

Prevalensi Infeksi Cacing pada Ikan Pisang-pisang (*Pterocaesio diagramma*) dan Ikan Sulir Kuning (*Caesio cuning*) yang Dipasarkan di Pasar Ikan Kedonganan, Badung

(PREVALENCE WORM INFECTION IN DOUBLE-LINED FUSILIER (*Pterocaesio diagramma*) AND REDBELLY YELLOWTAIL FUSILIER (*Caesio cuning*) SOLD AT KEDONGANAN FISH MARKET, BADUNG)

I Putu Gede Hendra Pradipta¹, Nyoman Adi Suratma², Ida Bagus Made Oka²

¹ Mahasiswa Fakultas Kedokteran Hewan, ² Laboratorium Parasitologi

Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana

Email : tudehendrap@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi, intensitas infeksi serta distribusi cacing pada berbagai organ, selain itu dapat juga melihat hubungan antara jenis ikan dengan prevalensi infeksi cacing pada ikan Pisang - pisang (*Pterocaesio diagramma*) dan ikan Sulir Kuning (*Caesio cuning*) yang dipasarkan di Pasar Ikan Kedonganan, Badung. Metode penelitian yang dilakukan adalah dengan pengamatan secara makroskopis dan mikroskopis mengikuti metode Fernando *et al.* & Kabata, kemudian data dianalisa secara deskriptif dan menggunakan uji Chi-Square. Prevalensi dan intensitas dari masing-masing jenis cacing pada ikan Pisang – pisang (*Pterocaesio diagramma*) yaitu digenea (45,71%) dengan rata-rata $4,81 \pm 5,9$, cestoda (34,29%) dengan rata-rata $12,5 \pm 18,1$, *Hysterothylacium sp.* (2,86%) dan *Raphidascaaris sp.* (2,86%) ditemukan berjumlah 1 ekor, *Terranova sp.* (8,57%) dengan intensitas 1 ekor setiap ikan, acanthocephala (42,85%) dengan rata-rata $2,13 \pm 1,35$, sedangkan ada 2 ekor cacing (5,71%) tidak bisa teridentifikasi. Pada ikan Sulir Kuning (*Caesio cuning*) dari 35 ekor ikan yang diteliti, prevalensi digenea (82, 86%) dengan rata-rata $5,62 \pm 4,6$, *Hysterothylacium sp.* (5,71%) dengan rata-rata jumlah cacing 1 ekor dan *Cucculanus sp* (5,71%) dengan rata-rata 1,5. Lokasi distribusi cacing yang menginfeksi ikan Pisang - pisang (*Pterocaesio diagramma*) dan ikan Sulir Kuning (*Caesio cuning*) ditemukan pada beberapa organ antara lain operkulum, insang, rongga insang, lambung, usus, hati, sekum, gonad dan rongga tubuh. Setelah dilakukan analisis statistik menggunakan uji Chi-Square ternyata prevalensi infeksi tidak berhubungan nyata ($P > 0,05$) dengan jenis ikan.

Kata kunci : *Pterocaesio diagramma*, *Caesio cuning*, prevalensi, intensitas, Pasar Ikan Kedonganan

ABSTRACT

This research aims to know the prevalence, intensity of infection and worm predilection in various organs in addition can also look at the relationship between the type of fish with a prevalence of infection of worms in Double-lined Fusilier (*Pterocaesio diagramma*) and Redbelly Yellowtail Fusilier (*Caesio cuning*) sold at Kedonganan Fish Market, Badung. Research methodology is the macroscopic and microscopic observations following the method of Fernando *et al.* and Kabata then data analyzed using descriptive and Chi-Square test. The prevalence and intensity of each type of worms in Double-lined Fusilier (*Pterocaesio diagramma*) is digenea (45.71%) with an average of 4.81 ± 5.9 , cestoda (34.29%) with an average of $12, 5 \pm 18.1$, *Hysterothylacium sp.* (2.86%) and *Raphidascaaris*

sp. (2.86%) were found in 1 fish, *Terranova sp.* (8.57%) with intensity in 1 fish, *acanthocephala* (42.85%) with an average of 2.13 ± 1.35 , while there are 2 worms (5.71%) can not identified. In Redbelly Yellowtail Fusilier (*Caesio cuning*) of 35 fish examined, prevalence digenea (82, 86%) with an average of 5.62 ± 4.6 , *Hysterothylacium sp.* (5.71%) with the average 1 worm in the fish and *Cucculanus sp.*(5.71%) with an average of 1.5. Distribution of worms that infect Double-lined Fusilier (*Pterocaesio diagramma*) and Redbelly Yellowtail Fusilier (*Caesio cuning*) was found in several organs such as the operculum, gills, gill cavity, stomach, intestines, liver, cecum, gonad and body cavities. Chi-Square test showed that was not significant related ($P > 0.05$) between the prevalence of infection and type of fish.

Keywords : *Pterocaesio diagramma*, *Caesio cuning*, prevalence, intensity, Kedonganan Fish Market

PENDAHULUAN

Sektor kelautan dan perikanan merupakan salah satu sumber andalan dalam pembangunan perikanan di Indonesia. Produksi dari perikanan budidaya secara keseluruhan diproyeksikan meningkat dengan rata-rata 4,9 % per tahun. Melihat besarnya potensi pengembangan perikanan budidaya serta didukung peluang pasar internasional yang masih terbuka luas, maka diharapkan sumbangan produksi perikanan budidaya semakin besar terhadap produksi nasional dan penerimaan devisa negara, keterkaitannya dalam penyerapan angkatan, serta peningkatan kesejahteraan petani/nelayan di Indonesia (Sukadi, 2004).

Ikan merupakan sumber protein hewani yang potensial, mudah didapat, jumlahnya relatif banyak di alam dan harganya lebih murah dibandingkan dengan sumber protein hewani lainnya seperti daging sapi dan ayam. Kandungan protein ikan tidak kalah dengan kandungan protein yang berasal dari daging atau telur. Kandungan protein ikan 17-24% dari beratnya (Fardiaz, 1995). Ikan merupakan jenis sumber bahan makanan sehat yang rendah lemak jenuh, tinggi protein, dan merupakan sumber penting asam lemak omega 3. Ikan baik untuk tambahan diet karena kaya akan vitamin, mineral, dan nutrisi yang dibutuhkan agar tubuh tetap sehat. (Hartati, 2006).

Ikan Pisang-pisang (*Pterocaesio diagramma*) dan ikan Ekor Kuning atau Sulir Kuning (*Caesio cuning*) merupakan jenis ikan yang sering dimanfaatkan secara intensif karena nilai komersilnya yang cukup tinggi, mudah ditangkap dan kepadatannya tinggi. Kedua ikan ini termasuk kedalam family *Caesionidae*, yang merupakan jenis ikan karang dan termasuk ke dalam ikan utama yaitu kelompok ikan penting yang berperan dalam rantai makanan dan merupakan kelompok ikan yang dapat dieksploitasi secara relatif besar-besaran karena sebagai pemakan plankton dan juga membentuk kelompok yang relatif besar (Hutomo *et al.*, 1989). Kelompok ikan laut ini hidup bebas di alam sehingga sangat rentan terinfeksi cacing dari golongan digenea, nematoda, *acanthocephala*, dan cestoda. Infeksi cacing-cacing ke tubuh ikan melalui makanan seperti udang, kepiting, siput, ikan-ikan kecil yang semuanya merupakan inang perantara dalam siklus hidup cacing (Rohde, 1984 dalam Sarjito dan Desrina, 2005).

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang prevalensi, intensitas dan lokasi distribusi infeksi cacing pada berbagai organ ikan Pisang-pisang (*Pterocaesio diagramma*) dan ikan Sulir Kuning (*Caesio cuning*) yang dipasarkan di Pasar Ikan Kedonganan, Badung

METODE PENELITIAN

Materi Penelitian

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah ikan Pisang-pisang (*Pterocaesio diagramma*) dan ikan Sulir Kuning (*Caesio cuning*) yang masing-masing berjumlah 35 ekor dan dibeli dari Pasar Ikan Kedonganan, Kabupaten Badung. Bahan-bahan lain yang digunakan dalam penelitian ini adalah es, NaCl fisiologis 0,9%, alkohol 70%, formalin 4 %, dan air bersih. Alat yang digunakan adalah mikroskop binocular stereo, student mikroskop, box es, freezer, timbangan, cawan petri, pisau, pinset, vial atau botol kecil penyimpan cacing, gunting, nampan, penggaris, pensil dan kertas label.

Metode Penelitian

Dalam penelitian ini prosedur pemeriksaan parasit dilakukan mengikuti Fernando *et al.* (1972) & Kabata (1985) sedangkan untuk parasit yang ditemukan diidentifikasi mengikuti petunjuk Kabata (1985), Hoffman (1967) & Fryer (1982). Pertama kertas label diisi terlebih dahulu menyangkut data dari ikan yang diteliti. Tahap selanjutnya ikan ditimbang beratnya dan diukur panjang tubuhnya. Kemudian dilakukan pemeriksaan pada permukaan tubuh ikan, mata, rongga mulut, rongga hidung dan operkulum secara makroskopis. Operkulum dan insang dipotong kemudian diletakkan pada cawan petri, diberi NaCl fisiologis dan cairannya diperiksa di bawah mikroskop. Rongga insang dibilas dengan NaCl fisiologis di atas cawan petri, kemudian diperiksa cairannya di bawah mikroskop.

Langkah selanjutnya ialah membuka rongga tubuh ikan dengan cara menggunting bagian ventral tubuh ikan. Semua organ dalam dikeluarkan kemudian ditempatkan pada cawan petri berisi NaCl fisiologis. Pengamatan dilakukan pada rongga tubuh ikan. Semua organ dalam dipisahkan dan ditempatkan pada masing-masing cawan petri yang berisi NaCl fisiologis. Tiap organ

(jantung, lambung, usus, hati, jantung, gonad, sekum) diperiksa secara makroskopis kemudian mikroskopis. Jaringan otot ikan juga diperiksa dengan cara pengirisan mendatar sehingga menghasilkan *fillet*. Setiap lapisan otot dibuka, diperiksa dan diteliti untuk mengetahui adanya cacing. Bila saat diteliti ada cacing, cacing diambil dengan menggunakan pinset dan ditempatkan pada cawan petri yang telah berisi NaCl fisiologis, kemudian diamati dibawah mikroskop binocular stereo. Cacing-cacing yang sudah terkumpul pada cawan petri yang berisi NaCl fisiologis kemudian dipindahkan kedalam campuran formalin 4% dan alkohol 70% dengan perbandingan 1:2, untuk diawetkan dan kemudian diidentifikasi dengan menggunakan *student* mikroskop (Nurhayati *et al.*,2007; Rohde, 2005; Yanong, 2008).

Analisis data

Data berupa jenis cacing , intensitas infeksi, dan lokasi distribusi cacing dianalisis secara deskriptif. Untuk membedakan prevalensi pada masing-masing jenis ikan dan melihat hubungan antara prevalensi dengan jenis ikan dianalisa dengan uji Chi-square menggunakan SPSS 16.0 (Sampurna dan Nindhia, 2008).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

A. Prevalensi Infeksi Cacing Pada Ikan Pisang - pisang (*Pterocaesio diagramma*) dan Ikan Sulir Kuning (*Caesio cuning*).

Dari 35 ekor ikan Pisang - pisang (*Pterocaesio diagramma*) yang diteliti, prevalensi dari masing-masing jenis cacing yaitu digenea pada 16 ekor ikan (45,71%), cestoda pada 12 ekor ikan (34,29%), *Hysterothylacium sp.* pada 1 ekor ikan (2,86%), *Raphidascaris sp.* pada 1 ekor (2,86%) dan *Terranova sp.* pada 3 ekor ikan (8,57%). Dari phylum acanthocephala ditemukan menginfeksi 15 ekor ikan (42,85%), sedangkan ada 2

ekor cacing (5,71%) tidak teridentifikasi (Tabel 1). Sedangkan dari 35 ekor ikan Sulir Kuning (*Caesio cuning*) yang diteliti, didapat 29 ekor ikan (82, 86%) terinfeksi cacing digenea. Selain itu, juga

terinfeksi cacing dari phylum Nematelminthes, *Hysterothylacium sp.* ditemukan pada 2 ekor ikan (5,71%) dan *Cucculanus sp* juga ditemukan pada 2 ekor ikan (5,71%) (Tabel 2).

Tabel 1. Prevalensi Infeksi cacing pada ikan Pisang – pisang (*Pterocaesio diagramma*)

Phylum	Jenis Cacing	Jumlah Ikan	Terinfeksi	Prevalensi (%)
Plathyelminthes	digenea	35	16	45,71
	cestoda	35	12	34,29
Nemahelminthes	<i>Hysterothylacium sp.</i>	35	1	2,86
	<i>Raphidascaris sp.</i>	35	1	2,86
	<i>Terranova sp.</i>	35	3	8,57
Acanthocephala	acanthocephala	35	15	42,85
Tidak teridentifikasi	Tidak teridentifikasi	35	2	5,71

Tabel 2. Prevalensi Infeksi Cacing pada ikan Sulir Kuning (*Caesio cuning*)

Phylum	Jenis cacing	Jumlah ikan	Terinfeksi	Prevalensi
Plathyelminthes	Digenea	35	29	82,86
Nemahelminthes	<i>Hysterothylacium sp.</i>	35	2	5,71
	<i>Cucculanus sp.</i>	35	2	5,71

B. Intensitas Infeksi Cacing pada Ikan Pisang - pisang (*Pterocaesio diagramma*) dan Ikan Sulir Kuning (*Caesio cuning*)

Intensitas infeksi untuk masing-masing cacing pada Ikan Pisang - pisang (*Pterocaesio diagramma*) untuk digenea berkisar antara 1-25 ekor dengan rata-rata $4,81 \pm 5,9$, cestoda berkisar antara 1-54 ekor dengan rata-rata $12,5 \pm 18,1$,

Hysterothylacium sp dan *Raphidascaris sp.* merupakan cacing yang paling sedikit ditemukan, dimana cacing ini hanya ditemukan berjumlah 1 ekor kisaran 1 ekor, *Terranova sp.* ditemukan berjumlah 3 ekor dengan intensitas 1 ekor per ekor ikan, dan ada 2 nematoda yang tidak bisa diidentifikasi, intensitas infeksi acanthocephala 1-5 ekor dengan rata-rata $2,13 \pm 1,35$ (Tabel 3).

Tabel 3. Intensitas Infeksi Cacing pada ikan Pisang - pisang (*Pterocaesio diagramma*)

Jenis cacing	Jumlah ikan	Terinfeksi	Intensitas	RI \pm Std.
Digenea	35	16	1-25	$4,81 \pm 5,9$
Cestoda	35	12	1-54	$12,5 \pm 18,1$
<i>Hysterothylacium sp.</i>	35	1	1	1,00
<i>Raphidascaris sp.</i>	35	1	1	1,00
<i>Terranova sp.</i>	35	3	1	1,00
Acanthocephala	35	15	1-5	$2,13 \pm 1,35$
Tak teridentifikasi	35	2	2	2,00

Intensitas infeksi untuk masing-masing cacing pada ikan Sulir Kuning (*Caesio cuning*) untuk digenea berkisar antara 1-15 ekor dengan rata-rata $5,62$, *Hysterothylacium sp.* berjumlah 1 ekor saja, *Cucculanus sp.* berkisar 1-2 dengan rata-rata $1,5$ (Tabel 4).

Tabel 4. Intensitas Infeksi Cacing pada ikan Sulir Kuning (*Caesio cuning*)

Jenis cacing	Jumlah ikan	Terinfeksi	Intensitas	RI \pm Std.
Digenea	35	29	1-15	5,62 \pm 4,6
Hysterothylacium sp.	35	2	1	1,00
Cucculanus sp	35	2	1-2	1,50 \pm 0,7

Keterangan : RI = Rata Intensitas
Std = Standar deviasi

C. Lokasi Distribusi Cacing pada Ikan Pisang - pisang (*Pterocaesio diagramma*) dan Ikan Sulir Kuning (*Caesio cuning*)

Cacing yang menginfeksi ikan Pisang - pisang (*Pterocaesio diagramma*) dan ikan Sulir Kuning (*Caesio cuning*)

yang dipasarkan di Pasar Ikan Kedongan, Badung ditemukan pada beberapa organ antara lain operkulum, insang, rongga insang, lambung, usus, hati, sekum, gonad dan rongga tubuh (Tabel 5 dan Tabel 6).

Tabel 5. Lokasi Distribusi Cacing pada ikan Pisang - pisang (*Pterocaesio diagramma*)

Organ	Cacing						
	Digenea	Cestoda	<i>Hysterothylacium sp.</i>	<i>Raphidascaris sp.</i>	<i>Terranova sp.</i>	Acanthocephala	Tidak teridentifikasi
Insang	√						
Rongga insang	√						
Hati					√		
Lambung	√	√				√	√
Usus			√	√	√	√	
Pyloric	√	√					√
Gonad					√		
Rongga tubuh	√					√	

Tabel 6. Lokasi Distribusi Cacing pada ikan Sulir Kuning (*Caesio cuning*)

Organ	Cacing		
	<i>digenea</i>	<i>Hysterothylacium sp.</i>	<i>Cucculanus sp.</i>
Operculum	√		
Insang	√		
Rongga insang	√		
Lambung	√		
Usus		√	√
Pyloric	√		
Rongga tubuh	√		
Jantung	√		

D. Hubungan antara Prevalensi Infeksi Cacing dengan Jenis Ikan.

Dari penelitian yang dilakukan pada ikan Pisang - pisang (*Pterocaesio diagramma*) dan ikan Sulir Kuning (*Caesio cuning*), prevalensi infeksi cacing pada 35 ekor ikan Pisang - pisang (*Pterocaesio diagramma*) yang diteliti, sebanyak 29 ekor

(82,85 %) terinfeksi cacing, sedangkan dari 35 ekor ikan Sulir Kuning (*Caesio cuning*), sebanyak 30 ekor (85,71%) terinfeksi cacing. Setelah dilakukan analisis statistik menggunakan uji Chi-Square ternyata prevalensi infeksi tidak berhubungan nyata ($P > 0,05$) dengan jenis ikan (Tabel 7).

Tabel 7. Prevalensi Infeksi Cacing pada Ikan

Jenis ikan	Jumlah	Terinfeksi	(%)	Sig.
Ikan Pisang – pisang	35	29	82,85	0,743
Ikan Sulir Kuning	35	30	85,71	

Pembahasan

Dari hasil penelitian diatas ada beberapa parasit cacing dari jenis yang sama yang ditemukan pada kedua ikan. Hal ini dijelaskan oleh Noble and Noble (1989), yang mengatakan bahwa inang-inang yang hidup pada habitat yang berbeda dapat mempunyai spesies parasit yang sama apabila memakan jenis makanan yang sama dan apabila inang yang tidak satu *family* hidup bersama dan makan makanan yang sama, maka mereka dapat memiliki jenis parasit yang sama.

Ikan Pisang - pisang (*Pterocaesio diagramma*) dan ikan Sulir Kuning (*Caesio cuning*) juga mempunyai jenis parasit yang berbeda, walaupun ada beberapa jenis parasit yang sama yang terdistribusi pada kedua jenis ikan. Hal ini dijelaskan oleh Dogiel *et al.* (1961), yang menyatakan bahwa perbedaan jenis, komposisi, frekwensi kejadian, dan intensitas dari parasit ditentukan oleh habitat, cara hidup dan kebiasaan makan inang.

Prevalensi infeksi cacing pada pada ikan Pisang - pisang (*Pterocaesio diagramma*) dan ikan Sulir Kuning (*Caesio cuning*) yang dipasarkan di Pasar Ikan Kedonganan, Badung sangat tinggi. Hal ini kemungkinan dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti cara hidup dan kebiasaan makan inang, komposisi makanan, migrasi dan adanya kontak antar individu dalam kelompoknya. Ikan yang bergerombol menjadi sarana infeksi paling efektif dari satu ikan yang terinfeksi cacing ke ikan yang lainnya.

Prevalensi infeksi cacing juga dipengaruhi oleh jenis makanan. Menurut Dogiel *et al.* (1961), ikan yang hidup daerah yang kaya akan makanan seperti ikan, bentos, moluska, udang dan sebagainya, maka lingkungan dan kebiasaan makan ikan ini akan menghasilkan akumulasi parasit yang sangat banyak di dalam tubuhnya.

Selain itu, perbedaan prevalensi juga dapat disebabkan oleh kedalaman, karena ikan-ikan tersebut hidup pada kedalaman yang berbeda-beda. Keberadaan parasit baik secara langsung maupun tidak langsung dapat dipengaruhi oleh kedalaman dimana ikan tersebut hidup. Seiring dengan meningkatnya kedalaman dapat mempengaruhi ikan dan parasitnya (Dogiel *et al.*, 1961),.

Intensitas infeksi ditentukan oleh cara hidup dan kebiasaan makan inang, komposisi makanan, migrasi dan adanya kontak antar individu dalam kelompoknya. Ikan yang bergerombol menjadi sarana infeksi paling efektif dari satu ikan yang terinfeksi cacing ke ikan yang lainnya. Perairan tercemar juga dapat menjadi sumber infeksi cacing bagi ikan. Ikan juga memanfaatkan biota laut lain yang hidup bersamanya seperti ikan kecil, krustasea, larva megalopoda serta cumi-cumi. Komposisi makanan yang dimakan oleh ikan dapat mengandung larva cacing yang menginfeksi ikan (Dogiel *et al.*, 1961).

Nilai intensitas dari setiap jenis parasit pada ikan uji bervariasi. Nilai intensitas ini penting diketahui untuk menduga kondisi kesehatan ikan, karena gangguan pada ikan inang akibat infeksi parasit umumnya disebabkan kepadatan parasit yang tinggi (Alifuddin *et al.*, 2003).

Berdasarkan pengamatan terhadap ikan Pisang - pisang (*Pterocaesio diagramma*) dan ikan Sulir Kuning (*Caesio cuning*) yang dipasarkan di Kedonganan, Badung tampak bahwa lokasi distribusi cacing dapat terjadi pada berbagai organ, namun yang tertinggi terdapat pada saluran pencernaan. Usus halus menyediakan sumber nutrisi bagi nematoda antara lain darah, sel jaringan, cairan tubuh dan sari-sari makanan yang terkandung dalam lumen usus halus struktur dan fisiologis usus (mikrohabitat parasit) yang dapat mempengaruhi keberadaan dan jumlah parasit (Murata *et al.*, 2009; Mutaqin dan Nurlita 2013). Hal ini dikarenakan cacing tidak dapat merombak bahan organik yang belum disederhanakan. Cacing belum mampu untuk menyederhanakan bahan

organik dikarenakan tidak sempurnanya saluran pencernaan dan enzim pencernaan cacing (Nurhayati *et al.*, 2007).

Setiap cacing memiliki lokasi distribusi yang berbeda-beda. Hal ini disebabkan karena setiap jenis cacing mempunyai cara adaptasi yang berbeda terhadap kondisi inangnya. Adanya lokasi distribusi cacing pada berbagai organ, tidak hanya ditemukan di saluran pencernaan saja akan tetapi pada organ lainnya antara lain organ hati, gonad, insang, operculum maupun rongga tubuh. Lokasi distribusi ini dapat disebabkan karena cacing tersebut melakukan migrasi atau terbawa aliran darah pada waktu cacing tersebut dalam bentuk telur (Nurhayati *et al.*, 2007).

Hasil analisis dengan uji Chi-square terhadap data ikan Pisang - pisang (*Pterocaesio diagramma*) dan ikan Sulir Kuning (*Caesio cuning*) yang dipasarkan di Pasar Ikan Kedonganan, Badung, tidak terdapat hubungan antara prevalensi infeksi cacing dengan jenis ikan. Hal ini mungkin terjadi karena prevalensi infeksi cacing dengan ikan yang diteliti memiliki kesamaan habitat hidup dan jenis makanan

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Prevalensi infeksi cacing pada ikan Pisang-pisang (*Pterocaesio diagramma*) yang diteliti, sebanyak 29 ekor (82,85 %) terinfeksi cacing dengan intensitas infeksi masing-masing cacing yaitu digenea ($4,81 \pm 5,9$), cestoda ($12,5 \pm 18,1$), *Hysterothylacium sp.*, *Raphidascaris sp.*, dan *Terranova sp.* (1,00), dan acanthocephala ($2,13 \pm 1,35$), selain itu ada 2 nematoda yang tidak bisa diidentifikasi sedangkan prevalensi infeksi cacing pada ikan Sulir Kuning (*Caesio cuning*), sebanyak 30 ekor (85,71%) terinfeksi cacing dengan intensitas infeksi masing-masing cacing yaitu digenea dengan rata-rata $5,62 \pm 4,6$, *Hysterothylacium sp.* berjumlah 1 ekor, *Cucculanus sp.* rata-rata $1,5 \pm 0,7$. Lokasi distribusi cacing yang menginfeksi ikan ditemukan pada operculum, insang, rongga

insang, lambung, usus, hati, jantung, sekum (pyloric), gonad dan rongga tubuh. Dari hasil analisis data dengan uji Chi-square, tidak ada hubungan antara prevalensi dengan jenis ikan.

Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengidentifikasi cacing yang lebih detail pada ikan dengan ukuran ikan yang lebih bervariasi. Selain itu dapat dilakukan penelitian lanjutan dengan sampel ikan yang lebih banyak dan pada beragam jenis ikan serta lokasi pengambilan sampel yang beragam untuk mengetahui status kecacingan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam proses penelitian di Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana, maupun kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam proses penulisan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alifuddin, M., Y. Hadiroseyani & I. Ohoiulun.(2003). Parasit pada Ikan Hias Air Tawar (Ikan Cupang, Gapi dan Rainbow) . Jurnal Akuakultur Indonesia, 2(2): 93-100
- Dogiel, V.A G., G.K. Petrushevski and I. Polyanski.(1961). Parasitology of Fishes. T.F.H. Publisher, Hongkong
- Fardiaz, S. (1995). Pengembangan Industri Pengolahan hasil Perikanan di Indonesia: Tantangan dan Penerapan Sistem Jaminan Mutu. Bulletin teknologi dan Industri Pangan. 6:65-73.
- Fernando, C.H., J.I. Furtado, A.V. Gussev & S.A. Kakonge. (1972). Methods for the study of freshwater fish parasites. University of Waterloo, Canada. Biology Series, 2: 1-44 p.
- Fryer, G. 1982. The Parasitic Copepoda and Branchiura of British Freshwater Fishes, A Handbook and Key.

- Freshwater Biological Association Acientific Publ. 46 - 87 pp.
- Hartati. (2006). Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan Konsumsi Ikan dan Status Gizi Anak 1 – 2 Tahun di Kecamatan Gandus Kota Palembang Tahun 2005. Program Studi Magister Gizi Masyarakat, Program Pascasarjana Universitas Diponegoro. Semarang.
- Hoffman, G.L. 1967. Parasites of North American Freshwater Fishes. University of California Press, Berkeley and Los Angeles. 486 p.
- Hutomo, M.,Pandu Prahara,Maria M. Wahyono, dan Isom Hadisubrata.(1989). Potensi dan Penyebaran Sumberdaya Ikan Karang. dalam Potensi dan Penyebaran Sumberdaya Ikan Laut di Perairan Indonesia, Purwito Martosubroto; Nurzali Naamin; Ben B. Abdul Malik. Direktorat Jenderal Perikanan,Puslitbang Perikanan , Puslitbang Oceanologi. V1-V14.
- Kabata, Z. (1985). Parasites and Diseases of Fish Cultured in the Tropics. Taylor and Francis, London and Phidelphia. 318 p.
- Muttaqin, M.Z., Nurlita 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 Vol. 2, No.1, (2013) 2337-3520
- Noble, ER and Noble, GA. 1989. Parasitologi Biologi Parasit Hewan. Edisi ke-5. Wardiarso, Penerjemah; Soeripto N. Editor. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press. Terjemahan dari: Parasitology: The Biology of Animal Parasites 5th edition.
- Nurhayati, Dewi, Putut dan Edwin.(2007). Pola Distribusi Anisakis sp pada usus halus Ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer*) yang tertangkap di TPI Brondong, Lamongan. Program Studi Biologi ITS. Surabaya
- R. Murata,J. Suzuki, K. Sadamasu, and A. Kai. (2009). “Morphological and Molecular Characterization of Anisakis Larvae (Nematoda: Anisakidae) in *Beryx splendens* from Japanese Waters, “ Parasitology International 60 193–198.
- Rohde, K . (2005). Marine Parasitology. Csiro publishing. Australia.
- Sampurna dan Nindhia. 2008. Analisis Data dengan SPSS. Udayana University Press. Denpasar.
- Sarjito dan Desrina. (2005). Analisa Infeksi Cacing Endoparasit pada Ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer* Bloch) dari Perairan Pantai Demak. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Diponegoro.
- Sukadi, F., (2004). Kebijakan Pengendalian Hama Dan Penyakit Ikan Dalam Mendukung Akselerasi Pengembangan Perikanan Budidaya. Disampaikan pada Seminar Nasional Penyakit Ikan dan Udang IV di Univ. Jenderal Soedirman, Purwokerto, 18 – 19 Mei 2004.
- Yanong RPE. (2008). Nematode (Roundworm) Infection in Fish. Sirkular 911:33570-3434.