

Identification of Parasites on the Shark Fish (*Selachimorpha*) in Peunayong Fish Market Banda Aceh City

Muttaqien Bakri^{1*}, Iraidi Muharrir Asy'ari², Eliawardani¹, Muhammad Hambal¹, Winaruddin¹, Darmawi³, Azhari⁴, Andi Novita⁴

¹Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh.

²Program Studi Pendidikan Dokter Hewan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

³Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh.

⁴Laboratorium Kesmavet Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh.

*Corresponding author: muttaqien_bakri@unsyiah.ac.id

ABSTRACT

*This study aims to identify ectoparasites and endoparasites in the Peunayong Fish Market, Banda Aceh City. The number of shark samples used in this study was 10 which were taken randomly. Parasitic examination is carried out on the surface of the body by means of scraping and natively. While examination of the visceral organs of fish by necropsy. Parasite identification was done by microscopic. The results showed that the *Chilodonella* sp. parasite infected the stingrays of 10 sharks examined. The parasite species that infects sharks (*Selachimorpha*) in the Peunayong Fish Market in Banda Aceh City is *Chilodonella* sp, including the ectoparasite category that infects shark skin with a prevalence rate of 6.67%.*

Keywords: Shark fish, ectoparasites, endoparasites, *Chilodonella* sp

PENDAHULUAN

Ikan merupakan sumber protein yang lebih baik dibandingkan dengan hewan ternak karena rendahnya kandungan / kadar kolesterol dan relatif lebih murah. Ikan hiu termasuk sub grup Elasmobranchii dan grup morfologis, ikan hiu mudah dikenali, bentuk tubuh seperti torpedo dan memiliki ekor yang kuat. Insang terletak di sisi kiri kanan bagian belakang kepala. Insang tidak memiliki sehingga biasajuga disebut celah insang. Jumlah celah insang antara 5-7 buah. Mulut terletak di bagian ujung terdepan bagian bawah (Parameswara, 2010).

Ikan hiu hidup di lautan tropis maupun subtropis. Ikan hiu hidup di perairan yang sangat bervariasi salinitasnya, di laut dekat pantai dan laut lepas. Di dunia diperkirakan ada 375-500 jenis yang terdiri atas delapan ordo yang didominasi oleh Carchariniiformes (Compagno, 1984). Hasil penelitian Anung dan Widodo (2001), menunjukkan bahwa telah teridentifikasi sebanyak 49 jenis ikan

hiu di pusat-pusat pendaratan ikan di selatan Jawa.

Kebutuhan pangan bagi masyarakat, masalah penyakit pada ikan terutama yang disebabkan oleh parasit dapat menyebabkan penurunan kualitas ikan dan gangguan kesehatan pada manusia. Keberadaan parasit dapat menyebabkan efek mematikan pada populasi inang dan konsekuensinya dapat menyebabkan kerugian besar bagi industri perikanan dan akuakultur. Parasit tidak hanya dapat merugikan industri perikanan tetapi juga dapat mengakibatkan kerugian pada manusia yang mengkonsumsikannya (Parameswara dan Murugesan, 1976).

Parasit adalah hewan atau tumbuhan yang hidup pada atau didalam tubuh ikan yang mendapat perlindungan dan memperoleh makanan dari induk semangnya (ikan) untuk kelangsungan hidupnya (Djaelani, 2002). Parasit adalah hewan atau tumbuh-tumbuhan yang berada dalam tubuh, insang maupun lendir inangnya dan mengambil manfaat dari

inang tersebut. Dengan kata lain parasit hidup dari pengorbanan inangnya. Parasit dapat berupa udang renik, protozoa, cacing, bakteri, virus dan jamur. Parasit juga dapat diartikan sebagai organisme yang hidup pada organisme yang lain yang mengambil makanan dari organisme tersebut, sehingga organisme yang tempat memakannya akan mengalami kerugian dan parasit mempunyai peran penting dalam ekosistem, sedangkan dalam budidaya kehadiran parasit sangat dihindari (Muttaqien, 2011).

Kematian karena jangkitan parasit pada ikan biasanya berjalan lambat dan bertahap, gejala biasanya dapat dilihat dengan mata, oleh karena itu infestasi yang disebabkan oleh parasit dapat langsung diketahui, hal ini dapat terlihat pada bagian tubuh dan organ tertentu dari inang perantara, dengan kata lain bahwa parasit yang hidup pada bagian permukaan tubuh ikan (kulit, sirip, sisik dan insang) disebut ektoparasit sedangkan parasit yang hidup pada bagian tubuh internal ikan dan otot daging disebut endoparasit (Mulia, 2005). Penyebab kematian populasi ikan di kolam atau perairan lain, yaitu stress lingkungan atau keracunan, infeksi mikroba (virus, bakteri, protozoa dan infeksi metazoan (cestoda, nematode, acanthocephala, crustacea dan trematoda) (Awilia, 2002).

Beberapa faktor yang memudahkan memunculkan parasit yaitu kepadatan tebar tinggi, kontak langsung, penanganan yang menyebabkan luka, kualitas air yang buruk, lingkungan, predator dan sistem budidaya (Bijaksana, 2012). Keberadaan parasit pada ikan akan berdampak pada pengurangan konsumsi, penurunan kualitas pada usaha budidaya, penurunan bobot badan ikan dan penolakan oleh konsumen akibat adanya morfologi atau bentuk tubuh ikan yang abnormal (Sinderman, 1990). Pada skala budidaya parasit juga dapat menurunkan kematian larva secara massal (Grabda, 1991).

MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan 10 ekor ikan hiu sebagai sampel yang diambil secara acak di tempat penjualan ikan dan selanjutnya sampel dibawa ke Laboratorium Parasitologi FKH Unsyiah dengan menggunakan box yang berisi air. Pemeriksaan yang dilakukan yaitu bagian luar tubuh ikan hiu meliputi lendir, kulit, dan insang. Pengukuran panjang ikan hiu dilakukan dengan cara mengukur panjang ikan dari ujung kepala sampai caudal dengan menggunakan mistar dan pengukuran diameter ikan dengan cara mengukur lingkaran tubuh ikan hiu.

Prosedur pemeriksaan mengikuti Fernando dkk. (1972) dan Kabata (1985), pemeriksaan ektoparasit dilakukan dengan cara mengamati tanda-tanda luar pada permukaan tubuh ikan hiu, insang, sirip dan operculum ikan hiu untuk menentukan ada tidaknya parasit pada sampel ikan hiu. Kemudian proses pengambilan lendir pada tubuh ikan dengan cara mengerok lendir pada permukaan tubuh ikan, kemudian lendir tersebut diletakkan diatas *objek glass* dan ditetesi dengan NaCl fisiologis serta ditutupi dengan *cover glass* untuk kemudian diperiksa dibawah mikroskop.

Pengamatan pada sirip ikan hiu dilakukan dengan cara seluruh sirip ikan dipotong kemudian diletakkan pada *objek glass*, ditetesi dengan NaCl fisiologis dan selanjutnya diamati dibawah mikroskop. Pemeriksaan pada insang dilakukan dengan cara masing-masing lembaran insang antara filament dengan tapisnya, diletakkan di atas *objek glass* dan ditetesi dengan NaCl fisiologis lalu ditutupi dengan *cover glass* agar insangnya tidak bergerak-gerak, kemudian diamati dibawah mikroskop. Hal yang sama juga dilakukan pemeriksaan ektoparasit pada wilayah operculum, dalam hal ini cairan yang terdapat didaerah operculum dikerok dan diperiksa dibawah

mikroskop dengan terlebih dahulu ditetesi dengan cairan NaCL fisiologis diatasnya.

Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil identifikasi parasit pada ikan hiu (*Selachimorpha*) yang diambil dipasar ikan Peunayong dianalisa secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan pada ikan hiu (*Selachimorpha*) yang diperoleh secara acak di Pasar Ikan Peunayong Kota Banda Aceh, maka ditemukan spesies parasit dari genus yang sama yaitu *Chilodonella* sp yang menginfeksi 1 ekor ikan hiu (*Selachimorpha*) dengan tingkat prevalensinya 6.67%. Spesies parasit *Chilodonella* sp ini ditemukan pada kulit ikan hiu (*Selachimorpha*). Spesies parasit *chilodonella* sp termasuk dalam filum *Protozoa*, sub phylum *Ciliophora*, kelas *Cryptophora*, subklass *Phyllopharyngea*, famili *Chilodonellidae*, genus *Chilodonella* sp, spesies *Chilodonella uncinata* (Yamaguti, 1954).

Parasit jenis *Chilodonella* sp ini memiliki ciri-ciri dengan ukuran 80 um, berbentuk oval dengan bagian ventral rata, dorsal cembung dan memiliki cilia, hidup secara eukaria uniseluler atau berkoloni. Jenis spesies parasit *Chilodonella* sp ini hidup hidup pada lingkungan air atau daerah yang mengandung kelembaban dengan suhu optimal 0,5-20°C. Spesies parasit ini tidak dapat hidup tanpa inang dalam rentan waktu 12-24 jam, namun dalam bentuk kista dapat bertahan lama dan sewaktu waktu siap untuk tumbuh populasi aktif jika ada keadaan yang memungkinkan. Kista akan menetas dengan sempurna pada suhu 90°C. Spesies parasit *Chilodonella* sp yang menyerang ikan akan hidup pada sistem sekresi dan mukosa pada ikan.

Parasit ini paling banyak menginfeksi pada bagian permukaan tubuh ikan dan dengan dukungan suhu yang rendah akan meungkinkan perkembangan parasit ini menjadi sempurna (Rahman, 2009). Lebih lanjut Rahman (2009), juga mengatakan bahwa pada tingkat serangan yang parah maka induk semang akan menyebabkan luka-luka pada permukaan tubuh dan lapisan mukosa menjadi kusam.

Chilodonella sp adalah patogen oportunistik yaitu pathogen yang mengambil keuntungan dari inang tempat parasit ini menempel. Pemicu dari penyebaran parasit ini adalah kepadatan yang tinggi dan keadaan lingkungan yang tidak baik (Muttaqien, 2010). Kabata (1985), mengatakan bahwa spesies parasit ini bila melengket pada kulit, maka ikan yang terinfeksi akan menggosok-gosokkan badannya pada objek atau benda-benda keras sehingga akan mengakibatkan kerusakan pada kulit dan terdapatnya haemoraghi, manakala spesies parasit ini melekat pada insang maka dampak yang ditimbulkan adalah ikan akan sulit bernafas, jaringan yang terinfeksi akan menyebabkan kerusakan terutama pada bagian epitel, parasit secara sistematis akan merusak insang ikan dan mengambil makanan dari debris dengan menggunakan *cytopharyngeal armature*, dan apabila dibiarkan maka akan menyebabkan infeksi sekunder oleh bakteri.

Pada beberapa kasus yang terjadi, spesies parasit *Chilodonella* sp ini umumnya menyerang ikan yang hidup pada perairan bebas, sehingga bentuk penyebarannya kosmopolit. Parasit *Chilodonella* sp termasuk dalam katagori ciliata yang bersifat komensal pada insang dan kulit ikan dan lainnya hidup sebagai parasit oportunis, jenis parasit ini memiliki cilia berukuran pendek sebagai alat pergerakan, dapat bergerak dan melekat dan umumnya hidup sebagai ektoparasit. Jenis genus *Chilodonella* sp memiliki 2 spesies yang menginfeksi ikan dan memiliki distribusi

yang kosmopolit, jenis parasit ini juga dapat menginfeksi ikan air payau (Baedah, 2010).

KESIMPULAN

Spesies parasit yang menginfeksi ikan hiu (*Selachimorpha*) di Pasar Ikan Peunayong Kota Banda Aceh adalah jenis *Chilodonella* sp termasuk kategori ektoparasit yang menginfeksi kulit ikan hiu dengan tingkat prevalensinya 6.67%.

DAFTAR PUSTAKA

- Anung, A. dan J. Widodo. 2001. **Perikanan cucut artisan di Samudera Hindia selatan Jawa dan Lombok**. Laboran Penelitian tahun 2001. Balai Riset Perikanan Laut. Jakarta.
- Awilia, V. 2002. Inventarisasi dan distribusi parasit pada Ikan maanvis (*Pterophyllum scalare*) dan ikan black ghost (*Apteronotus Albifrons*) DKI Jakarta. **Skripsi**. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor.
- Baedah, M. A. 2010. Strategi Pengelolaan Ikan Sidat, <http://dkp.sulteng.go.id>. 13 Maret 2013.
- Bijaksana, U. 2012. **Evaluasi konsentrasi ekstrak ekstrak - 17 β pada ikan gabus (*Channa Striata*) di dua habitat**. Bioscientiae.
- Compagno, L.J.V. 1984. **Sharks of the world, an annotated and illustrated catalogue of sharks species known to date. Part 1. Hexanchiformes to Lamniformes**. FAO Fisheries Synopsis No.125.4.1. Rome. 249.
- Djaelani, A.S. 2002. **Agar Ikan Sehat**. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Fernando, C.H., J.I. Furtado, A.V. Gussev, and S.A. Kokange. 1972. Method for the Study of Freshwater Fish Parasites. University of Waterloo. **Biology Series**. Canada. 12(6):1-44.
- Grabda, J. 1991. **Marine Fish Parasitology**. Warszawa Polish Scientific. Publishing. New York.
- Kabata Z. 1985. **Parasite and Dases of Fish Culture in the Tropics**. Taylor and Francis. London and Philadelphia.
- Mulia, D.S. 2005. Tingkat infeksi ektoparasit protozoa pada ikan nila (*Oreochromis niloticus*) di Balai Benih Ikan (BBI) pandak dan sidabowa kabupaten banyumas. **Sains Akuatik 10(1):1-11**.
- Muttaqien. 2011. Satu kajian parasit ikan air tawar di empangan beris keudah dan tasik merah perak malaysia. **Thesis**. Program Pasca Sarjana. Universiti Sains Malaysia. Malaysia.
- Parameswara, S. and V.K Murugesan. 1976. Observation on hypophysation of murrel (*Ophiocephalidae*). **Hydrobiologia**. 49:33-40.
- Sinderman, C.H. 1990. **Principle Disease of Marine Fish and Shelfish**. 22 nd Ed. Academic Press. San Diego.
- Yamaguti S, 1954. Parasitic worms from Celebes. Part 8. Acanthocephala. **Acta Medicinæ Okayama**. 8: 406–413.