

## Parasit ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) dan tuna ekor kuning (*Thunnus albacore*) di Perairan Manokwari

Vera Sabariah<sup>\*1</sup>), Denisia M. Rettob, Herry Kopalit

<sup>1</sup>Jurusan Perikanan FPPK-UNIPA Manokwari 98314

\*Surel: [vsabariah@gmail.com](mailto:vsabariah@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni-November 2011 di Manokwari, bertujuan untuk menganalisis jenis-jenis ektoparasit, prevalensi dan intensitas parasit terhadap ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) dan tuna ekor kuning (*Thunnus albacore*). Sampel diambil secara acak dari nelayan dan penjual ikan di pasar Sanggeng Manokwari yang melakukan penangkapan ikan di sekitar perairan kota Manokwari, sebanyak 30 ekor ikan cakalang dan 30 ekor tuna ekor kuning. Analisis sampel menggunakan frekuensi kehadiran dan tingkat serangan parasit yaitu prevalensi dan intensitas. Diperoleh 16 jenis parasit yang menyerang ikan cakalang dan tuna ekor kuning, yaitu Trematoda, *Caligus*, *Lecithocladium*, *Kroyeria*, *Philometra*, *Rhopalura*, sporosit dan cercaria Digenea, *Alcicornis*, *Derogenes*, *Kudoa*, *Didymozoidae*, *Acanthocephala*, *Sphyranura*, dan *Monocotyle*. Trematoda adalah parasit yang dominan menyerang ikan cakalang dan tuna ekor kuning, dengan prevalensi berkisar 13,89-19,97% dan intensitas 2,23-2,34. Prevalensi dan intensitas parasit meningkat dengan bertambahnya ukuran panjang ikan.

Kata kunci: ikan cakalang, ikan ekor kuning, parasit, Manokwari

### Pendahuluan

Ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) dan tuna ekor kuning atau 'madidihang' (*Thunnus albacore*), adalah komoditas ekonomi penting di Manokwari. Kedua jenis ikan ini hampir setiap hari tersedia di pasar lokal yang merupakan hasil tangkapan nelayan lokal dan menjadi penyedia protein hewani bagi masyarakat. Produksi cakalang dan tuna ekor kuning berkisar 301,501 ton/tahun (IMMAF-JICA 2009) di kawasan Indonesia Timur khususnya Papua dan Maluku. Waas & Siregar (2004) melaporkan bahwa daerah potensial sebaran ikan cakalang dan madidihang hampir ditemukan sepanjang tahun dan selama musim angin barat terkonsentrasi pada daerah antara 0-2°LU yaitu perairan hangat pada suhu air antara 28,48-31,16°C. Sebaran vertikal cakalang dan madidihang dibatasi pada perairan termoklin dengan kedalaman 1-65 m, dengan konsentrasi klorofil-a pada daerah penangkapan adalah relatif tinggi antara 0,09-4 mg/m<sup>3</sup>. Barata *et al.* (2011) menyebutkan bahwa suhu dan kedalaman memberikan pengaruh yang paling kuat terhadap sebaran ikan tuna di perairan, dan di Indonesia ikan tuna tersebar secara horizontal termasuk di perairan utara dari Papua seperti Manokwari, Sorong, Biak dan Jayapura.

Beberapa jenis ikan laut seperti selar (*Selaroides* sp.), kembung (*Rastreligger* sp.), gerot-gerot (*Plectorinchus* sp.), ikan ekor besi (*Megalopsis cordylla*) telah dilaporkan tereserang oleh parasit seperti Nematoda, Capparids, Branchiura, dan Nerocila (Sabariah & Simatauw 2008). Adanya parasit pada ikan laut dapat mengurangi populasi karena penyakit atau kematian yang disebabkannya. Beberapa parasit ikan laut dapat juga menyebabkan zoonosis pada manusia, seperti parasit Nematoda *Anisakis simplex* (Nemetz & Shotts 1993 in Sabariah & Simatauw 2008) dan Cestoda *Diphyllobothrium latum* (Sinderman 1991 in Pardede 2000).

Pada umumnya semua jenis ikan laut termasuk cakalang dan tuna ekor kuning dapat terserang oleh parasit, dan menjadi inang (*host*) bagi parasit. Ikan yang telah terserang parasit menunjukkan gejala seperti insang berubah warna kekuningan, lendir berlebihan di permukaan kulit dan insang, kulit dan sirip rusak atau pecah-pecah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis ektoparasit, prevalensi dan intensitas parasit terhadap ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) dan tuna ekor kuning (*Thunnus albacore*) di Manokwari.

### **Bahan dan metode**

Penelitian ini bersifat deskriptif dan dilaksanakan pada Juni-November 2011, di Pangkalan Pendaratan Ikan di pasar Sanggeng Manokwari. Pengumpulan sampel ikan diambil secara acak dari nelayan dan penjual ikan di pasar Sanggeng Manokwari yang melakukan penangkapan ikan di sekitar perairan kota Manokwari. Wawancara dilakukan dengan nelayan untuk mengetahui lokasi penangkapan cakalang dan tuna ekor kuning, alat tangkap dan penanganan ikan di perahu/kapal. Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 30 ekor ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) dan 30 ekor tuna ekor kuning (*Thunnus albacore*). Ikan dikelompokkan menjadi dua kelas untuk cakalang yaitu ukuran kecil 26-32 cm dan besar 39-56 cm, sedangkan tuna ekor kuning kecil 35-47 cm dan besar 48-57 cm.

Analisis sampel menggunakan frekuensi kehadiran dan tingkat serangan parasit yaitu prevalensi dan intensitas (Moller & Anders 1986) dan identifikasi ektoparasit mengacu pada Rohde (2005) dan Pardede (2000), sebagai berikut:

Prevalensi =  $\frac{\text{jumlah ikan yang terinfeksi suatu jenis parasit}}{\text{total ikan yang diamati}} \times 100\%$

Intensitas =  $\frac{\text{jumlah rata-rata individu suatu jenis parasit}}{\text{total ikan yang terinfeksi}}$

### **Hasil dan pembahasan**

#### *Ukuran ikan cakalang dan tuna ekor kuning*

Ikan cakalang dan tuna ekor kuning yang ada di Pangkalan Pendaratan Ikan Manokwari ditangkap oleh nelayan di perairan sekitar Manokwari, yaitu Masni, Arfai, pulau Mansinam sampai ke Numfor pada saat sore-malam atau malam-subuh. Alat tangkap yang digunakan untuk cakalang adalah pancing tonda dan jaring, sedangkan untuk tuna ekor kuning dipakai pancing tonda dan huhate. Hasil tangkapan disimpan dalam kotak atau ember berisi butiran es, sampai ikan akan didaratkan untuk dijual. Ukuran ikan yang diperoleh pada penelitian ini berkisar 26,0-56,0 cm untuk cakalang dan 35,0-57,0 cm untuk tuna ekor kuning. Sala & Manuhutu (2014) melaporkan bahwa distribusi ukuran panjang cakalang di Manokwari bervariasi pada bulan Mei-Agustus antara 25,4-30,0 cm. Secara biologi kelompok ukuran ikan tersebut belum sempat memijah, karena cakalang akan mulai memijah pada ukuran >40 cm (Matsumoto *et al.* 1984 *in* Sala & Manuhutu 2014), dan umumnya ikan cakalang dengan ukuran kecil masih berada di sekitar permukaan perairan dengan suhu yang lebih hangat dan lebih mudah ditangkap oleh nelayan dengan peralatannya.

*Jenis Ektoparasit pada Ikan*

Secara keseluruhannya diperoleh 13 jenis ektoparasit dan 4 jenis yang belum teridentifikasi (sp1, sp2, sp3 dan sp4) yang menyerang ikan cakalang, dan 10 jenis ektoparasit 4 jenis yang belum teridentifikasi (sp5, sp6, sp7 dan sp8) pada tuna ekor kuning. Parasit terdiri atas kelompok Trematoda, Copepoda, Nematoda, Cestoda, Protozoa, Monogenea, dan Orthonectida). Jenis parasit adalah Trematoda sp1, *Caligus*, *Lecithocladium*, *Kroyeria*, *Philometra*, *Rhopalura*, sporosit dan cercaria Digenea, *Alcicornis*, *Derogenes*, *Kudoa*, *Didymozoidae*, *Acanthocephala*, *Sphyrnura*, *Monocotyle* dan parasit yang belum teridentifikasi. Organ tubuh ikan yang diserang parasit meliputi bagian insang, kulit dan sirip (Tabel 1). Sebagian besar Monogenea merupakan parasit pada ikan, yang menginfeksi permukaan tubuh, sirip, mulut ikan dan insang. Makanan Monogenea berasal dari lendir ikan, dinding epitel yang mengelupas dan darah (Grabda 1991). Monogenea penyebab penyakit pada ikan adalah *Dactylogyrus*, *Microcotyle*, *Ancrycephalus* dan *Gyrodactylus*.

Tabel 1. Jenis parasit dan bagian/organ tubuh ikan yang diserang

Nama ikan	Nama parasit	Bagian/organ yang terinfeksi
Cakalang	Trematoda sp1 (T)	insang
	<i>Caligus</i> sp (C)	insang
	<i>Lecithocladium</i> sp (T)	insang
	<i>Kroyeria</i> sp (C)	insang
	<i>Philometra</i> sp (N)	insang
	<i>Rhopalura</i> sp (O)	insang
	sporosit Digenea (T)	insang
	cercaria Digenea (T)	insang
	<i>Alcicornis</i> sp (T)	kulit
	<i>Derogenes</i> sp (T)	kulit
	<i>Kudoa</i> sp (P)	kulit, insang
	<i>Didymozoidae</i> sp (T)	kulit
	<i>Acanthocephala</i>	kulit
	belum teridentifikasi sp1	insang
	belum teridentifikasi sp2	sirip
belum teridentifikasi sp3	insang	
belum teridentifikasi sp4	kulit	
Tuna ekor kuning	Trematoda sp1 (T)	insang
	<i>Caligus</i> sp (C)	insang
	<i>Kroyeria</i> (C)	insang
	<i>Sphyrnura</i>	insang
	<i>Monocotyle</i>	insang
	<i>Philometra</i> (N)	insang
	sporosit Digenea (T)	insang
	cercaria Digenea (T)	insang
	<i>Didymozoidae</i> (T)	kulit, sirip
	Proserkoid (Ces)	insang
	belum teridentifikasi sp5	sirip
	belum teridentifikasi sp6	sirip
	belum teridentifikasi sp7	kulit
belum teridentifikasi sp8	insang	

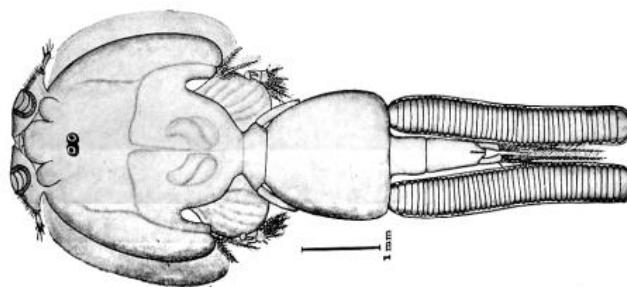
T= Trematoda, C= Copepoda, N= Nematoda, Ces = Cestoda; P = Protozoa, M = Monogenea dan O = Orthonectida

Hampir semua ikan laut memiliki parasit sampai beberapa tingkat keparahan. Pada penelitian ini, Trematoda adalah parasit yang dominan menyerang ikan cakalang dan tuna ekor kuning di Manokwari. Ukuran ikan yang lebih besar memberi kemungkinan meningkatnya jumlah parasit yang menginfeksi. Ditemukan bahwa, sporosit digenea cenderung meningkat dengan bertambahnya ukuran ikan. Protozoa, Trematoda, Nematoda, Cestoda dan Copepoda merupakan jenis parasit yang cukup banyak dilaporkan (Noble & Noble 1989, Alvaro-Villamar & Ruiz-Campos 1992). Mereka menyebutkan bahwa pada ikan laut terdapat sejumlah parasit makro pada berbagai organ yang dianalisis untuk setiap spesies ikan serta untuk setiap kelas ukuran dan jenis kelamin. Cacing Nematoda (*Anisakis* sp.) dan Trematoda monogenea (*Microcotyle* sp.) ditemukan pada semua spesies ikan *Sebastes*, demikian juga kopepoda parasit dan trematoda digenea.

#### *Prevalensi dan Intensitas Parasit*

Tiga puluh sampel tuna ekor kuning yang dijadikan sampel semuanya terserang parasit, sedangkan cakalang sebanyak 28 ekor. Trematoda adalah parasit yang dominan menyerang cakalang dan tuna ekor kuning, diikuti oleh copepoda *Caligus* sp, dengan rerata prevalensi berkisar 13,89-19,97% dan rerata intensitas 2,23-2,34. Kabata (1979) in Grabda (1991) menyatakan bahwa copepoda merupakan ektoparasit yang menempel pada permukaan tubuh, mulut dan insang ikan. Copepoda dapat mengakibatkan luka yang serius dan berakibat fatal. Parasit Copepoda yang menyerang ikan dikelompokkan menjadi dua, yaitu Poeclostomatida dan Siphonostomatoida. Kelompok Poeclostomatida hidup bebas, komensal dan merupakan parasit pada ikan. Termasuk dalam kelompok ini adalah *Bomolocida* dan *Ergasilus*. Kelompok Siphonostomatoida tidak semuanya bersifat parasit, dan yang bersifat parasit misalnya *Caligus* dan *Lernaea* (Grabda 1991). *Caligus* (Gambar 1) merupakan ektoparasit ikan yang memiliki mulut dan mampu berenang pada stadia dewasa (Noble dan Noble, 1989).

Rerata prevalensi parasit lebih tinggi ditemukan pada ikan ekor kuning dibandingkan dengan ikan cakalang. Kehadiran parasit dinyatakan sebagai prevalensi dan intensitas pada ikan cakalang dan tuna ekor kuning disajikan pada Tabel 2 dan 3. Prevalensi dan intensitas parasit meningkat dengan bertambahnya ukuran panjang ikan, dan insang menjadi organ target paling banyak yang diserang parasit.



Gambar 1. Copepoda parasit *Caligus* sp.

Tabel 2. Prevalensi dan intensitas parasit pada ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*)

Bagian/organ yang terinfeksi	Jenis parasit	Prevalensi (%)	Intensitas
insang	Trematoda sp1 (T)	93,3	8,61
insang	<i>Caligus</i> sp (C)	53,3	5,94
insang	<i>Lecithocladium</i> sp (T)	13,3	2,25
insang	<i>Kroyeria</i> sp (C)	3,3	1,0
insang	<i>Philometra</i> sp (N)	3,3	1,0
insang	<i>Rhopalura</i> sp (O)	3,3	2,0
insang	sporosit Digenea (T)	13,3	1,25
insang	sercaria Digenea (T)	10,0	1,33
kulit	<i>Alcicornis</i> sp (T)	3,3	3,0
kulit	<i>Derogenes</i> sp (T)	3,3	1,0
kulit, insang	<i>Kudoa</i> sp (P)	6,6	1,5
kulit	<i>Didymozoidae</i> sp (T)	6,6	1,0
kulit	<i>Acanthocephala</i>	3,3	1,0
insang	belum teridentifikasi sp1	13,3	2,0
sirip	belum teridentifikasi sp2	3,3	1,0
insang	belum teridentifikasi sp3	3,3	3,0
kulit	belum teridentifikasi sp4	3,3	1,0

T= Trematoda, C= Copepoda, N= Nematoda, Ces = Cestoda; P = Protozoa, M = Monogenea dan O = Orthonectida

Tabel 3. Prevalensi dan intensitas parasit pada ekor kuning (*Thunnus albacore*)

Bagian/organ yang terinfeksi	Jenis parasit	Prevalensi (%)	Intensitas
insang	Trematoda sp1 (T)	100,0	14,70
insang	<i>Caligus</i> sp (C)	23,3	2,28
insang	<i>Kroyeria</i> (C)	13,3	2,25
insang	<i>Sphyranura</i>	3,3	1,00
insang	<i>Monocotyle</i>	3,3	1,00
insang	<i>Philometra</i> (N)	3,3	2,00
insang	sporosit Digenea (T)	56,6	1,23
insang	sercaria Digenea (T)	50,0	1,26
kulit, sirip	<i>Didymozoidae</i> (T)	10,0	1,00
insang	Proserkoid (Ces)	3,3	1,00
sirip	belum teridentifikasi sp5	3,3	1,00
sirip	belum teridentifikasi sp6	3,3	1,00
kulit	belum teridentifikasi sp7	3,3	2,00
insang	belum teridentifikasi sp8	3,3	1,00

T= Trematoda, C= Copepoda, N= Nematoda, Ces = Cestoda; P = Protozoa, M = Monogenea dan O = Orthonectida

## Simpulan

Jenis parasit yang ditemukan pada cakalang (*Katsuwonus pelamis*) dan tuna ekor kuning (*Thunnus albacore*) adalah Trematoda sp1, *Caligus*, *Lecithocladium*, *Kroyeria*, *Philometra*, *Rhopalura*, sporosit dan sercaria Digenea, *Alcicornis*, *Derogenes*, *Kudoa*, *Didymozoi-*

*dae*, *Acanthocephala*, *Sphyrnanura*, *Monocotyle* dan parasit yang belum teridentifikasi. Trematoda adalah parasit yang dominan menyerang cakalang dan tuna ekor kuning di Manokwari. Rerata prevalensi dan intensitas parasit pada tuna ekor kuning adalah 19,97% dan 2,34 lebih tinggi daripada cakalang yaitu 13,895 dan 2,23.

### **Persantunan**

Terima kasih atas kerjasama para nelayan di lapangan dan perhatian para dosen Jurusan Perikanan di Laboratorium Perikanan FPPK-UNIPA Manokwari.

### **Daftar pustaka**

- Barata A, Novianto D, Bahtiar A. 2011. Sebaran ikan tuna berdasarkan suhu dan kedalaman di Samudera Hindia. *Ilmu Kelautan* 16(3): 165-170.
- Grabda J. 1991. *Marine fish parasitology: An outline*. Weinheim-New York. PWN-Polish Scientific Publisher. Warszawa.
- IMMAF-JICA. 2009. Indonesian fisheries book. Indonesian Ministry of Marine Affairs and Fishery & Japan International Cooperation Agency. Jakarta.
- Möller H, Anders K. 1986. Diseases and parasites of marine fishes.
- Noble ER, Noble GA. 1989. Parasitologi biologi parasit hewan. Edisi kelima, diterjemahkan oleh drh Wardianto, editor Prof Dr Noerhajati Soeripto. Gajah Mada University Press. Yogyakarta. 1100 hal.
- Pardede H. 2000. Inventarisasi parasit pada ikan laut dari tempat pelelangan ikan (TPI) Blanakan. Subang-Jawa Barat.
- Rohde M, 2005. Marine parasitology. National Library of Australia. 565p.
- Sabariah V, Simatauw FFC. 2008. Infestasi parasit pada ikan-ikan laut yang diperdagangkan di pangkalan pendaratan ikan di kota Manokwari. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 3(2): 61-70.
- Sala R, Manuhutu J. 2014. Variabilitas suhu permukaan laut dan implikasinya terhadap hasil tangkapan ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) di perairan Manokwari, Papua Barat. Makalah disampaikan pada Seminar Hasil Penelitian DP2M-DikTi, RisTek dan KKP3N di Fakultas Peternakan Perikanan dan Ilmu Kelautan (FPPK) Universitas Negeri Papua (UNIPA) Manokwari, tanggal 12 dan 19 Maret 2014.
- Waas HJD, Siregar VP. 2004. Analisis daerah potensial cakalang (*Katsuwonus pelamis*) dan madidihang (*Thunnus albacares*) di Perairan Pasifik, Utara Papua. *Maritek Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*, 4(1): 1-15.