



Literatur Review: Ekologi Ikan Glodok Genus *Boleophthalmus* (Mudskipper)

Literature review: Ecology of Glodok Fish Genus *Boleophthalmus* (Mudskipper)

Correspondence

Eka Lisdayanti

ekalisdayanti@utu.ac.id

Eka Lisdayanti^{1*}, Sri Wahyuni²

¹Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Teuku Umar, Meulaboh, Indonesia

Abstrak

Ikan glodok merupakan ikan yang hanya hidup pada kawasan pesisir dan bersubstrat lumpur. Ikan ini dapat berjalan dengan lincah diatas lumpur sehingga mendapat julukan *mudskipper*. Tulisan ini berisikan tentang ekologi ikan glodok pada genus *Boleophthalmus*. Pada genus tersebut terdapat 5 spesies, dimana secara morfologi terdapat perbedaan warna dan ukuran tubuh, dimana ukuran tubuh terbesar pada jenis *P. schlosseri* dan terkecil pada jenis *P. takita*. Ikan ini memiliki kebiasaan makan karnivora dan melakukan pemijahan secara serempak pada musim penghujan. Ikan glodok merupakan ikan yang mampu mentoleransi lingkungan dimana dia mampu hidup pada suhu 25 - 30,5 °C, pH 5,8 - 8,35, dan salinitas 17 ppt.

Kata kunci: Ikan glodok, *Mudskipper*, ekologi

Abstract

Glodok fish is a fish that only lives in coastal areas and has a mud substrate. This fish can walk agilely in the mud, earning it the nickname mudskipper. This paper discusses the ecology of the look fish in the genus Boleophthalmus. In this genus, 5 species are morphologically different in color and body size, where the largest body size is found in P. schlosseri and the smallest in P. takita. This fish has a habit of eating carnivores and laying eggs simultaneously in the rainy season. Glodok fish is a fish that is resistant to the environment where it lives at a temperature of 25 – 30.5°C, pH 5.8 – 8.35, and a salinity of 17 ppt.

Keywords: *Glodok fish, Mudskipper, ecology*

Pendahuluan

Ikan gelodok (*Boleophthalmus boddarti*) merupakan ikan dari famili Gobiidae yang hidup pada kawasan mangrove yang berlumpur (Tang *et al.*, 2009). Ikan glodok merupakan ikan yang memiliki keunikan bentuk mata menonjol seperti katak (Pramunandar *et al.*, 2023). Adapun nama ikan glodok disetiap daerah berbeda-beda, ada yang menyebutnya sebagai ikan gelodok atau glodok; belodok atau blodok; belodog atau blodog; tempakul, tembakul, timpul atau belaca, gabus laut dan atau disebut ikan lunjat (Muhtadi *et al.*, 2016). Ikan glodok mempunyai keistimewaan yaitu hanya dapat ditemukan di daerah pesisir hutan mangrove, memiliki kemampuan merangkak di darat atau di akar mangrove, memiliki mata yang besar dan menonjol

keluar dari kepalanya, memiliki otot pada pangkal sirip dada dimana sirip ini dapat ditekuk seperti lengan yang berfungsi untuk bergerak, melompat, dan merangkak (Sunarni dan Maturbongs, 2016). Kemampuan ikan glodok untuk bergerak dengan cepat dan kelincahan di atas substrat berlumpur membuat ikan ini mendapat sebutan umum yaitu *mudskipper* (Kismayanti dan Nugroho, 2023).

Mudskipper menghabiskan sebagian besar waktunya di permukaan tanah daripada di dalam air karena memiliki kantong air yang membuat insangnya tetap basah atau lembap (Wang *et al.*, 2013). Selain itu, *mudskipper* dapat dijadikan sebagai bioindikator lingkungan bersih dan layak tanam untuk vegetasi mangrove (Ansari *et al.*, 2014). Berdasarkan hasil penelitian manuel (2011), bahwa ikan glodok merupakan ikan karnivora yang memakan Crustacea, serangga, dan Polychaeta.

Mudskipper telah lama menarik perhatian para ilmuwan, dan peneliti perairan karena sifat amfibinya. Namun, penelitian dan informasi tentang ekologi dari ikan glodok genus *Boleophthalmus* masih sangat sedikit, meskipun ikan gelodok memiliki keragaman spesies yang sangat tinggi. Penelitian ini bertujuan menyajikan informasi mengenai kumpulan ekologi ikan glodok yang meliputi morfologi, aspek reproduksi hingga parameter lingkungan ikan ini dapat hidup.

Metode

Kajian ini merupakan kajian literatur yang memuat artikel jurnal dari tahun 2008 hingga 2023 dari database *Google Scholar*. Fokus studi ini adalah ekologi ikan glodok yang hidup di Kawasan Mangrove yang meliputi morfologi, kelimpahan, tingkah laku, kebiasaan makan dari ikan glodok. Pemilihan jenis artikel juga ditinjau dari segi tahun terbit, artikel dapat diakses secara menyeluruh, membahas terkait ikan glodok.

Hasil dan Pembahasan

1. Morfologi Ikan Glodok

Berdasarkan hasil identifikasi yang dilakukan oleh Kismayanti dan Nugroho (2023) mendapatkan bahwa ada 2 spesies ikan glodok dari genus *Boleophthalmus* yaitu *Boleophthalmus boddarti* dan *Periophthalmus schlosseri*. Secara morfologi kedua spesies ini berbeda. *B. boddarti* ini memiliki bentuk tubuh berbintik bintik biru dengan warna tubuh hitam, sementara *P. schlosseri* berwarna coklat dengan corak bergaris hitam sepanjang tubuh. Jenis *P. schlosseri* memiliki ukuran lebih besar dan lebih berat dibandingkan *B. boddarti*. Jenis *B. boddarti* memiliki sirip punggung memiliki corak berbintik biru mengkilat atau biru kehijauan. Sirip punggung pertama lebih banyak (terdapat bintik biru) dibanding sirip dorsal kedua, juga memiliki corak diagonal berwarna hitam di sepanjang tubuh sebelah kiri dan kanan, dan dibawah tubuhnya berwarna coklat sedikit lebih terang dibandingkan dengan tubuh bagian atasnya, yang menjadi pembeda utama dengan spesies lain adalah adanya garis hitam di bagian tepi sirip dada. Corak bintik yang sama juga ditemukan di bagian tubuh dan kepala dengan warna kebiruan. Bagian bawah tubuh *B. boddarti* berwarna putih (Mutadi, 2016). Menurut Mutadi (2016), jenis *P. schlosseri* memiliki warna tubuh coklat muda dengan garis berwarna gelap yang memanjang dari bagian dorsal mata sampai pangkal caudal atau ekor. Memiliki garis panjang berwarna gelap pada tubuh

mulai dari bagian atas mata hingga pangkal ekor, berbintik hijau keperakan pada bagian bawah tubuh. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Morfologi *B. boddarti* (Pramunandar *et al.*, 2023)



Gambar 2. Morfologi *P. schlosseri* (Sunarni dan Maturbongs, 2016)

Berdasarkan Sunarni dan Maturbongs (2016) terdapat 5 jenis ikan glodok diantaranya adalah *B. boddarti*, *B. pectinirostris*, *P. schlosseri*, *Scartelaos* sp, dan *P. takita*. Kelima jenis ini memiliki perbedaan warna dan bentuk tubuh, warna ikan tergelap pada spesies *P. schlosseri* sekaligus ukuran terbesar dan ikan teramping dengan jenis *P. takita*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3. Morfologi *B. pectinirostris*



Gambar 4. Morfologi *P. takita*



Gambar 5. Morfologi *Scartelaos* sp.

Secara morfologi dapat diketahui bahwa *B. boddarti* memiliki warna coklat dengan total biru diseluruh tubuh ikan glodok, *P. schlosseri* memiliki bentuk tubuh yang besar dengan warna coklat dan total putih. Jenis *B. pectinirostris* memiliki warna tubuh coklat dan bergaris-garis seperti ikan gabus, sementara morfologi *P. takita* yang merupakan jenis glodok dengan ukuran terkecil dan

juga panjang. Selanjutnya ada jenis *Scartelaos* sp. yang memiliki warna tubuh paling terang diantara jenis lainnya.

2. Aspek Reproduksi Ikan Glodok

Reproduksi merupakan salah satu system fisiologis yang penting dan krusial dalam siklus hidup organisme termasuk ikan yang berfungsi untuk mempertahankan keberadaan spesies (Muchlisin, 2014). Musim pemijahan ikan gelodok bertepatan dengan musim penghujan, meskipun kondisi lokal juga memengaruhi puncak pemijahan. Menurut Djumanto et al., (2012) bahwa pada musim pemijahan, ikan gelodok yang siap memijah memiliki TKG III-V mencapai 46,5% dan perbandingan antara jantan dan betina 1:1. Faktor kondisi ikan cenderung menurun seiring peningkatan TKG-nya. Indeks kematangan gonad berkisar 0,8-7,9% dan fekunditas berkisar 4874-28028 butir. Fekunditas relatif terhadap bobot induk 108-577 butir dengan rerata 303 butir. Diameter telur berkisar 0,38-0,55 mm dengan rerata 0,47 mm. Ikan gelodok termasuk kelompok pemijah serempak.

Meskipun ikan glodok melakukan pemijahan pada musim hujan namun cenderung menghindari aktivitas pada saat hari sedang hujan karena terjadi penurunan suhu sehingga kurang sesuai dengan preferensi habitat yang membuat kemunculan ikan gelodok di atas substrat perlahan berkurang (Sujono dan Muzaki, 2021).

3. Kebiasaan Makan Ikan Glodok

Berdasarkan penelitian Gosal *et al.* (2013) yang menyatakan bahwa menunjukkan bahwa makanan yang ukurannya besar dalam usus dan lambung ikan yaitu terdiri dari Crustacea, Zooplankton dan Polychaeta sedangkan yang paling sedikit ditemukan adalah Fitoplankton dan Hexapoda. Sehingga berdasarkan frekuensi kehadiran makanan dan persentase nilai jenis makanan dalam usus dan lambung, ikan gelodok dewasa dapat digolongkan sebagai karnivora.

4. Parameter Lingkungan

Ikan gelodok memiliki toleransi terhadap perubahan suhu berkisar 25 - 29 °C (Sunarni dan Maturbongs, 2016). Kisaran pH substrat habitat ikan gelodok yang berkisaran 5,8-8,2 (Kismayanti dan Nugroho, 2023). Menurut Pramunandar *et al.* (2023) bahwa ikan glodok dapat hidup pada suhu sebesar 30,5°C, salinitas sebesar 17 ppt, kecerahan sebesar 127,5 cm, pH sebesar 8,35, kecepatan arus sebesar 0,04 m/s.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang didapat bahwa pada ikan glodok yang didapat berjumlah 5 spesies diantaranya adalah *B. boddarti*, *B. pectinirostris*, *P. schlosseri*, *Scartelaos* sp, dan *P. takita*. Kelima spesies memiliki morfologi dari bentuk dan warna yang berbeda. Warna tubuh ikan glodok paling terang adalah jenis ikan *Scartelaos* sp sementara jenis ikan paling gelap adalah ikan jenis *P. schlosseri*. Ukuran ikan glodok terbesar dari jenis *P. schlosseri* dan ukuran ikan terkecil adalah *P. takita*. Kebiasaan makan ikan glodok yang dilihat dari frekuensi kehadiran makanan didapatkan bahwa ikan tersebut merupakan ikan karnivora.

Daftar Pustaka

- Ansari A., S. Trivedi, S. Saggi, and H. Rehman. 2014. Mudskipper: a biological indicator for environmental monitoring and assessment of coastal waters. 2014. *J. Entomol. Zool. Stud*, vol. 2(6), pp. 22–33.
- Djumanto, E. Setyobudi dan Radiansyah. 2012. Fekunditas ikan gelodok, *Boleophthalmus boddarti* (Pallas 1770) di Pantai Brebes. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 12(1):59-71
- Kismayanti C.N., dan A.S. Nugroho. 2023. Karakteristik Populasi Ikan Gelodok Pada Ekosistem Hutan Mangrove Di Mangunharjo Semarang. *Prosiding Webinar Biofair*, 189 -195.
- Muchlisin, Z. A. (2014). A General Overview on Some Aspects of Fish Reproduction. *Aceh International Journal of Science and Technology (AIJST)*, 43-52.
- Muhtadi A., Ramadhani, S.F, dan Yunasfi. 2016. Identifikasi dan tipe habitat ikan gelodok (Famili: Gobiidae) di Pantai Bali Kabupaten Batu Bara Provinsi Sumatera Utara. *Biospecies*, 9(2), 1–6.
- Pramunandar N., H. Tamti, dan S. Wulandari. 2023. Kelimpahan ikan glodok (*Boleophthalmus boddarti* Pallas 1770) pada ekosistem mangrove di ekowisata Lantebung Kota Makassar. *Agrokompleks*, Vol. 23(1); 62-69.
- Sujono P.A.W., dan F. K. Muzaki. 2021. Analisis Korelasi Kelimpahan Ikan Gelodok(Mudskipper) dengan Konsentrasi Karbon Organik Tanah pada Hutan Mangrove Desa Labuhan, Kecamatan Sepulu, Kabupaten Bangkalan, Madura. *Jurnal Teknik ITS*, Vol. 10(2), E1-E8.
- Sunarni S., dan M. R. Maturbongs. 2016. Biodiversitas dan kelimpahan ikan gelodok (Mudskipper) di daerah intertidal Pantai Payumb, Merauke. *Prosiding Seminar Nasional Kemaritiman Dan Sumberdaya Pulau-Pulau Kecil*, 1(1), 125–131.
- Tang S.J., Z.Z. Liu, W.Q. Tang, dan J.Q. Yang. 2009. A simple method for isolation of microsatel- lites from the mudskipper (*Boleophthalmus pectinirostris*), without constructing a genomic library. *Conservation Genetics*, 10:1957-1959.
- Wang L., M. Xu, B. Liu, T. Jiang, S. Zhang, and J. Yang. 2013. Experimental study on morphology and kinematics of mudskipper in amphibious environments. *IEEE Int. Conf. Robot. Biomimetics*, pp. 1095–1100.