

INVENTARISASI PARASIT PADA IKAN TONGKOL (*Auxis thazard*) DI PERAIRAN TELUK MUARA BARU, JAKARTA UTARA

INVENTARISATION OF PARASITES ON *Auxis thazard* IN FISH AUCTION PLACE, MUARA BARU, NORTH JAKARTA

S Taufik¹, Mulyana², dan FS Mumpuni^{2a}

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

²Dosen Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Djuanda Bogor Jl. Tol Ciawi No. 1, Kotak Pos 35 Ciawi, Bogor 16720.

^aKorespondensi: Fia Sri Mumpuni, E-mail: fia.sri.mumpuni@unida.ac.id
(Diterima: 28-05-2014; Ditelaah: 02-06-2014; Disetujui: 12-06-2014)

ABSTRACT

The aim of this research is to identify morphology of parasites with microscopic and to determine the incidence of parasites on *Auxis thazard* in the fish auction place, Muara Baru, North Jakarta. The fish samples was investigated as much as 20 tails with sizes range from 19,2–32 cm. The fish parasites were found are *Kollikeria orientalis* (with an incidence of 15% in the stomach and 60% in the intestine), *Didymozoid A* (with an incidence of 70% in the pyloric caeca), *Lecithochirium* sp. (with an incidence of 30% in the stomach), *Rhadinorhyncus* sp. (with an incidence of 15% in the stomach) dan *Didymocystis wedli* (with an incidence of 10% in the gills).

Key words: *Auxis thazard*, *Didymocystis wedli*, *Didymozoid A*, *Kollikeria orientalis*, and parasites.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi secara morfologi dan mikroskopik serta untuk mengetahui insidensi parasit pada ikan tongkol (*Auxis thazard*) yang diambil dari tempat pelelangan ikan di Jakarta Utara. Sebanyak 20 ekor ikan tongkol digunakan dalam penelitian ini. Pengambilan sampel ikan dilakukan secara *sampling*. Di samping itu, penelitian ini juga bermanfaat untuk memperkaya literatur tentang parasit pada ikan di Indonesia. Sebanyak lima jenis parasit ditemukan pada ikan tongkol yaitu: *Kollikeria orientalis*, *Didymozoid A*, *Lecithochirium* sp., *Rhadinorhyncus* sp., dan *Didymocystis wedli*. Dari 20 sampel rata-rata panjang ikan tongkol yang diamati 19,2–32 cm dan sampel ikan tongkol terinfeksi parasit di semua bagian organ yang diamati.

Kata kunci: ikan tongkol, *Didymocystis wedli*, *Didymozoid A*, *Kollikeria orientalis*, dan parasit.

Taufik S, Mulyana, dan FS Mumpuni. 2014. Inventarisasi parasit pada ikan tongkol (*Auxis thazard*) di perairan Teluk Muara Baru, Jakarta Utara. *Jurnal Pertanian* 5(2): 73-77.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Ikan tongkol (*Auxis thazard*) adalah ikan yang berpotensi cukup tinggi dan memiliki nilai ekonomis tinggi. Ikan tongkol memiliki kandungan protein yang tinggi dan sangat kaya akan kandungan asam lemak omega 3. Ikan cepat mengalami proses pembusukan dibandingkan dengan bahan makanan lain yang disebabkan oleh bakteri dan perubahan kimiawi pada ikan mati (Sanger 2010). Ikan tongkol merupakan

suku lain dari famili *Scombridae* yang juga digolongkan sebagai tuna. Di Bengkulu, jenis ikan tongkol dan tenggiri cukup mendominasi produksi perikanan setempat. Musim penangkapan ikan tongkol di wilayah Bengkulu berlangsung antara bulan September sampai Januari dan puncaknya terjadi pada bulan November. Ikan pelagis besar yang tertangkap di Pelabuhan Ratu didominasi oleh ikan cakalang dan tongkol yang banyak tertangkap oleh alat tangkap jaring insang hanyut (Boy 2010).

Informasi tentang keberadaan parasit di tubuh ikan dapat digunakan untuk perkembangan budi

daya perikanan dan kesehatan masyarakat. Pada usaha budi daya, parasit dapat menimbulkan penurunan fekunditas ikan dan kematian larva (Grabda 1991). Hubungan antara parasit dan kesehatan masyarakat berkaitan dengan zoonosis.

Keberhasilan penanggulangan penyakit sangat ditentukan oleh ketepatan diagnosis maupun pengetahuan tentang agen penyebabnya. Kordi (2004) menyatakan bahwa dalam melakukan identifikasi atau diagnosis penyakit ikan, nama penyakit, dan gejala klinisnya penting diketahui karena dapat membantu dalam kepastian penyebabnya. Namun, penyakit sering dihubungkan dengan gejala-gejala klinis, seperti penyakit bercak-bercak putih, penyakit bintik putih, penyakit bercak-bercak hitam, dan sebagainya. Akan tetapi, gejala-gejala tersebut tidak selalu merupakan tanda-tanda khusus penyakit tertentu. Oleh karena itu, diagnosis penyebab penyakit sangat penting dilakukan untuk dapat melakukan tindakan pengendalian secara tepat dan efisien. Sampai saat ini, penanggulangan penyakit bakterial lebih banyak dilakukan melalui aplikasi antibiotik atau bahan kimia sehingga berdampak pada resistensi bakteri dan pencemaran lingkungan.

Banyaknya manfaat yang dapat diambil dari informasi tentang inventarisasi parasit dan masih banyak sedikitnya informasi tentang parasit pada ikan tongkol melatarbelakangi dilakukannya penelitian ini di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Muara Baru, Jakarta Utara.

Parasit dan Parasitisme

Parasit merupakan organisme yang hidup pada organisme lain yang mengambil makanan dari tubuh organisme tersebut, sehingga organisme tempatnya makan (inang) akan mengalami kerugian. Menurut Grabda (1991), parasit adalah organisme yang hidup di dalam atau pada organisme lain yang biasanya menimbulkan bahaya terhadap inangnya. Berdasarkan habitatnya pada inang, parasit dapat dibedakan menjadi parasit eksternal (ektoparasit) dan parasit internal (endoparasit). Ektoparasit hidup pada permukaan tubuh inang atau tempat-tempat yang sering terbuka seperti mulut dan insang. Endoparasit hidup dalam tubuh inang, yaitu organ dalam dan jaringan. Kelompok organisme parasit yang berada di antara ektoparasit dan endoparasit disebut sebagai mesoparasit.

Parasitisme adalah hubungan dengan salah satu spesies parasit dimana inangnya sebagai

habitat dan merupakan tempat untuk memperoleh makanan atau nutrisi, tubuh inang adalah lingkungan utama dari parasit sedangkan lingkungan sekitarnya merupakan lingkungan keduanya (Kabata 1985).

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi secara morfologi dan mikroskopik parasit pada ikan tongkol.

MATERI DAN METODE

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian eksplorasi. Pengambilan sampel dilakukan di Teluk Baru Jakarta pada bulan April–Oktober 2014. Pemeriksaan parasit pada ikan tongkol dilakukan di Laboratorium Perikanan Universitas Djuanda Bogor.

Alat dan Bahan Penelitian

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat bedah, cawan petri, gelas ukur 500 mL, kertas label, botol sampel 100 mL, gunting, pinset, toples, pipet tetes, mikroskop stereo Stemi 2000-C, timbangan digital ketelitian 1 g, penggaris 60 cm atau papan ukur, dan mikrometer objektif. Bahan yang digunakan adalah ikan tongkol sebagai objek penelitian yang dibeli dari nelayan, larutan formalin 10% untuk mengawetkan, dan NaCl 1%.

Prosedur Penelitian

Sampel ikan diperoleh dengan cara membelinya dari nelayan sebanyak 20 ekor, ikan-ikan yang dipilih adalah yang kondisinya masih segar dan berbeda ukuran. Ikan tersebut diukur panjang dan beratnya. Ikan dibedah kemudian diambil bagian insang dan organ dalam seperti: lambung, hati, usus, dan kantong buntu yang selanjutnya dimasukkan ke cawan petri untuk diamati parasitnya dan dilakukan klasifikasi menurut buku kunci identifikasi parasit ikan (William dan William 1996).

Analisis Data

Data-data yang diperoleh dalam penelitian, kemudian dianalisis secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil dari penelitian inventarisasi parasit pada ikan tongkol yang dilaksanakan pada bulan April–Oktober 2014 menunjukkan bahwa dari

jumlah ikan tongkol yang diperiksa sebanyak 20 ekor semuanya terinfeksi oleh parasit meliputi pemeriksaan bagian luar (ektoparasit) dan bagian organ dalam (endoparasit) meliputi: insang, lambung, hati, usus, dan kantung buntu. Adapun hasil dari identifikasinya disajikan pada Tabel 1.

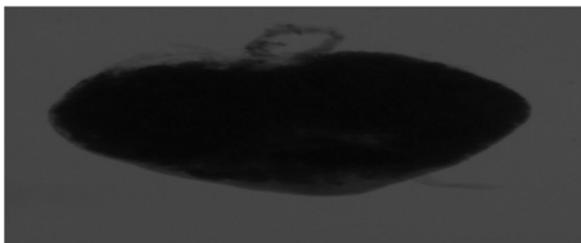
Tabel 1. Jenis parasit pada ikan tongkol dan insidensinya

| No | Nama Spesies | Insidensi (%) | | | | |
|----|------------------------------|---------------|---------|------|------|---------------|
| | | Insang | Lambung | Hati | Usus | Kantung Buntu |
| 1 | <i>Kollikeria orientalis</i> | 0 | 15 | 0 | 60 | 0 |
| 2 | <i>Didymozoid A</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 70 |
| 3 | <i>Lecithochirium sp.</i> | 0 | 30 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | <i>Rhadinorhyncus sp.</i> | 0 | 15 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | <i>Didymocystis wedli</i> | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 |

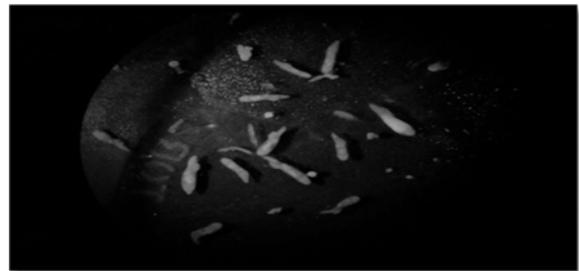
Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa dari jumlah ikan tongkol yang diperiksa sebanyak 20 ekor ditemukan 5 jenis parasit dan tingkat insidensinya antara lain: 60% di usus dan 15% di lambung yaitu *Kollikeria orientalis* (Gambar 1), *Didymozoid A* (Gambar 2) dengan insidensi 70% di kantong buntu, *Lecithochirium sp.* (Gambar 3) dengan insidensi 30% di lambung, *Rhadinorhyncus sp.* (Gambar 4) dengan insidensi 15% di lambung, dan diikuti dengan *Didymocystis wedli* (Gambar 5) dengan insidensi 10% di insang. Pada bagian sisik ikan tidak ditemukan adanya infeksi parasit apapun.

Infeksi parasit ini pun ditemukan secara berbeda dari setiap organ yang diamati, sehingga parasit yang ditemukan jenisnya bervariasi. Hal ini berkaitan dengan lingkungan perairan ikan tongkol dan ukuran ikan yang berbeda akan berbeda jumlah parasit maupun jenis parasitnya yang ditemukan apabila ikan didapat pada area dan lingkungan yang berbeda.

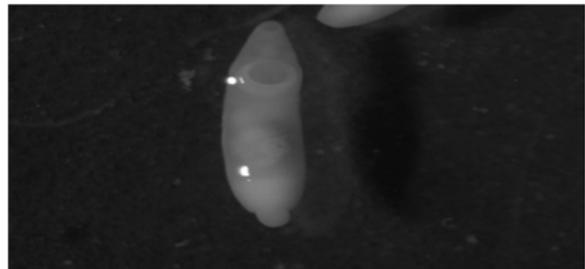
Populasi suatu parasit pada ikan dapat dimonitor melalui identifikasi parasit yaitu dengan cara menghitung prevalensi (Mulyana *et al.* 1990). Prevalensi (insidensi) adalah prosentase ikan yang terserang penyakit dibagi dengan jumlah sampel ikan yang diamati dikalikan dengan angka 100 persen.



Gambar 1. *Kollikeria orientalis*.



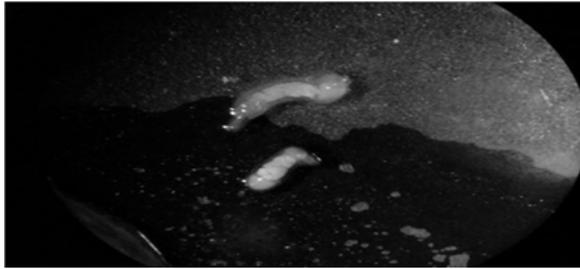
Gambar 2. *Didymozoid A*.



Gambar 3. *Lecithochirium sp.*



Gambar 4. *Rhadinorhyncus*.



Gambar 5. *Didymocystis wedli*.

Pada penelitian ini, parasit *Kollikeria orientalis* ditemukan pada bagian lambung dan usus, *Didymozoid A* ditemukan pada bagian kantung buntu, *Lecithochirium* sp dan *Rhadinorhyncus* pada bagian lambung, dan *Didymocystis wedli* pada bagian insang ikan tongkol. Tingkat insidensi parasit paling banyak ditemukan yaitu pada bagian usus ikan tongkol terinfeksi oleh *Didymozoid A*. Parasit yang ditemukan pada ikan tongkol tidak ada yang bersifat zoonosis. Namun demikian, belum dapat dikatakan aman untuk mengkonsumsi ikan tersebut, sebab bila jumlah parasit yang menginfeksi terlalu banyak harus diwaspadai adanya infeksi sekunder yang ditimbulkan oleh bakteri atau virus akibat luka yang ditinggalkan oleh parasit.

Pembahasan

Jenis parasit yang ditemukan pada penelitian inventarisasi ikan tongkol yaitu *Kollikeria orientalis*, *Lecithochirium* sp, *Rhadinorhyncus* sp, dan Family Didymozidae yaitu *Didymocystis wedli* dan *Didymozoid A*. Dari hasil penelitian parasit *Kollikeria orientalis* ditemukan menginfeksi pada ikan tongkol di bagian lambung dengan tingkat insidensi 15% dan usus 60%. Salah satu faktor menyebabkan tingginya tingkat insidensi terhadap ikan tongkol adalah karena ukuran ikan tongkol yang berbeda dengan panjang tubuh yang berkisar antara 19,2-32 cm.

Dari 20 ekor sampel yang diamati, 14 ekor ikan tongkol ditemukan jenis parasit dengan tingkat insidensi paling tinggi adalah *Didymozoid A* yaitu dengan tingkat insidensi 70% pada bagian kantung buntu. Dibandingkan dengan *Kollikeria orientalis*, dari 20 ekor sampel hanya 12 ekor yang terinfeksi parasit ini pada bagian usus. Pada bagian lambung ditemukan adanya 2 jenis parasit berbeda yang menginfeksi ikan tongkol yaitu *Lecithochirium* sp. dengan tingkat insidensi 30%, dan *Rhadinorhyncus* sp. 15%, lalu diikuti parasit *Didymocystis wedli* dengan insidensi 10% pada bagian insang ikan tongkol. Hal ini berkaitan dengan lingkungan perairan ikan tongkol dan ukuran ikan yang berbeda akan berbeda jumlah parasit maupun jenis parasit

yang ditemukan apabila ikan didapat pada area dan lingkungan yang berbeda. Hal tentang prevalensi (insidensi) dalam suatu habitat di perairan dipengaruhi oleh komponen-komponen habitat seperti suhu, tekanan, kandungan oksigen, dan lain-lain (Tobing 2000).

Walaupun dari 20 ekor sampel ikan tongkol terinfeksi lima jenis parasit, tetapi jumlah tiap-tiap parasit pada 20 ekor sampel berbeda. Jumlah *Didymozoid A* paling banyak ditemukan pada bagian kantung buntu. Dari 20 sampel ikan tongkol, rata-rata panjang sampel ikan tongkol yang diamati 19,2-32 cm dan berat 174,31 g, dan sampel ikan tongkol terinfeksi parasit di semua organ dalam yang diamati, pada bagian luar (ektoparasit) ditemukan parasit *Didymocystis wedli* dengan insidensi 10% di bagian insang. Tetapi, pada bagian sisik ikan tidak ditemukan parasit disebabkan kondisi ikan yang sudah mati dan dibekukan oleh es sehingga parasit yang akan diamati telah rontok terhadap es.

Pengaruh parasit pada ikan bukan hanya memengaruhi individu ikan, bahkan ada yang dapat memengaruhi tingkah laku migrasi suatu populasi ikan. Selain pengaruh terhadap pola fisiologis dan kualitas ikan, pengaruh parasit juga dapat memengaruhi manusia yang mengkonsumsi ikan mentah atau kurang masak yang terinfeksi oleh parasit.

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

Parasit yang ditemukan pada ikan tongkol berukuran 19,2-32 cm adalah *Kollikeria orientalis* (insidensi 15% di lambung dan 60% di usus), *Didymozoid A* (insidensi 70% di kantung buntu), *Lecithochirium* sp. (insidensi 30% di lambung), *Rhadinorhyncus* sp. (insidensi 15% di lambung), dan *Didymocystis wedli* (insidensi 10% di insang). Berdasarkan hasil penelitian, dapat dilihat bahwa dibutuhkan penelitian lanjutan tentang identifikasi parasit pada ikan tongkol dalam kondisi ikan yang masih hidup, sehingga ektoparasitnya bisa diamati.

DAFTAR PUSTAKA

- Boy F. 2010. Musim penangkapan ikan pelagis besar. Diunduh 06 November 2012 dari <http://eprints.undip.ac.id>.
- Grabda J. 1991. Marine fish parasitology: an outline. PWN-Polish Scientific Publisher, Warszawa, Weinheim, New York.

- Kabata Z. 1985. Parasites and diseases of fish cultured in the tropic. Taylor and Francis, London.
- Kordi MG. 2004. Penanggulangan hama dan penyakit ikan. Rineka Cipta dan Bina Adiaksara, Jakarta.
- Mulyana, Riadi RI, Angka SL, dan Rukyani A. 1990. Pemakaian sistem saringan untuk mencegah infeksi parasit pada benih ikan. Dalam: Prosiding Seminar Penyakit Ikan dan Udang II. Balai Penelitian Perikanan Air Tawas, Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Bogor, Bogor.
- Sanger G. 2010. Mutu kesegaran ikan tongkol selama penyimpanan dingin. *Warta WIPTEK*. 35: 1-2.
- Tobing LL. 2000. Inventarisasi parasit metazoa pada ikan gabus laut (*Saurida undosquamis*, Richardson 1948) ikan samgeh (*Atrubucca nibe*, Jordan dan Thompson 1911) dan ikan gelang mudin (*Upneus taeniopterus*, Cuvier 1829) dari tempat pelelangan ikan Pelabuhan Ratu, Jawa Barat. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. IPB, Bogor.
- Williams and Williams. 1996. Parasites of offshore big game fishes of puerto rico and the western atlantic. University of Puerto Rico, Mayaguez.