

Identification of Parasites on Squid (*Loligo spp.*) in The Fish Auction Site (FAS) Lampulo Banda Aceh

Resty Fauzana Rahman¹, Muttaqien Bakrie², Muhammad Hambal², Elia Wardani², Yudha Fahrimal², Dwinna Aliza³, Hamdani Budiman³

¹Program Studi Pendidikan Dokter Hewan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

²Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

³Laboratorium Patologi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

E-mail: restyfauzana.fkh012@gmail.com

ABSTRACT

*A study has been conducted on squid (*Loligo spp.*) in the Fish Auction Site (FAS) Lampulo Banda Aceh, in March 2016 to study and identify parasites that infect the squid as well as determine the level of the prevalence of parasites. A total 20 squid were used as samples and examined in the Laboratory of Parasitology of Veterinary Faculty Syiah Kuala University. The ectoparasite examination on the surface of the body was conducted using body scraping on mucous and skin that were observed under microscope, and the endoparasite examination conducted by observation the abdomen of squid that was placed on the petridish and observed using microscope. The study revealed that one genus of endoparasite that infected squid was *Anisakis sp.* with prevalence of 5%.*

Keywords: *Loligo spp.*, ectoparasite, endoparasite, *Anisakis sp.*

PENDAHULUAN

Sumber daya kelautan meliputi perikanan tangkap terhadap biota laut seperti ikan, udang, kerang mutiara, kepiting, cumi-cumi, rumput laut dan biota lainnya. Tahun 2001, daya tangkap baru mencapai sekitar 3,5 juta ton sehingga masih dapat ditingkatkan sebesar 1,5 ton per tahun (Munzir, 2003). Salah satu jenis sumber daya perikanan laut tangkapan di Indonesia adalah cumi-cumi. Cumi-cumi merupakan salah satu sumber makanan bergizi yang banyak diminati oleh masyarakat. Cumi-cumi didalam dunia perdagangan telah dapat mengisi pasaran internasional sebagai salah satu hasil perikanan, di samping ikan dan udang (Sudjoko, 1988).

Iannacone dan Alvarino (2009) melaporkan jenis parasit yang menyerang cumi-cumi jumbo (*Dosidicus gigas*) di perairan Peru yaitu *Tentacularia coryphaenae*, *Pelichnibothrium speciosum*, *Hepatoxylon trichiuri*, *Anisaki sphyseteris*, *Anisakissimplex*, *Porrocaecum sp.*, *Contracecum sp.*, *Spinitectus sp.*, dan *Didymozoidae*. Handayani dan Bambang (1999)

menyatakan bahwa meskipun kejadian penyakit yang disebabkan oleh parasit relatif lebih rendah jika dibandingkan dengan yang disebabkan oleh bakteri dan virus, namun kasus ini tidak dapat diabaikan begitu saja karena infeksi yang disebabkan oleh parasit dapat menyebabkan infeksi primer artinya dalam kondisi cumi-cumi yang lemah akibat serangan parasit akan memudahkan masuknya mikroorganisme lain yang tentu akan memperparah kondisi cumi-cumi dan mempercepat terjadinya kematian.

Mengingat penelitian tentang parasit pada cumi-cumi khususnya di Indonesia masih jarang dilakukan, karena itu perlu dilakukan penelitian dengan melakukan identifikasi sebagai informasi awal. Data mengenai parasit pada cumi-cumi seperti jenis dan prevalensi juga perlu diketahui sebagai informasi tentang ekologi parasit dan inangnya di perairan.

MATERI DAN METODE

Metode yang digunakan pada penelitian ini untuk mengidentifikasi parasit adalah menggunakan Metode pemeriksaan luar untuk

ektoparasit dan pemeriksaan organ dalam tubuh untuk endoparasit. Sampel cumi-cumi diperoleh dari Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Lampulo dan diperiksa di Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Hewan Unsyiah. Sampel cumi-cumi diukur panjangnya dengan menggunakan alat pengukur.

Pemeriksaan ektoparasit

Prosedur pemeriksaan parasit dilakukan mengikuti Fernando dkk. (1972), dan Kabata (1985). Pemeriksaan ektoparasit dilakukan dengan cara mengamati tanda-tanda luar pada permukaan tubuh cumi. Proses pengambilan lendir dilakukan dengan cara membuat apusan lendir pada permukaan tubuh cumi-cumi, kemudian diletakkan di atas *object glass* dan ditetesi dengan NaCL fisiologis, selanjutnya ditutup dengan *cover glass* dan diamati di bawah mikroskop.

Pemeriksaan endoparasit

Pemeriksaan endoparasit dilakukan dengan cara cumi-cumi dibedah terlebih dahulu dimulai dari menyayat mantel tebal cumi-cumi, lalu mantel tipis bagian dalam. Organ dalam cumi-cumi dikeluarkan dan dimasukkan ke dalam cawan petri yang telah berisi larutan NaCL fisiologis. Organ di amati secara visual dan mikroskopis untuk mendapatkan parasit yang predileksinya di dalam jeroan cumi-cumi.

Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil identifikasi parasit pada cumi-cumi di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Lampulo dianalisis secara deskriptif .

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis Parasit yang Ditemukan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan pada 20 sampel cumi-cumi yang diambil secara acak di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Lampulo, ditemukan satu jenis endoparasit yaitu *Anisakis sp.* disamping itu juga ditemukan satu jenis ektoparasit yang belum berhasil diidentifikasi pada beberapa sampel cumi-cumi.

Ibanez dkk. (2015) juga melaporkan ditemukannya *Anisakis spp* pada cumi-cumi jumbo (*D. gigas*) di perairan Chili. Namun parasit yang ditemukannya pada hewan cephalopoda ini cukup beragam, antara lain: larva cestoda (*Tentacularia coryphaenae* Bosc, *Hepatoxylon trichiuri*, *Plerocercoid tetraphyllidea*, *Pelichnibothrium speciosum* Monticelli), dan larva nematoda (*Contraecaecum sp.* Dan *Anisakis spp*).

Tingkat infeksi endoparasit *Anisakis sp.* pada cumi-cumi tidak tinggi yaitu 5%. Tingkat infeksi endoparasit *Anisakis spp* pada cumi-cumi sesuai dengan yang dilaporkan Ibanez dkk. (2015), yaitu tingkat prevalensi cumi-cumi yang terinfeksi oleh parasit *Anisakis* tipe I sebanyak 6,5% dan *Anisakis* tipe II adalah 17,7%. Hal ini diduga karena cumi-cumi hanya sebagai induk semang antara atau intermediet bagi parasit *Anisakis sp.* sehingga tingkat prevalensinya tidak begitu tinggi terhadap cumi-cumi. Jenis parasit, predileksi, dan prevalensi parasit pada sampel cumi-cumi yang diperiksa dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Jenis parasit, predileksi, dan prevalensi parasit pada cumi-cumi (*Loligo spp.*) yang diperiksa

Parasit	Predileksi	Jumlah cumi terinfeksi/	
		total sampel	Prevalensi (%)
<i>Anisakis sp.</i>	Organ	1/20	5
	dalam		

Tabel 2. Prevalensi parasit pada cumi-cumi (*Loligo spp.*) berdasarkan perbedaan kategori ukuran

ukuran (cm)	Banyak sampel	Jumlah sampel yang terinfeksi	Prevalensi (%)
≤10- 11	4	-	-
12- 13	7	-	-
>14	9	1	11,11

**Gambar 1.** *Anisakis sp.* a) *Boring tooth* pada bagian anterior, b) Ekor bagian posterior.

Tingkat infeksi parasit terbanyak terdapat pada cumi-cumi yang berukuran lebih panjang, dimana cumi-cumi yang berukuran >14cm memiliki prevalensi 11,11% yang berarti dari 9 ekor cumi-cumi yang berukuran >14cm ditemukan 1 ekor cumi-cumi yang terinfeksi parasit dibandingkan dengan ukuran cumi-cumi lain yang lebih pendek. Prevalensi parasit pada cumi-cumi berdasarkan perbedaan kategori ukuran dapat dilihat pada Tabel 2. Hal ini dijelaskan oleh Noble dan Noble (1989) yang menyatakan bahwa terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi jumlah, ukuran, dan perilaku setiap parasit terhadap inang, diantaranya yaitu: umur, ukuran tubuh inang, iklim, dan lokasi geografik. Beberapa penelitian mengenai ikan laut juga menyatakan bahwa terdapat hubungan antara panjang total inang dengan level infeksi parasit pada beberapa inang. Berdasarkan penelitian Muttaqin dan Abdulgani (2013) yang menyatakan bahwa

tingkat prevalensi parasit pada ikan kakap merah mencapai 80% pada ikan yang berukuran lebih panjang.

Anisakis sp.

Bentuk morfologi parasit *Anisakis* yang ditemukan pada sampel cumi-cumi yaitu memiliki *booring tooth* pada bagian anteriornya, memiliki ventrikulus yang memanjang, berwarna putih kemerahan, dan bagian posteriornya runcing seperti yang dapat dilihat pada Gambar 1.

Menurut Muttaqin dan Abdulgani (2013), secara mikroskopis parasit *Anisakis sp.* pada stadium larva 3 tipe I terdapat *booring tooth* pada ujung anteriornya dan memiliki mukron pada ujung posteriornya, sedangkan pada larva 3 tipe II memiliki ekor yang panjang dan runcing pada ujung posteriornya. Ciri morfologi larva *Anisakis* adalah memiliki panjang antara 100-200 mikron, tubuhnya berwarna putih

kemerahan dan dilengkapi dengan *stilet kutikuler* yang juga dikenal sebagai gigi pengebor (*booring tooth*) pada bagian anterior. Keberadaan larva yang ditemukan paling banyak terdapat di rongga perut dan saluran pencernaan, diduga karena larva tersebut dengan alat gigi pengebor keluar dari saluran pencernaan dan berkumpul atau bermigrasi ke organ-organ viscera di dalam rongga abdomen dan bahkan menembus daging (Utami, 2014).

Hal yang kemungkinan menyebabkan cacing parasit *Anisakis* spp lebih menyukai daerah organ dalam cumi di bandingkan bagian mantel tebal yang biasa dikonsumsi karena diperkirakan bahwa di daerah seperti usus dalam lambung cumi adalah merupakan tempat memproses makanan, oleh karena itu *Anisakis* spp lebih banyak di temukan di daerah intestinum untuk memanfaatkan sisa-sisa bahan organik dalam tubuh inang (Saputra, 2011). Menurut Schopf (2002), tingginya jumlah larva pada mesenterium dan dinding visceral dibandingkan dalam organ pencernaan mungkin disebabkan oleh kondisi sistem pertahanan inang yang menyebabkan larva Anisakidae bermigrasi ke luar saluran cerna dan memilih jaringan lemak pada mesenterium usus dan dinding visceral untuk bertahan hidup dan tumbuh.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa parasit yang menginfeksi cumi-cumi (*Loligo* spp.) yang diambil dari Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Lampulo Kota Banda Aceh adalah *Anisakis* sp. berpredileksi pada organ dalam dengan prevalensi 5%.

DAFTAR PUSTAKA

- Fernando, C.H., J.I. Furtado, A.V. Gussev, and S.A. Kakonge. 1972. Methods for the study of freshwater fish parasites. **Biology Series**. 12:1-44.
- Handayani, R.W. dan W.P. Bambang. 1999. **Dinamika Pertumbuhan Parasit**. Balai Pengembangan Budidaya Air Payau, Jepara.
- Iannacone, J. and L. Alvarino. 2009. Catastrophe of endoparasite fauna of jumbo flying squid *Dosidicus gigas* (Cephalopoda) in the North of Peru. **Neotrop Helminthol**. 3(2):89-100.
- Ibanez, C.M., R.D. Sepulveda, P. Ulloa, F. Keyl, and M.C.P. Gandarillas. 2015. The biology and ecology of the jumbo squid *Dosidicus gigas* (Cephalopoda) in Chilean waters : a review. **Lat. Am. J. Aquat. Rest**. 43(3):402-414.
- Kabata, Z. 1985. **Parasites and Diseases of Fish Cultured in The Tropics**. Taylor and Francis, London and Philadelphia.
- Munzir, A. 2003. Prospek ekonomi pemanfaatan sumberdaya kelautan dan perikanan. **Jurnal Mangrove dan Pesisir**. 3(2):38.
- Muttaqin, M.Z. dan N. Abdulgani. 2013. Prevalensi dan derajat infeksi *Anisakis* sp. pada saluran pencernaan ikan kakap merah (*Lutjanus malabaricus*) di Tempat Pelelangan Ikan Brondong Lamongan. **Jurnal Sains dan Seni POMITS**. 2(1):30-33.
- Noble, E.R. dan G.A. Noble. 1989. **Parasitologi Biologi Parasit Hewan**. Edisi 5. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Saputra, L.O.A.R. 2011. Deteksi Morfologi dan Molekuler Parasit *Anisakis* spp pada Ikan Tongkol (*Auxis thazard*). **Skripsi**. Fakultas Ilmu Kehutanan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Schopf. 2002. IL-10 Is critical for host resistance and survival during gastrointestinal helminth infection. **J. Immunol**. 168:2383-2392.
- Sudjoko. 1988. Pengamatan Cumi-Cumi (*Loliginidae*) di Perairan Teluk Jakarta. **LIPI Proyek Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Laut**. 38:42.
- Utami, P. 2014. Identifikasi *Anisakis* sp. pada beberapa ikan laut di beberapa Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Cilacap. **Jurnal Matematika, Saint, dan Teknologi**. 15(1):21-28.