. 2004. Nudibranch and Sea Snails Indo-Pacific Field Guide. Frankfurt. IKAN-Unterwasserarchiv. 320.

- Hengkengbala, S.I., Lintang, R.A., Mangindaan, R.E., Ginting, E.L. & Tumembouw, S., 2021. Karakteristik Morfologi dan Aktivitas Enzim Protease Bakteri Simbion Nudibranch. *Jurnal Pesisir dan Laut Tropis*, 9(3):83-94. DOI: 10.35800/jplt.9.3.2021.36672
- Marzuki, I., Noor, A., Nafie, N.L. & Djide, M.N., 2018. Isolasi dan Identifikasi Bakteri Simbion Spons Penghasil Enzim Amilase Asal Pantai Melawai Balikpapan. *Jurnal Ilmiah dr. Aloe aboe*, 1(2): 11-12. DOI: 10.31219/osf.io/r4jya
- Newman, L.J., Cannon, L.R.G. & Brunckhorst, D.J. 1994. A New Flatworm (Platyhelminthes: Polycladida) which Mimics A Phyllidiid Nudibranch (Mollusca, Nudibranchia). *Zoological Journal of The Linnean Society*, 100(1):19-25. DOI:10.1111/j.1096-3642.1994.tb01468.x
- Seaslug, 2003. *Dendrodoris carbunculosa* from Indonesia.
- Seaslug, 2008. *Discodoris lilacina* from Indonesia.
- Suwignyo, S.B., Widigdo, Wardiatno, Y. & Krisanti, M. 2005. Avertebrata Air Jilid 1. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Valdes, A. & Templado, J. 2002. Indo-Pacific Dorid Nudibranchias Collected in Lebanon (eastern Mediterranean). *Iberus*, 20(2):23-30.