

INVENTARISASI PARASIT PADA IKAN KEMBUNG (*Rastrelliger kanagurta*) DI TEMPAT PELELANGAN IKAN MUARA ANGKE, JAKARTA UTARA

INVENTARISATION OF PARASITES ON MACKEREL (*Rastrelliger kanagurta*) IN FISH AUCTION PLACE, MUARA ANGKE, NORTH JAKARTA

AR Bauw¹, Mulyana¹, dan FS Mumpuni^{1a}

¹ Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Djuanda Bogor Jl. Tol Ciawi No. 1, Kotak Pos 35 Ciawi, Bogor 16720.

^a Korespondensi: Fia Sri Mumpuni, E-mail: fia.achadiana@gmail.com
(Diterima: 28-11-2015; Ditelaah: 29-11-2015; Disetujui: 06-12-2015)

ABSTRACT

The aim of this research is to identify the ectoparasites and to determine the incidence of parasites on mackerel (*Rastrelliger kanagurta*) in the fish auction place, Muara Angke, North Jakarta. The mackerel samples were investigated as much as 20 tails with sizes range from 40,9 to 112,7 g and 12,4 to 19,3 cm. The identification process is done in the laboratory using the microscope with a total magnification of 100x. The fish parasites were found are *Kuhnia scombercolias* (with an incidence of 20% in gills), *Pseudosteringophorus* sp. (with an incidence of 70% in the intestine), *Lechithocladium scombri* (with an incidence of 25% in the intestine), and *Anisakis* sp. (with the incidence of 5% in the intestine and 5% in kidney).

Keywords: ectoparasites, incidence, inventarisation, mackerel.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi ektoparasit dan menentukan insidensi ektoparasit pada ikan kembung (*Rastrelliger kanagurta*) di tempat Pelelangan Ikan, Muara Angke, Jakarta Utara. Pengambilan sampel di TPI Muara Angke Jakarta Utara sebanyak 20 ekor dengan ukuran 40,9–112,7 gram dan panjang 12,4–19,3 cm. Proses identifikasi dilaksanakan di laboratorium dengan menggunakan mikroskop perbesaran total 100x. Ektoparasit yang ditemukan adalah *Kuhnia scombercolias* (dengan insidensi 20% di insang), *Pseudosteringophorus* sp. (dengan insidensi 70% di usus), *Lechithocladium scombri* (dengan insidensi 25% di usus), dan *Anisakis* sp. (dengan insidensi 5% di usus dan 5% di ginjal).

Kata kunci: ektoparasit, ikan kembung, insidensi, inventarisasi.

Bauw AR, Mulyana, dan FS Mumpuni. 2016. Inventarisasi parasit pada ikan kembung (*Rastrelliger kanagurta*) di tempat pelelangan ikan Muara Angke, Jakarta Utara. *Jurnal Pertanian* 7(1): 1-6.

PENDAHULUAN

Ikan kembung (*Rastrelliger kanagurta*) merupakan salah satu jenis ikan yang bernilai ekonomis karena memiliki nilai pasaran tinggi, volume produksi tinggi, dan daya produksi tinggi (Dirjen Perikanan 1990). Ikan tersebut juga merupakan salah satu alternatif sumber protein hewani bagi konsumen terutama rakyat Indonesia sebab

selain memiliki kandungan gizi yang tinggi, ikan ini mudah diperoleh nelayan dan relatif murah sehingga ikan kembung ini disebut ikan rakyat. Namun, kehidupan parasit dalam sebuah ekosistem selalu berdampingan dengan makhluk hidup termasuk ikan sebagai salah satu inangnya sehingga ikan tidak dapat terhindar dari serangan parasit untuk memperoleh makanan dan tempat tinggal.

Ektoparasit (*ectoparasite*) adalah parasit yang hidup di bagian luar (pada permukaan) tubuh inang. Penyebab terjadinya serangan ektoparasit yakni adanya stres, buruknya kualitas air, padat tebar, dan tidak seimbangannya daya dukung lingkungan dengan kuantitas produksi dalam satu areal budi daya. Ektoparasit yang umumnya menyerang jenis ikan berasal dari kelompok Protozoa (genus *Zoothamnium*, *Epistylis*, *Vorticella*, dan *Carchesium*) dan kelompok Arthropoda (genus *Octolasmis*). Beberapa golongan parasit yang bersifat ektoparasit antara lain ciliate, beberapa flagellate, copepod, monogenea, branchiuran, isopod, dan lintah.

Adapun endoparasit ditemukan pada organ bagian dalam inang. Golongan parasit yang masuk endoparasit antara lain Cestoda, Digenea, Acantocephala, Nematoda, Microsporidia, Coccidian, dan Amoeba (Anshary 2008).

Dari hasil penelitian Hamatia (2012) ditemukan tujuh jenis parasit yang teridentifikasi pada ikan kembung yaitu dari filum Platyhelminthes dan Arthropoda. Filum Platyhelminthes terdiri dari kelas Trematoda sub kelas Monogenea (*Dactylogyus*, *Gyrodactylus*, dan *Microcotyle*) dan untuk filum Arthropoda terdiri atas kelas Krustacea ordo Isopoda (*Nerocila* sp.), ordo Copepoda (*Ergasilus* sp. dan *Bomolochus* sp.) dan ordo Amphipoda (*Gammarus* sp.).

Informasi tentang studi kesehatan ikan dibutuhkan dalam rangka pengelolaan sumber daya untuk menjamin kelestariannya dan keamanan dalam bidang pangan. Studi parasit dan kesehatan ikan sangat diperlukan untuk mengetahui apakah jenis ikan kembung yang terdapat di perairan Teluk Jakarta dengan tingkat pencemaran tinggi tetap aman dari jenis parasit sehingga terjamin tetap layak untuk dikonsumsi dan pemanfaatan ikan kembung dapat dilakukan secara bertanggung jawab, maka penelitian mengenai aspek penyakit parasitik dan kesehatan ikan dapat memberikan informasi mendasar untuk pengelolaan dan pemanfaatan ikan kembung di perairan Teluk Jakarta.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian mengenai jenis parasit yang menyerang pada ikan kembung (*Rastrelliger kanagurta*) yang diperoleh di tempat Pelelangan Ikan Muara Angke Jakarta Utara pun dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi parasit dan untuk mengetahui tingkat insidensi parasit pada ikan kembung (*Rastrelliger kanagurta*).

MATERI DAN METODE

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei hingga September 2014. Pengambilan sampel dilakukan di tempat pendaratan ikan Muara Angke, Jakarta Utara. Pemeriksaan ektoparasit dilakukan di Laboratorium Penelitian Ikan Laut Muara Baru Jakarta Utara.

Alat dan Bahan Penelitian

Peralatan yang digunakan antara lain alat bedah, cawan petri, gelas ukur 100 ml, gelas objek, kertas label, botol sampel, gunting, pinset, erlenmeyer 100 ml, toples 100 ml, pipet tetes, mikroskop listrik Stemi 2000-C, timbangan dengan ketelitian 1 gram, penggaris dengan ketelitian 0–100 cm, kaca objek, dan mikrometer okuler. Adapun bahan yang digunakan antara lain ikan kembung (*Rastrelliger kanagurta*) sebagai objek penelitian yang dibeli dari nelayan dengan ukuran berat 40,9–112,7 gram dan panjang tubuh 12,4–19,3 cm. Bahan lain yang digunakan adalah larutan formalin 10% untuk mengawetkan, NaCl 1% ppt, akuadest, hematoxylin, eosin, alkohol (70%, 95%, 100%), larutan xylol, dan entelan.

Prosedur Penelitian

Sampel ikan kembung (*Rastrelliger kanagurta*) diperoleh dengan cara membeli dari nelayan dan pedagang ikan di Muara Angke sebanyak 20 ekor. Ikan-ikan yang dipilih adalah ikan dalam kondisi yang masih segar dan berbeda ukuran. Ikan tersebut, sebelum dibedah terlebih dahulu diukur panjang dan beratnya lalu dicuci dalam

toples yang telah diisi larutan NaCl 1% untuk diamati parasit bagian luarnya. Setelah itu, hasil larutan tersebut dituang ke dalam cawan petri lalu diamati parasit bagian luarnya menggunakan mikroskop listrik Stemi 2000-C. Setelah itu, ikan dibedah kemudian diambil bagian insang dan organ dalam yaitu hati, usus, dan ginjal. Insang dan organ dalam yang sudah dibedah selanjutnya dimasukkan ke cawan petri yang diberi larutan NaCl 1% untuk diamati parasit pada organnya dan melakukan identifikasi menurut buku Williams dan Williams (1996) dan Glenn dan Huffman (1999).

Analisis Data

Data-data yang diperoleh ketika melakukan penelitian dianalisis secara deskriptif.

Parameter yang Diamati

Parameter utama yang diamati dalam penelitian ini adalah jenis parasit yang menyerang pada ikan kembung (*Rastrelliger Kanagurta*) dan tingkat prevalensi serangan parasit.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil pemeriksaan selama penelitian mengenai inventarisasi parasit pada ikan kembung (*Rastrelliger kanagurta*) sebanyak 20 ekor dengan berat rata-rata ikan yang diperiksa yaitu 15,89 gram /ekor, ditemukan empat jenis yaitu *Kuhnia scombercolias*, *Pseudosteringophorus* sp., *Lecithocladium scombri*, dan *Anisakis* sp. (Gambar 1, 2, 3, dan 4). Data insidensi jenis-jenis parasit yang ditemukan dalam penelitian disajikan pada Tabel 1.

Berdasarkan keterangan Tabel 1, terdapat 4 jenis parasit yang berbeda yang menyerang pada sampel ikan kembung (*Rastrelliger kanagurta*) yaitu *Kuhnia scombercolias* famili mazocraeidae, *Pseudosteringophorus* sp. sub kelas digenea, *Lecithocladium scombri* sub kelas digenea, dan *Anisakis* sp. famili anisakidae yang mana masing-masing parasit menyerang pada organ insang, usus, dan

ginjal. Tingkat insidensi dan intensitas tertinggi terdapat pada jenis parasit *Pseudosteringophorus* sp. yaitu sebanyak 14 ekor parasit dari 20 ekor sampel menyerang pada usus dengan tingkat prevalensi 70%.

Tabel 1 Insidensi parasit pada ikan kembung (*Rastrelliger kanagurta*)

No	Nama parasit	Insidensi (%)			
		Insang	Usus	Hati	Ginjal
1	<i>Kuhnia scombercolias</i>	20	0	0	0
2	<i>Pseudosteringophorus</i> sp	0	70	0	0
3	<i>Lecithocladium scombri</i>	0	25	0	0
4	<i>Anisakis</i> sp	0	5	0	5

Selanjutnya, ditemukan jenis parasit *Lecithocladium scombri* yaitu sebanyak 5 ekor parasit dari 20 ekor ikan sampel, menyerang pada usus dengan tingkat prevalensi 25%. Selanjutnya, ditemukan jenis parasit *Kuhnia scombercolias* yaitu sebanyak 4 ekor parasit dari 20 ekor ikan sampel, menyerang pada insang dengan tingkat prevalensi 20%. Selain itu, ditemukan jenis parasit *Anisakis* sp. sebanyak 2 ekor parasit pada organ yang berbeda yaitu pada usus 1 yang menyerang dan pada ginjal 1 yang menyerang dari 20 ekor ikan sampel, sedangkan tingkat prevalensi parasit *Anisakis* sp. adalah 10%.

Pembahasan

Parasit *Kuhnia scombercolias* ditemukan menempel pada bagian insang. Jumlah yang ditemukan pada pengamatan yaitu pada 4 ekor ikan dari 20 sampel ikan kembung yang diperiksa. *Kuhnia scombercolias* tergolong dalam cacing trematoda sub kelas monogenea, famili paltryhelminthes umumnya sering ditemukan pada insang ikan-ikan jenis pelagis, baik pelagis besar ataupun pelagis kecil. *Kuhnia scombercolias* memiliki panjang berukuran 1,1 mm - 1,4 mm. *Kuhnia scombercolias*, ektoparasit yang juga banyak ditemukan menyerang pada jenis ikan makarel seperti salmon, tuna, dan tongkol. Oleh karena *Kuhnia scombercolias* sering ditemukan pada organ insang, maka *Kuhnia scombercolias* dikategorikan tergolong sebagai cacing ektoparasit.

Gambar 1 *Kuhnina scombercolias*.Gambar 2 *Pseudosteringophorus sp.*Gambar 3 *Lecithocladium scombri*.Gambar 4 *Anisakis sp.*

Tingkat prevalensi serangan parasit *Kuhnina scombercolias* pada ikan kembung (*Rasttelliger kanagurta*) berada pada

kategori *often* atau sering karena memiliki tingkat prevalensi pada kisaran 10-29%. Hal ini menggambarkan parasit jenis *Kuhnina scombercolias* sering menginfeksi ikan kembung di bagian insang sesuai pendapat William dan Bunkley-William (1996) yang mengategorikan infeksi berdasarkan prevalensi.

Pseudosteringophorus sp. ditemukan pada isi perut yaitu pada usus dengan tingkat insidensi terbanyak, yaitu 14 ekor ikan dari 20 ekor ikan kembung yang diperiksa. *Pseudosteringophorus sp.* yang ditemukan pada saat pengamatan adalah bersifat dalam tahapan fase larva dapat dilihat pada Gambar 2 sehingga pada saat dilakukan pewarnaan untuk proses identifikasi yang lebih detail terkait morfologi jenis *Pseudosteringophorus sp.* ini tidak dihasilkan gambar secara spesifik. Parasit cacing *Pseudosteringophorus sp.* ini digolongkan dalam sub kelas Digenea karena memiliki dua batil hisap (diastoma) yang berotot, tidak berkait seperti Monogenea.

Pseudosteringophorus sp. sub kelas digenea dewasa pada saluran pencernaan ikan tidak menimbulkan dampak besar, hanya saja akan menimbulkan dampak besar bila infeksi terjadi pada organ selain saluran pencernaan seperti pembuluh darah, hati, dan saluran urin (Paperna 1996).

Susanti (2008) menerangkan bahwa digenea tergolong endoparasit sehingga lazim jika ditemukan dalam saluran pencernaan. Cacing ini digolongkan kelas Digenea karena memiliki dua batil hisap (diastoma) yang berotot, tidak berkait seperti Monogenea. Oleh karena itu, pada penelitian ini *Pseudosteringophorus* ditemukan memiliki tingkat prevalensi tertinggi pada usus ikan kembung (*Rasttelliger kanagurta*). Jenis parasit cacing *Pseudosteringophorus sp.* ini hampir ditemukan menyebar di seluruh perairan di dunia sehingga pada identifikasi-identifikasi sebelumnya juga banyak dilaporkan temuannya.

Tingkat prevalensi serangan parasit *Pseudosteringophorus sp.* pada ikan kembung (*Rasttelliger kanagurta*) berada pada

kategori *usually* atau biasanya karena memiliki tingkat prevalensi pada kisaran 70-89%. Hal ini menggambarkan parasit jenis *Pseudosteringophorus* sp. biasanya menginfeksi ikan kembung di bagian usus sesuai pendapat William dan Bunkley-William (1996) yang mengkategorikan infeksi berdasarkan prevalensi.

Lecithocladium scombri (Gambar 3) ditemukan pada isi perut yaitu pada usus dengan tingkat insidensi terbanyak kedua, yaitu 5 ekor ikan dari 20 ekor ikan kembung (*Rastrelliger kanagurta*). Hanya saja perbedaan pada saat pengamatan dengan jenis parasit *Pseudosteringophoru* adalah ditemukan dalam tahap fase larva sedangkan parasit *Lecithocladium scombri* sudah bersifat dewasa sehingga dalam proses pemeriksaan lebih mudah dalam proses indentifikasinya.

Susanti (2008) menyebutkan bahwa pemeriksaan insang ikan kembung teridentifikasi 5 ekor cacing dewasa dan 6 ekor cacing stadia larva yang berasal dari kelas Trematoda, subkelas Digenea. *Lecithocladium scombri* sub kelas digenea merupakan parasit hidup pada dua inang atau lebih, salah satu inang perantaranya pada avertebrata air. Ciri-ciri: ada beberapa yang panjang dan ramping, bentuk pipih dorsoventral, kutikula halus dan ada yang berduri, ada yang berbentuk seperti daun. Organ-organnya meliputi: (a) *oral sucker* (penghisap mulut), di bagian anterior tubuh; (b) *ventral sucker* (penghisap perut), pada sepertiga anterio dari permukaan ventral tubuh. Saluran pencernaan: dimulai dengan mulut yang dikelilingi oral sucker, kemudian esophagus pendek dan dilanjutkan dengan intestine bercabang dan berakhir dengan sekum (lubang ekskretoris).

Tingkat prevalensi serangan parasit *Lecithocladium scombri* pada ikan kembung (*Rastrelliger kanagurta*) berada pada kategori *often* atau sering karena memiliki tingkat prevalensi pada kisaran 10-29%. Hal ini menggambarkan parasit jenis *Lecithocladium scombri* sering menginfeksi ikan kembung di bagian usus sesuai pendapat William dan Bunkley-William (1996) yang mengkategorikan infeksi berdasarkan prevalensi.

Anisakis sp. ditemukan pada organ usus dan lambung masing-masing 1 ekor ikan dari 20 sampel ikan kembung yang diperiksa, *Anisakis* sp yang ditemukan teridentifikasi dalam filum Nematelminthes, kelas Nematoda, subkelas Secernentea, ordo Ascaridida, subordo Ascaridina, famili Anisakidae, genus *Anisakis* (Grabda 1991). Menurut Williams dan Jones (1994), *Anisakis* sp. baik dalam bentuk larva maupun dewasa merupakan parasit yang sangat umum dijumpai pada spesies ikan air laut (Gambar 4). Umumnya, parasit yang ditemukan menginfeksi bagian dinding saluran pencernaan, rongga tubuh, dan hati ikan.

Hal ini menandakan bahwa tingkat serangan parasit *Anisakis* sp. pada ikan kembung belum terlalu banyak sehingga tingkat yang membahayakan pada inang parasit tersebut masih rendah. Adapun untuk ikan yang terserang *Anisakis* sp. bila konsumsi masih berada pada batas ambang aman. Namun, jika parasit *Anisakis* sp. terdapat dalam jumlah yang banyak ditemukan pada ikan hal ini akan berpengaruh pada pertumbuhan ikan dan pada keamanan manusia bila dikonsumsi karena dapat menimbulkan penyakit pada manusia yaitu penyakit anisakiasis.

Tingkat prevalensi serangan parasit *Anisakis* sp. pada ikan kembung (*Rastrelliger kanagurta*) berada pada kategori *occasionally* atau kadang-kadang karena memiliki tingkat prevalensi pada kisaran 9-1%. Hal ini menggambarkan parasit jenis *Anisakis* sp. hanya kadang-kadang menginfeksi ikan kembung di bagian usus dan ginjal sesuai pendapat William dan Bunkley-William (1996) yang mengkategorikan infeksi berdasarkan prevalensi.

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

Parasit yang ditemukan pada ikan kembung (*Rastrelliger kanagurta*), dengan ukuran berat 40,9–112,7 gram dan panjang tubuh 12,4–19,3 cm ditemukan 4 jenis parasit yaitu *Kuhnia scombercolias* (dengan insidensi 20% di insang), *Pseudosteringophorus* sp. (insidensi 70% di usus), *Lecithocladium*

scomberi (insidensi 25% di usus), dan *Anisakis* sp. (insidensi 5% menyerang di usus dan 5% menyerang di ginjal).

Berdasarkan hasil penelitian, dapat dilihat bahwa dibutuhkan penelitian lanjutan dengan kondisi ikan yang masih dalam keadaan hidup menggunakan kapal tangkap yang dilengkapi bak fiber agar selanjutnya dapat dianalisis ektoparasitnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anshary H. 2008. Modul pembelajaran berbasis *student center learning* (SCL) mata kuliah Parasitologi Ikan. Lembaga Kajian dan Pengembangan Pendidikan (LKPP). Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Grabda J. 1991. *Marine fish parasitology*. Polish Scientific Publishers, Warszawa.
- Hamatia TOC. 2012. Prevalensi dan intensitas ektoparasit pada ikan kembung (*Rastrelliger* sp.) dan ikan selar (*Selaroides* sp.) yang diperdagangkan di Pasar Ikan Sanggeng, Manokwari, Papua Barat.
- Paperna I. 1996. Parasites, infections and disease of fishes in Africa. *CIFA Technical Paper* 31: 220.
- Susanti E. 2008. Identifikasi cacing parasitik pada saluran pencernaan ikan kembung (*Decapterus* sp.). Fakultas Kedokteran Hewan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Williams EH dan Williams LB. 1996 Parasites of offshore big game fishes of Puerto Rico and the Westtren Atlantic. Antillean College Press, Mayaguez.
- Dirjen Perikanan. 1990. Buku pedoman pengenalan sumber perikanan laut bagian 1 (jenis-jenis ekonomi penting). Direktorat Jenderal Perikanan. Departemen Pertanian, Jakarta.
- Williams dan Jones. 1994. Parasitic worm of fish. Taylor and Francis Ltd., London, United Kingdom.