

INTENSITAS DAN PREVALESI CACING PARASITIK PADA IKAN SELAR KUNING DI KARANGANTU DAN LABUAN

(Intensity and Prevalence of Helminth Parasites in Caranx leptolepis from Karangantu and Labuan)

Agi Juniarso¹⁾, Forcep Rio Indaryanto^{1*)}, Saifullah¹⁾

¹⁾ Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Jl. Raya Jakarta Km. 4 Pakupatan, Serang Banten

^{*)} Email korespondensi : forcep@untirta.ac.id

ABSTRACT

Helminth parasites cause ecologically, biologically and economically losses. Parasitic infections not only deadly for fish, but also decreased levels of fecundity and influenced fry development. The main commodities from Karangantu and Labuan fishing port are yellowstripe scad (Caranx leptolepis). The research aims to identifies the intensity and prevalence of helminth parasites in yellowstripe scad from Karangantu and Labuan fishing port. The experiment was conducted from May until June 2015. Measurement of fish biology and identification of species of helminth parasites carried out in the Laboratory of Aquaculture Department of Fisheries Faculty of Agriculture, University of Sultan Ageng Tirtayasa. The method used in this research is descriptive and sampling by collecting various data of the sample studied. The results showed that Lechitocladium angustiovum and Lecitochirium sp. infected the yellowstripe scad (32% at gastric).

Keywords : helminth parasites, intensity, prevalence

PENDAHULUAN

Provinsi Banten memiliki potensi kekayaan alam kelautan dan sumberdaya pesisir yang sangat besar, dengan panjang garis pantai ±500 km (DKP 2015). Provinsi Banten memiliki karakteristik perairan yang beragam. Perairan Banten Utara dan Banten Tengah adalah dua perairan yang memiliki karakteristik berbeda. Perairan Banten Utara berada di sebelah utara Jawa Barat yang berhadapan dengan Laut Jawa sehingga memiliki karakteristik perairan dangkal dan tenang sedangkan perairan Banten Tengah berada di sebelah selatan Jawa Barat yang berhadapan dengan Selat Sunda dan Samudra Hindia memiliki karakteristik perairan samudra yang dalam dan berombak besar.

Salah satu perairan Banten utara adalah Karangantu ini berperan penting sebagai salah satu pusat kegiatan perikanan Banten Utara yang memasok sebagian besar kebutuhan ikan wilayah Provinsi Banten. Produksi perikanan tangkap Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Karangantu pada tahun 2013 sebesar 2.797 ton. Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Karangantu merupakan pelabuhan

yang sangat penting bagi masyarakat sekitar (PPN Karangantu 2014). BPPP Labuan (2013) menyatakan Labuan merupakan salah satu pusat kegiatan perikanan di wilayah Banten Tengah Kabupaten Pandeglang memiliki panjang garis pantai 230 km yang terletak di ujung Barat Provinsi Banten. Berdasarkan data UPT PPPI Labuan pada tahun 2014, produksi perikanan tangkapnya mencapai 8.537 ton.

Komoditas utama hasil perikanan pada kedua tempat pendaratan ikan diatas diantaranya adalah selar kuning (*Caranx leptolepis*). Ikan sangat rentan terinfeksi cacing parasitik, beberapa ekor atau beberapa spesies cacing parasitik sering menghuni satu tubuh ikan (Noble & Noble 1982). Cacing parasitik dapat menimbulkan kerugian secara ekologis, biologis maupun ekonomis. Selain mengakibatkan kematian, infeksi parasit juga menyebabkan penurunan tingkat fekunditas, mempengaruhi perkembangan benih ikan (Indaryanto 2014). Chandra *et al.* (2011) menyatakan infeksi cacing parasitik pada ikan terjadi akibat ketidakserasian antara tiga komponen utama penyebab penyakit, yaitu ikan sebagai inang, lingkungan perairan dan cacing parasitik itu sendiri. Studi komunitas cacing parasitik ikan menunjukkan bahwa interaksi dari faktor ekstrinsik (*habitat host*) seperti karakteristik lingkungan inang dan faktor-faktor intrinsik (*biologi host*) seperti ukuran tubuh atau jenis kelamin, memainkan peran yang penting. Jumlah, ukuran, perilaku setiap cacing parasitik terhadap inang ditentukan oleh umur, ukuran tubuh inang, daya tahan inang, iklim, musim, dan lokasi geografik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai intensitas dan prevalensi cacing parasitik pada ikan selar kuning di Karangantu dan Labuan.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada bulan Mei–Juni 2015. Ikan merupakan hasil tangkapan nelayan, sebanyak 25 ekor ikan per jenis ikan dari perairan Karangantu dan Labuan, dengan total 150 ekor ikan. Pengukuran biologi ikan dan identifikasi spesies cacing parasitik dilakukan di Laboratorium Budidaya Perairan Jurusan Perikanan Fakultas Pertanian Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.

Pembedahan tubuh ikan dilakukan dengan menggunting bagian bawah *abdomen* ikan, mulai dari anus hingga ke bawah sirip dada. Saluran pencernaan dipindahkan ke dalam cawan petri lain juga yang berisi NaCl fisiologis 0,85% kemudian lakukan pengamatan dan diambil fotonya. Pengambilan foto dan pengukuran parasit menggunakan aplikasi mikroskop merk Leica ICC50 (Leica Application suite/LAZ EZ) version 1.8.0. Identifikasi jenis cacing parasitik dilakukan dengan merujuk pada Madhavi & Lakshmi (2012), William & William (1996), Noga (1995), Untergasser (1989), Kabata (1985), Noble & Noble (1982), Hoffman (1967) dan Yamaguti (1953).

Cacing parasit yang di temukan baik dari ikan tongkol, kembung dan selar kuning dihitung nilai intensitas dan prevalensi. Menurut Bush *et al.* (1997), prevalensi adalah persentase (%) jumlah ikan mengandung inventaris parasit (spesies ataupun kelompok) dibandingkan dengan jumlah ikan yang diperiksa, menurut William & William (1996) prevalensi adalah frekuensi infeksi untuk menggambarkan seberapa sering mereka ditemukan terkait dengan spesies inang. Sedangkan intensitas menurut Bush *et al.* (1997) adalah jumlah individu parasit

yang terinventaris dalam tubuh ikan, menurut William & William (1996) intensitas adalah tingkat infeksi untuk parasit dengan rata-rata untuk menetapkan tingkat parasit. Uji perbedaan Mann-Whitney U (U), digunakan untuk mengetahui perbedaan antara jumlah cacing parasitik pada perairan Karangantu dan Labuan (Indaryanto 2014).

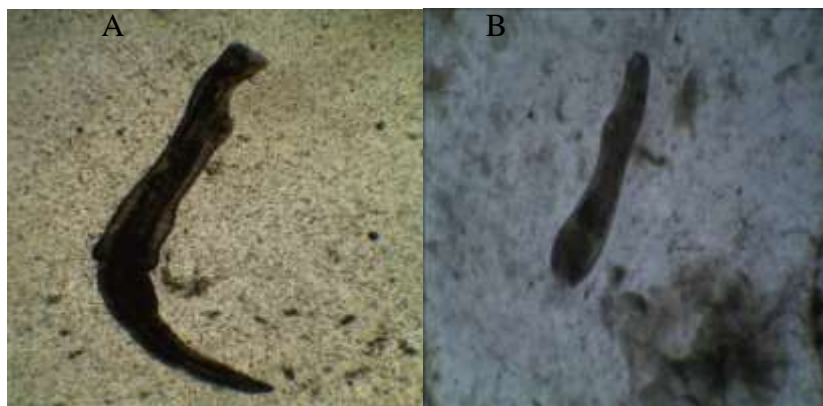
HASIL DAN PEMBAHASAN

Biologi Ikan Selar Kuning

Ikan selar kuning dari Karangantu memiliki rata-rata panjang total 12,4 (10-15) cm dan berat 22,46 (15-32) g dengan rata-rata jenis kelamin jantan dan rata-rata berat gonad 0,44 (0,05-0,79) g sedangkan ikan selar kuning dari Labuan memiliki rata-rata panjang total 17,3 (14-21,5) cm dan berat 66,76 (33-112) gr dengan rata-rata jenis kelamin jantan dan rata-rata berat gonad 0,58 (0,03-0,68) gr.

Cacing Parasitik Pada Ikan Selar Kuning

Jumlah cacing parasitik yang menginfeksi kepada ikan selar kuning adalah 16 dari 50 ekor ikan selar kuning atau 1 dari 25 ikan selar kuning di Karangantu dan 15 dari 25 ikan selar kuning di Labuan (Gambar 1 dan Tabel 1). Mulyanti (2011) menyatakan pada ikan selar kuning ditemukan cacing ektoparasit dan endoparasit, cacing ektoparasit yaitu *Monogenia (Dactylogyrus)* dan cacing endoparasit yaitu Nematoda dan Digenia. Pada ikan selar kuning tidak ditemukan parasit yang bersifat *zoonosis* atau membahayakan manusia.



Gambar 1. Cacing parasitik pada saluran pencernaan ikan selar kuning di Karangantu dan Labuan dengan pembesaran mikroskop 40x. (Keterangan: A: *L.angustiovum* B: *Lecitochirium* sp)

Nilai prevelensi infeksi cacing parasitik seluruhnya pada ikan selar kuning adalah 32% (16 dari 50 ikan yang diperiksa) atau menurut kategori William & William (1996) tergolong hampir biasa/*commonly*. Nilai intensitas infeksi cacing parasitik seluruhnya pada ikan selar kuning adalah 3,06 (16 dari 50 ikan yang diperiksa) atau menurut kategori William & William (1996) tergolong infeksi parasit ringan.

Nilai prevelensi infeksi cacing parasitik seluruhnya pada ikan selar kuning di Karangantu adalah 4% (1 dari 25 ikan yang diperiksa) atau menurut kategori

William & William (1996) tergolong terkadang/*uccasionally* sedangkan nilai prevelensi infeksi cacing parasitik ikan selar kuning di Labuan adalah 60% (15 dari 25 ikan yang diperiksa) atau menurut kategori Williams & Williams (1996) tergolong hampir sering/*frequently*. Nilai intensitas pada ikan selar kuning di Karangantu adalah 4,00 atau menurut kategori William & William (1996) tergolong infeksi parasit ringan dan nilai intensitas pada ikan selar kuning Labuan adalah 3,00 atau menurut kategori William & William (1996) tergolong infeksi parasit ringan.

Tabel 1. Jumlah cacing parasitik pada ikan selar.

Jenis cacing	Karangantu	Labuan	Total
<i>L.angustiovum</i>	2	21	23
<i>Lecithochirium</i> sp.	2	24	26

Tabel 2. Ukuran cacing parasitik pada ikan selar.

Jenis cacing	lokasi	Ukuran cacing (μm)						
		PT	PB	PE	Lmx	Lmn	OS-VS	VS- ecsoma
<i>L.angustiovum</i>	K	909,19	493,70	416,36	113,17	89,49	183,92	318,18
<i>L.angustiovum</i>	L	1979	600,55	406,31	152,08	186,49	252,98	460,26
<i>Lecithochirium</i> sp	K	898,56	0	0	273,06	135,67	296,16	0
<i>Lecithochirium</i> sp	L	927,14	0	0	258,32	215,35	215,86	0

Keterangan : PT = panjang total, PB = panjang *body*, PE = panjang *ecsoma*, Lmx = lebar maximum, Lmn = lebar minimum, OS = *oral sucker*, VS = *ventral sucker*

Pada ikan selar kuning dari karangantu *Lecithochirium* sp. memiliki nilai prevalensi sebesar 50% dengan nilai intensitasnya 2,00 yang artinya *Lecithochirium* sp. pada ikan selar kuning di Karangantu kategori nilai prevalensi dan intensitasnya sering/*frequently* dan tergolong ringan menurut kategori William & William (1996) dan hanya menginfeksi di lambung saja. Sedangkan pada ikan selar kuning yang dari Labuan *Lecithochirium* sp. mendominasi 0,53 dengan nilai prevalensi sebesar 53% dengan nilai intensitas 1,60 yang artinya *Lecithochirium* sp. pada ikan selar kuning di Labuan kategori nilai prevalensi dan intensitasnya sering/*frequently* dan tergolong ringan menurut kategori William & William (1996) dan menginfeksi pada lambung dan usus.

Mulyanti (2001) menyatakan nematoda pada ikan selar kuning memiliki prevalensi dan intensitas terendah yaitu 2% dan 1 per individu. Hemiuridae memiliki prevalensi 4% dan 1 per individu. Berdasarkan nilai prevalensi kedua parasit tersebut dapat di ketahui bahwa hemiuridae dan nematoda jarang ditemukan pada ikan selar kuning. Hal ini diduga karena ikan selar kuning merupakan ikan pelagis yang memakan plankton (herbivor) sehingga tidak ada organisme yang bertindak sebagai inang antara yang menjadi makanan ikan selar kuning.

Melalui uji perbedaan Mann-Whitney U, terbukti tidak berbeda nyata terhadap jumlah cacing parasitik pada ikan selar kuning berbeda nyata terhadap jumlah cacing parasitik yang berasal dari Karangantu dan Labuan. Diduga jumlah cacing parasitik disebabkan oleh faktor biotik, karena ikan selar kuning dari Karangantu memiliki ukuran yang lebih kecil sedangkan ikan selar kuning dari Labuan memiliki ukuran yang lebih panjang sehingga ada perbedaan terhadap jumlah cacing parasitik. Untergasser (1989) menyatakan faktor biotik yang mempengaruhi kehidupan cacing parasitik antara lain : keberadaan inang, umur dan ukuran panjang inang, kondisi inang, sifat patogenitas cacing parasitik.

KESIMPULAN

Komunitas cacing parasitik yang menginfeksi pada ikan selar kuning pada organ pencernaan lambung dan usus, baik itu berasal dari Karangantu ataupun Labuan adalah sama yaitu *Lechitocladium angustiovum* (*Digenea*), dan *Lecitochirium* sp. (*Digenea*). Komunitas ini yang didominasi *L. angustiovum*.

DAFTAR PUSTAKA

- [BPPP] Balai Pelabuhan Perikanan Pantai Labuan. 2013. *Profil Balai Pelabuhan Perikanan Pantai Labuan*. Labuan : Balai Pelabuhan Perikanan Pantai Labuan dan Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Banten.
- Bush AO, Lafferty KD, Lotz JM, dan Shostak AW. 1997. Parasitology meets ecology on its own terms : Margolis *et al.* Revisited. *Journal Parasitology* (83).
- Chandra KJ, Hasan M, Basak SS. 2011. Prevalence of *Genarchopsis dasus* (*Digenea* : *Hemiuridae*) in *Channa punctatus* of Mymensingh. *The Bangladesh Veterinarian* 28 (1).
- [DKP] Dinas Kelautan dan Perikanan. 2015. *DKP dalam Angka 2014*. Serang : Dinas Kelautan dan Perikanan.
- Hoffman GL. 1967. *Parasites of North American Freshwater Fishes*. London : University of California Press.
- Indaryanto FR. 2014. Struktur Komunitas Cacing Parasitik pada Ikan Kembung (*Rastrelliger brachysoma* dan *R. kanagurta*) di Perairan Teluk Banten dan Pelabuhan Ratu [TESIS]. Bogor : Program Pasca Sarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Kabata Z. 1985. *Parasites and Disease of Cultured in the Tropic*. Philadelphia : Taylor and Francis Inc.
- Madhavi R, Lakshmi TT. 2012. Metazoan parasites of the indian mackerel, *Rastrelliger kanagurta* (*Scombridae*) from the coast of Visakhapatnam, bay of Bengal. *Journal of Parasitic Diseases* (36).
- Mulyanti RY. 2001. Inventarisasi Parasit Pada Ikan Kembung Perempuan (*Rastrelliger neglectus*), Ikan Selar Kuning (*Caranx leptolepis*) dan Ikan Belanak (*Mugil* sp.) Dari Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Karangantu, Serang, Banten [SKRIPSI]. Bogor : Program Sarjana, Institut Pertanian Bogor.

- Noble GA, Noble ER. 1982. *Parasitology : The Biology of Animal parasites Fifth Edition*. Philadelphia,USA : Lea and Febiger.
- Noga EJ. 1996. *Fish Disease Diagonosis and Treatment*. USA : Mosby-Year Book Inc.
- [PPN] Pelabuhan Perikanan Nusantara Karangantu. 2014. *Profil Pelabuhan Perikanan Nusantara Karangantu*. Jakarta : Kementrian Kelautan dan Perikanan Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap.
- Untergasser D. 1989. *Handbook of Fish Disease*. Canada : TFH Publications.
- William EH, William LB. 1996. *Parasites of Offshore Big Game fishes of Puerto Ricoannd The Western Atlantic*. Puerto Rico : The Puerto Rico of Natural and Environmental Resources.
- Yamaguti S. 1953. Parasitic Worms mainly from Celebes. Part 3. Digenetic Trrematodes of Fishes. Actamedica Okayama (8).