

Inventarisasi Parasit pada Ikan Kerapu Sunu (*Plectropomus leopardus*) yang Dipelihara pada Karamba Jaring Apung

[Inventory Parasities in Groupers Sunu (*Plectropomus leopardus*) Reared on Floating Net Cage]

Gusriyanti ¹, Indriyani Nur ², Abdul H. Sarita ³

¹Mahasiswa Program Studi Budidaya Perairan

^{2&3}Dosen Program Studi Budidaya Perairan

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo

Jl. HEA Mokodompit Kampus Bumi Tridharma Anduonohu Kendari 93232, Telp/Fax (0401) 3193732

¹E-mail:gusriyanti43@yahoo.com

²E-mail:indri_noer@yahoo.com

³E-mail:harissarita@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengamati jenis parasit yang menyerang ikan kerapu sunu (*P. leopardus*) yang dipelihara pada karamba jaring apung. Penelitian ini dilaksanakan selama tiga bulan yaitu bulan Juni sampai bulan Agustus 2015. Jumlah Sampel yang diamati sebanyak 12 ekor dan pengambilan sampel dilakukan secara acak. Jenis parasit yang ditemukan yaitu *Dactylogyrus* sp., *Brooklynella hostilis*., *Attheyella* sp., *Orientocreadium* sp., *Chironomus* sp., *Diplectanum* sp., dan *Ergasilus* sp. Nilai prevalensi tertinggi terdapat pada parasit *Dactylogyrus* sp. yaitu 83.3% dengan intensitas 4.4 (ind/ekor).

Kata kunci : Parasit, Ikan Kerapu Sunu (*P. leopardus*), Intensitas, Prevalensi.

Abstract

This study aimed to observe parasites infection and their effect in the tissue damage (histopathology) of grouper reared in floating net cage. The experiment was conducted for three months, June to August 2015. A total of twelve fish was randomly observed. Parasities that attack in the fish were *Dactylogyrus* sp., *Brooklynella hostilis*., *Attheyella* sp., *Orientocreadium* sp., *Chironomus* sp., *Diplectanum* sp., *Ergasilus* sp. The highest prevalence of parasite was *Dactylogyrus* sp. (83.3%) with intensity of 4.4 (ind/fish).

Keywords : Parasities, Grouper (*P. leopardus*), Intensity, Prevalence

1. Pendahuluan

Ikan kerapu sunu (*Plectropomus leopardus*) merupakan salah satu jenis ikan laut bernilai ekonomis penting yang terdapat di perairan Indonesia dan mempunyai prospek yang baik di pasaran domestik maupun internasional terutama Hongkong dan Cina, serta merupakan salah satu komoditi unggulan nasional untuk dibudidayakan (Danakusumah, 1997).

Masalah yang sering kali sulit diatasi dalam usaha budidaya ikan pada umumnya yakni timbulnya penyakit, penyakit akan timbul jika lingkungan buruk dan keseimbangan interaksi terganggu. Oleh karena itu, agar ikan tidak terserang penyakit, sangat perlu adanya keseimbangan yang baik antara ikan, jasad penyakit, dan lingkungan. Dalam usaha budidaya kita harus memperhatikan keseimbangan lingkungan, jika keseimbangan lingkungan terganggu maka parasit akan dengan mudah menginfeksi inang karena parasit perkembangbiakannya sangat cepat, siklus hidupnya sangat sederhana dan singkat, selain

itu dapat pula menyebabkan turunnya kualitas dan daya tahan ikan (Hartono *et al.*, 2005).

Budidaya ikan kerapu sunu pada karamba jaring apung (KJA) sudah mulai dikembangkan namun dalam proses budidaya sering muncul masalah yang menghambat budidaya yakni munculnya penyakit yang diakibatkan oleh parasit. Penyakit tersebut disebabkan oleh faktor lingkungan dan patogen yang kesemuanya mengganggu kehidupan bahkan menyebabkan kematian sehingga dapat merugikan kegiatan budidaya. Olehnya, informasi keberadaan parasit pada ikan tersebut sangat dibutuhkan, mengingat parasit merupakan salah satu pembatas dalam keberhasilan suatu usaha budidaya (Diani *dkk.*, 2004).

Menyikapi hal tersebut, maka dipandang sangat perlu dilakukan penelitian mengenai inventarisasi parasit pada ikan kerapu sunu yang dipelihara pada karamba jaring apung.

2. Bahan dan Metode

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu mikroskop, kaca objek dan kaca penutup, pinset, cawan petri, mistar, timbangan, buku identifikasi, kamera, alat tulis menulis, baki, botol roll film, *Disecting set*, alas dari bahan plastik/talenan, pensil 2B dan label. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni-Agustus 2015, yang terdiri atas dua tahapan kegiatan utama, yaitu kegiatan lapangan dan laboratorium. Kegiatan lapangan merupakan pengambilan sampel ikan kerapu sunu yang dilakukan pada keramba jaring apung di Kelurahan Purirano, Kecamatan Soropia Kota Kendari. Sedangkan untuk kegiatan laboratorium yaitu pemeriksaan parasit yang bertempat di Laboratorium Jurusan Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo.

2.1 Prosedur Penelitian

2.1.1 Pemeliharaan Ikan Kerapu

Wadah ikan kerapu sunu diperoleh dari hasil tangkapan nelayan lalu dipelihara dalam karamba jaring apung dengan ukuran 1,5 x 1,5 m, sedangkan luasnya yaitu 2 x 2 m. Pemeliharaan ikan dilakukan sekitar 1 bulan dan pemberian pakan dilakukan 2 kali sehari yaitu pagi dan sore hari berupa ikan rucah segar secara *adlibitum*. Pengambilan sampel dilakukan sebanyak 4 kali dengan jumlah sampel setiap pengambilan yaitu 3 ekor.

2.1.2 Pemeriksaan Sampel dan Identifikasi Parasit

Prosedur pemeriksaan parasit mengacu pada prosedur yang dikemukakan Kabata (1985). Parasit yang diperoleh selanjutnya dihitung jumlah dan diberi pewarnaan giemsa untuk didokumentasikan dan dibandingkan dengan buku identifikasi.

2.2 Variabel yang Diukur

Tingkat prevalensi akan dihitung dengan menggunakan persamaan yang terdapat dalam Sauyai *dkk.* (2014), yaitu:

2.2.1 Prevalensi

$$P = \frac{N}{n} \times 100\%$$

Keterangan: P = Prevalensi (%), N = Jumlah sampel yang terserang (ekor), n = Jumlah sampel yang diamati (ekor)

2.2.2 Intensitas serangan parasit

$$I = \frac{P}{N}$$

Keterangan: I = Intensitas serangan parasit (individu/ekor), P = Jumlah parasit yang ditemukan (individu), N = Jumlah sampel yang terinfeksi (ekor)

2.3 Analisis Data

Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis untuk mengetahui tingkat serangan parasit (prevalensi dan intensitas), analisis dilakukan secara deskriptif.

3. Hasil

3.1 Pemeriksaan Parasit

Berdasarkan hasil pemeriksaan parasit yang dilakukan, didapatkan beberapa jenis parasit yang menyerang ikan kerapu sunu, sebagaimana tampak pada Tabel 1.

3.2 Jenis-jenis Parasit yang Menyerang

a. *Dactylogyrus* sp.

Pada bagian tubuhnya *Dactylogyrus* sp terdapat posterior haptor, Haptornya ini tidak memiliki struktur cuticular dan memiliki satu pasang kait dengan satu baris kutikular, memiliki 16 kait utama, satu pasang kait yang sangat kecil. *Dactylogyrus* sp. mempunyai ophistapor posterior *sucker* dengan 1–2 pasang kait besar dan 14 kait marginal yang terdapat pada bagian posterior (Anshary and Ogawa, 2001).

Dactylogyrus sp. merupakan parasit kelompok *Trematoda Monogenea* biasa dikenal sebagai cacing pipih. Cacing ini termasuk Filum *Platyhelminthes* dengan simetri tubuh simetris bilateral, tidak memiliki rongga tubuh dan memiliki kelamin ganda (*hermafrodit*). Parasit ini selama hidupnya berada pada tubuh ikan dan hanya akan meninggalkan inangnya apabila inangnya mati, kemudian ratusan larva *Dactylogyrus* sp menetas dan mencari inang baru (Mas'ud, 2011).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, ditemukan parasit *Dactylogyrus* sp. menginfeksi insang ikan kerapu sunu dengan (I = 4.4 ind/ekor). Cara parasit ini menginfeksi adalah dengan menancapkan kedua kaitnya kedalam filament insang, sehingga menyebabkan insang ter-

sebut mengalami perubahan warna (pucat) akibatnya akan mengganggu proses respirasi pada ikan. Menurut (Scholz, 1999). Parasit ini menginfeksi insang dengan menggunakan kaitnya yang menyebabkan warna filamen insang sedikit pucat. Selanjutnya Gusrina (2008), insang yang terserang parasit *Dactylogyrus* sp. akan mengalami perubahan warna menjadi pucat dan keputih-putihan.

Dampak yang ditimbulkan dari infeksi parasit *Dactylogyrus* sp. apabila menyerang pada bagian insang yaitu akan terjadi pendarahan seiring dengan terjadinya kerusakan dan kehancuran lamella insang dan darah menggumpal

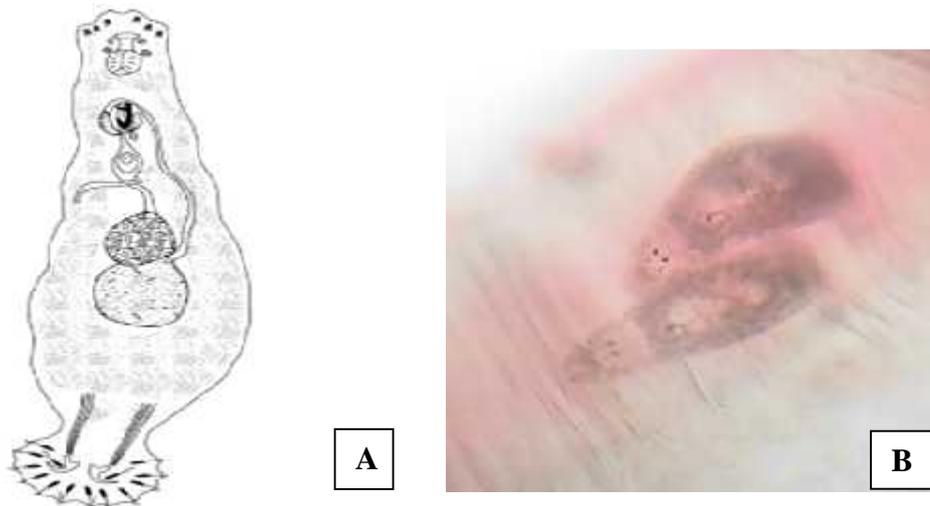
sehingga proses respirasi terganggu (Scholz, 1999). Selanjutnya Menurut Trimariani dan Rustikawati (1990), penyakit yang ditimbulkan oleh *Dactylogyrus* sp. disebut Helminthiasis, dengan gejala antara lain: kulit memucat, bintik merah, berlendir banyak, sisik terlepas serta badan menjadi kurus. Kondisi insang akan menjadi parah ketika kista pecah sehingga menyebabkan nekrosis pada jaringan dan ikan mati karena fungsi pernafasannya terganggu (Dana, 1990).

B. hostilis. Merupakan suatu protozoa berbetuk seperti kacang mirip dengan *Chilodonella* sp. Parasit ini banyak ditemukan pada bagian insang dan lendir, sedangkan luka yang ditim-

Tabel 1. Hasil pemeriksaan parasit pada ikan kerapu sunu.

No. ikan	P (cm) B (g)	Jenis Parasit	Bagian tubuh yang diamati		Total parasit (individu)
			Insang	Lendir	
1.	P : 25 cm B : 336 g	<i>Dactylogyrus</i> sp.	2	-	17
		<i>Brooklynella hostilis</i> .	3	12	
2.	P : 29 cm B : 368 g	<i>Dactylogyrus</i> sp.	2	-	9
		<i>Attheyella</i> sp.	-	2	
		<i>Brooklynella hostilis</i> .	-	5	
3.	P : 31 cm B : 386 g	<i>Brooklynella hostilis</i> .	-	1	13
		<i>Orientocreadium</i> sp.	-	1	
		<i>Dactylogyrus</i> sp.	11	-	
4.	P : 27 cm B : 351 g	<i>Dactylogyrus</i> sp.	1	-	1
5.	P : 24 cm B : 325 g	<i>Orientocreadium</i> sp.	-	1	3
		<i>Brooklynella hostilis</i> .	-	1	
		<i>Dactylogyrus</i> sp.	1	-	
6.	P : 25 cm B : 338 g	<i>Brooklynella hostilis</i> .	-	2	2
7.	P : 26 cm B : 334 g	<i>Attheyella</i> sp.	-	2	6
		<i>Brooklynella hostilis</i> .	-	2	
		<i>Doctylogyrus</i> sp.	2	-	
8.	P : 28 cm B : 364 g	<i>Attheyella</i> sp.	-	3	8
		<i>Dactylogyrus</i> sp.	5	-	
9.	P : 27 cm B : 354 g	<i>Brooklynella hostilis</i> .	-	1	9
		<i>Orientocreadium</i> sp.	-	1	
		<i>Dactylogyrus</i> sp.	7	-	
10.	P : 29 cm B : 371 g	<i>Brookklynella hostilis</i> .	-	1	5
		<i>Dacrylogyrus</i> sp.	4	-	
11.	P : 31 cm B : 389 g	-	-	-	-
12.	P : 30 cm B : 379 g	<i>Ergasilus</i> sp.	-	1	12
		<i>Chironomus</i> sp.	-	1	
		<i>Dactylogyrus</i> sp.	9	-	
		<i>Diplectanum</i> sp.	1	-	

Keterangan : = Ditemukan, - = tidak ditemukan, P = Panjang ikan (cm), B = Berat (g)



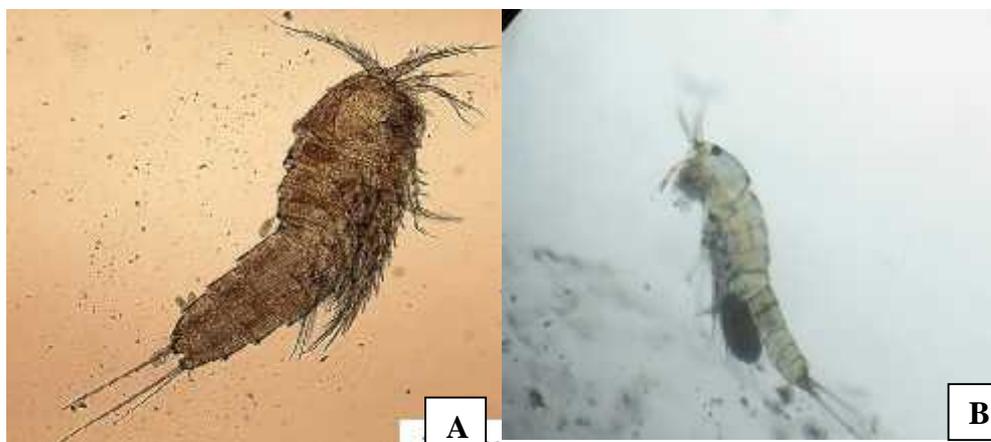
Gambar 1. *Dactylogyrus* sp. yang menyerang ikan kerapu sunu (*P.leopardus*) A. Gambar parasit sebagai pembanding (Jarkovsky *et al.*, 2004) B. Parasit yang ditemukan (Dokumentasi hasil penelitian).

b. *Brooklynella hostilis*.



Gambar 2. *Brooklynella hostilis*. yang menyerang ikan kerapu sunu (*P.leopardus*) A. Gambar parasit sebagai pembanding (Sauyai *dkk.*, 2014), B. Parasit yang ditemukan (Dokumentasi hasil penelitian).

c. *Attheyella* sp.



Gambar 3. *Attheyella* sp. yang menyerang ikan kerapu sunu (*P.leopardus*) A. Gambar parasit sebagai pembanding (Behler *and* Krieger, 2012), B. Parasit yang ditemukan (Dokumentasi hasil penelitian).

bulkan lebih sering terjadi pendarahan pada kulit bagian dalam. Pendarahan ini kemungkinan disebabkan oleh kesengajaan ikan menggesek-gesekkan badannya ke jaring atau wadah budidaya lainnya yang diakibatkan gatal akibat serangan parasit pada bagian kulit. Hal ini sesuai dengan pernyataan Lom and Nigrelli (1970), yang menyatakan bahwa *B. hostilis*. sering menyerang pada bagian kulit dan insang pada ikan.

Berdasarkan hasil penelitian, parasit *B. hostilis*. ditemukan pada bagian lendir ikan kerapu sunu dengan ($I = 3,5$ ind/ekor). Hal tersebut menunjukkan bahwa intensitas serangan parasit tersebut masih tergolong rendah. Menurut pernyataan Balai Karantina Ikan Tingkat I Kendari (2007), nilai intensitas tersebut menggambarkan tingkat serangan parasit yang masih tergolong rendah. *B. hostilis*. sering menempel pada bagian kulit dan menyerang lapisan insang dan lendir. Akibatnya kulit mengalami bintik putih pada bagian kulit, lendir dan insang. Menurut Noga (2010), *B. hostilis*. telah ditemukan menyerang pada bagian kulit dan lendir. Selain itu juga menyebabkan kulit yang parah lesi pada ikan laut.

Parasit ini masuk dalam golongan copepoda harpacticoid, memiliki antena luar yang pendek. Pada betina terdapat kantong telur yang berfungsi untuk menyimpan sperma hasil pembuahan, tubuhnya ramping atau selinder serta memiliki segmen. Menurut Chapman *et al.* (2011), menyatakan harpacticoid adalah jenis dari *Attheyella* sp. yang dikenal memiliki empat bagian seperti pada bagian depan terdapat gigi bersegmen, kaki jalan dan kaki renang, pada betina perut cukup besar dan berbentuk segitiga.

Parasit ini menyerang bagian lendir dan insang ikan kerapu sunu. *Attheyella* sp. menetap pada tubuh inang selama tubuh inang tersebut masih hidup, namun setelah mati *Attheyella* sp. akan berpindah dari tubuh tersebut. *Attheyella* sp. memiliki gigi yang dapat merusak sisik ikan, sehingga sisik tersebut akan mengalami kerusakan. Akibat dari rusaknya sisik tersebut *Attheyella* sp. dapat menyerap nutrisi yang dibutuhkan dalam proses reproduksi dan perkembangannya. Menurut Chapman *et al.* (2011), *Attheyella* sp. memiliki gigi yang kuat untuk dapat merusak bagian kulit dan sisik pada ikan.

Prevalensi dan intensitas serang dari parasit ini masih tergolong rendah karena memiliki nilai intensitas (2,5 ind/ekor). Menurut pernyataan Balai Karantina Ikan Tingkat I Kendari (2007), nilai intensitas di atas dari 75 ind/ekor meru-

pakkan intensitas tinggi dan di bawah dari 75 ind/ekor terbilang rendah.

Orientocreadium sp. merupakan parasit yang termaksud golongan dari digenea. Pada bagian anterior *Orientocreadium* sp. berbentuk spinosus, memiliki pengisap pada bagian oral pada bagian anterior, faring terletak pada bagian belakang. Pada bagian faring terdapat usus buntu yang terbagi menjadi dua. Pada *Orientocreadium* sp. jantan terdapat alat reproduksi yang bernama testi yang berukuran kecil di bagian posterior, sedangkan pada betina terdapat ovarium pada bagian ekuator tubuhnya. Menurut Yamaguti (1958), menyatakan *Orientocreadium* sp. memiliki tubuh memanjang, oral pengisap, pre-faring dan esofagus yang pendek.

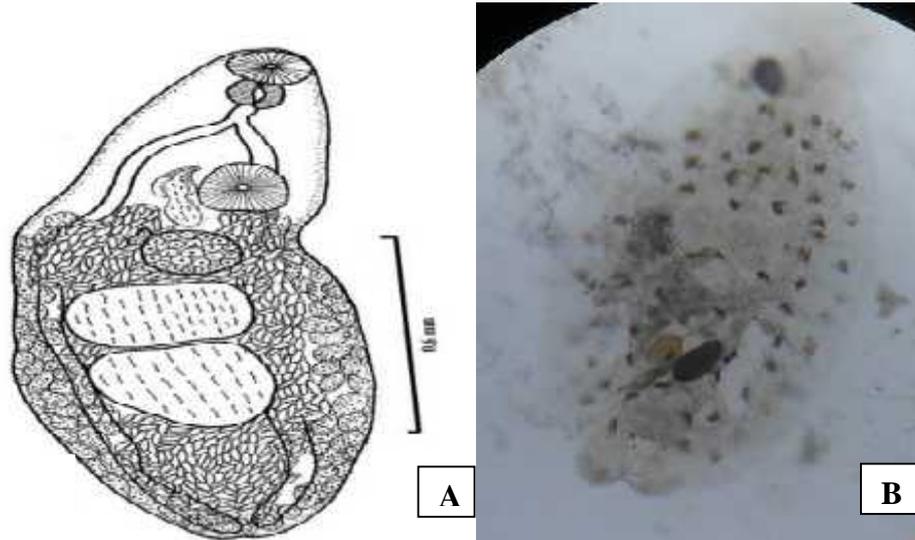
Parasit ini memiliki bentuk tubuh yang fleksibel dan memiliki warna yang bening serta dapat menyerang pada bagian organ dalam ikan seperti usus, hati dan jantung. Menurut Nigam *et al.* (2015) dalam penelitian yang dilakukan pada ikan lele ditemukan jenis parasit ini menyerang pada bagian usus ikan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, *Orientocreadium* sp. ditemukan pada bagian lendir ikan kerapu sunu dengan jumlah intensitas serangan parasit ini yaitu (1 ind/ekor). Menurut Balai Karantina Ikan Tingkat I Kendari (2007), nilai intensitas diatas dari 75 ind/ekor merupakan intensitas tinggi dan dibawah dari 75 ind/ekor terbilang rendah. Nilai intensitas tersebut menggambarkan tingkat serangan parasit yang masih tergolong rendah. Salah satu larva serangga air yang dapat ditemukan sebagai bentos adalah Ordo Diptera dari Famili Chironomidae. Kebanyakan spesies anggota chironomida ini memiliki kebiasaan hidup dengan membuat lubang pada sedimen yang lunak pada fase larva. Setelah melakukan pemijahan chironomida dewasa akan meletakkan telurnya di permukaan air dalam bentuk gelatin yang kompleks. Telur-telur ini selanjutnya akan tenggelam dan menetap pada sedimen maupun tanaman air dan benda-benda lain yang tenggelam.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, parasit ini ditemukan pada bagian lendir ikan kerapu sunu dengan jumlah intensitas serangan adalah (1 ind/ekor) (Tabel 2). Parasit tersebut masih dikategorikan rendah karena memiliki nilai intensitas kurang dari 75 ind/ekor.

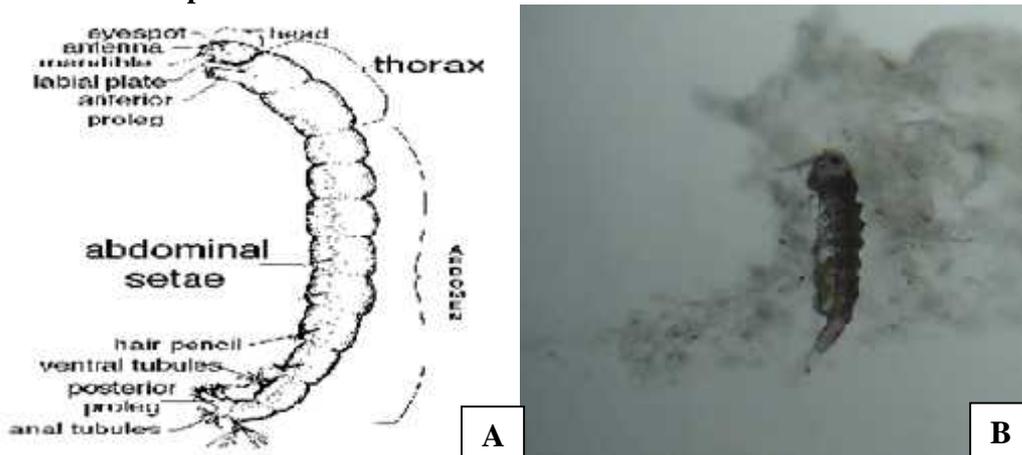
Hal ini sesuai dengan pernyataan Aris (2014) yang menyatakan bahwa intensitas serangan parasit *Chironomus* sp dengan jumlah (14, 3 ind/ekor) masih tergolong rendah.

d. *Orientocreadium* sp.

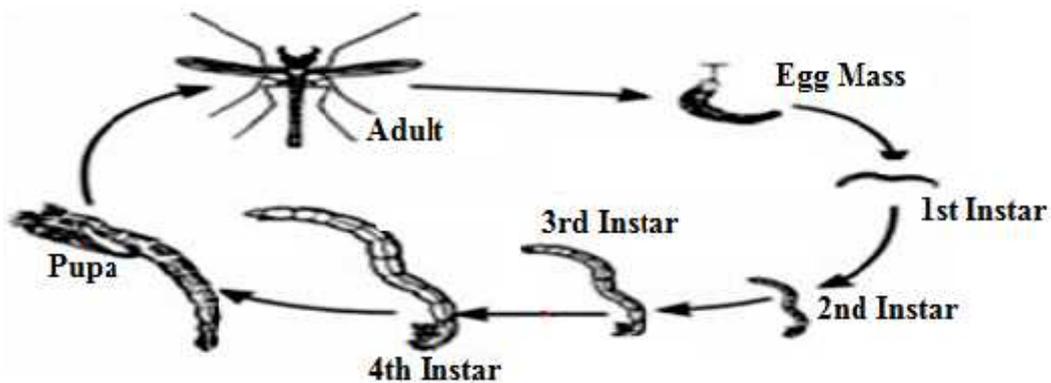


Gambar 4. *Orientocreadium* sp. yang menyerang ikan kerapu sunu (*P. leopardus*), A. Gambar parasit sebagai pembandingan (Tepe *et al.*, 2013), B. Parasit yang ditemukan (Dokumentasi hasil penelitian).

e. *Chironomus* sp.



Gambar 5. *Chironomus* sp. yang menyerang ikan kerapu sunu (*P.leopardus*) A. Gambar parasit sebagai pembandingan (Walker, 1978), B. Parasit yang ditemukan (Dokumentasi hasil penelitian).



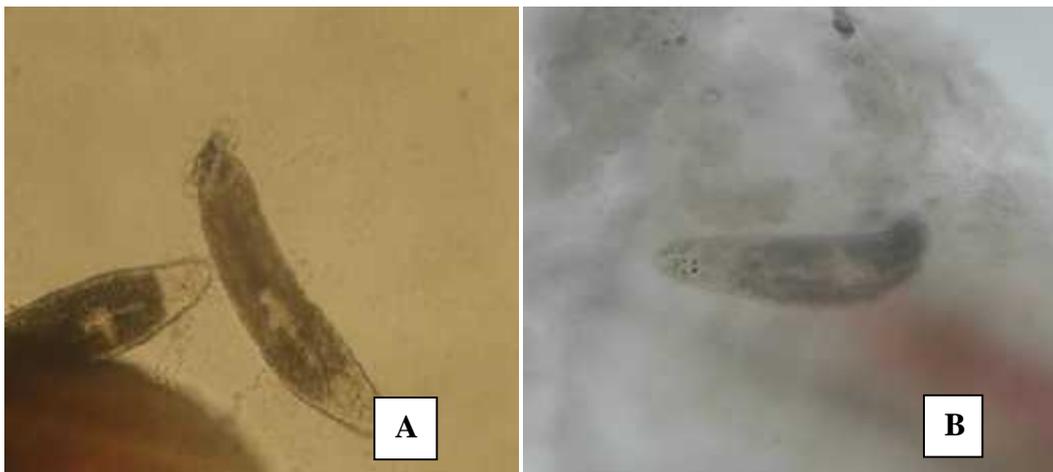
Gambar 6. Siklus Hidup *Chironomus* sp. (Walker, 1978).

Jenis parasit *Chironomus* sp., menyerang pada bagian lendir ikan kerapu sunu, karena pada bagian lendir terdapat sumber makanan yang diperlukan oleh jenis parasit ini. Selain itu, *Chironomus* sp., pada dasarnya menyerang pada bagian kulit inang, namun karena pada ikan kerapu sunu terdapat sisik yang berguna untuk melindungi tubuhnya dari serangan parasit sehingga *Chironomus* sp. hanya menyerang pada bagian lendir. Sisik ikan tersebut digunakan untuk melindungi badan dengan baik dari serang parasit. Sehingga pada penelitian ini *Chironomus* sp., hanya ditemukan pada bagian lendir, sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh (Aris, 2014) *Chironomus* sp., ditemukan pada bagian kulit. Hal ini dikarenakan organisme sampel dari penelitian tersebut menggunakan ikan yang tidak memiliki sisik sehingga *Chironomus* sp. dapat langsung menyerang pada bagian kulit.

Setelah menetas larva dari Chironomidae akan memakan organisme yang sudah mati atau juga disebut juga detritivor. Selain menjadi detritivor, larva Chironomidae juga memakan algae dan fitoplankton. Namun, sebagian besar juga ada yang bersifat sebagai predator yang memangsa dari jenis lain yang berukuran lebih kecil. Selain dari jenis makanan larva Chironomidae diatas, dekomposisi yang dihasilkan oleh bakteri juga turut membantu dalam pertumbuhan larva dari *Chironomus* sp. Menurut Odum (1971), yang menyatakan bahwa ketersediaan makanan dari hasil dekomposisi bakteri seperti nutrisi yang dapat dimanfaatkan oleh *Chironomus* sp. sebagai makanan yang dapat mendukung pertumbuhannya.

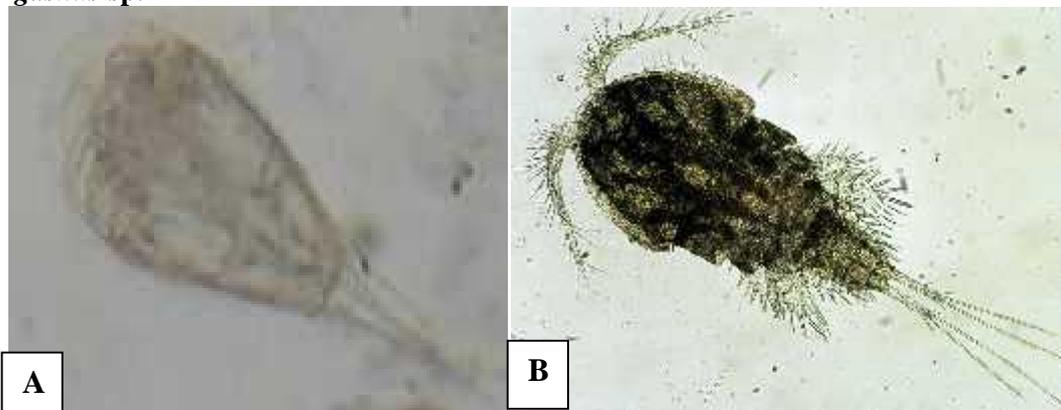
Diplectanum sp. merupakan golongan Monogenea yang mempunyai bentuk cacing pipih dengan ukuran panjang 0.15-20 mm, ben-

f. *Diplectanum* sp.



Gambar 7. *Diplectanum* sp. yang menyerang ikan kerapu sunu (*P.leopardus*) A. Gambar parasit sebagai pembandingan (Novriadi dkk., 2014), B. Parasit yang ditemukan (Dokumentasi hasil penelitian).

g. *Ergasilus* sp.



Gambar 8. *Ergasilus* sp. yang menyerang ikan kerapu sunu (*P.leopardus*), A. Gambar parasit sebagai pembandingan (Alas et al., 2010), B. Parasit yang ditemukan (Dokumentasi hasil penelitian).

tuk tubuhnya fusiform, haptor di bagian posterior dan siklus kait sentral sepasang dan sejumlah kait marginal. Salah satu contoh kelas monogenea yaitu parasit *Diplectanum* sp. yang mempunyai alat bantu organ tambahan pada tubuhnya yang berfungsi sebagai perekat, selanjutnya dikatakan bahwa ada sekitar 1500 spesies monogenea yang ditemukan pada ikan (Yudhie, 2010).

Parasit *Diplectanum* sp. termasuk Ordo Dactylogyridea, Famili Diplectanidae karena sering ditemui menyerang insang. Kabata (1985) menemukan parasit *Pseudorhaphdosynochus seabassi* sp. (*Monogenea, Diplectanidae*) dan parasit *Diplectanum* sp., menginfeksi insang ikan kerapu sunu.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, *Diplectanum* sp. ditemukan pada bagian insang ikan kerapu sunu dengan intensitas serang parasit ini yaitu (1ind/ekor). Serangan parasit ini masih dikategorikan rendah. Ikan yang terinfeksi dari parasit ini akan mengalami produksi lendir berlebihan serta adanya perubahan warna insang yang menjadi pucat. Menurut Chong dan Chao (1986) insang yang terinfeksi parasit ini akan mengalami perubahan warna yaitu menjadi pucat dan akan memproduksi lendir secara berlebihan. Selanjutnya Roza dkk., (2010) yang menyatakan serangan berat dari parasit ini dapat merusak filamen insang dan kadang-kadang dapat menimbulkan kematian karena adanya gangguan pernapasan.

Ikan yang terserang parasit ini biasanya akan mengalami pelepasan sisik, terdapat bintik merah pada kulit, serta insang ikan berwarna kehitam-hitaman, operkulum membuka dan tidak menutup secara sempurna, selain itu menyerang organ lain seperti sirip dan jaringan dekat mata. Akibatnya, terjadi kelainan bentuk insang, penyempitan pembuluh darah, kematian jaringan insang dan jaringan tubuh serta dapat mengakibatkan tingginya mortalitas pada ikan (Walker, 2005).

Ergasilus sp. merupakan parasit dengan bentuk tubuhnya lonjong, memiliki kaki renang 4 pasang dan pada daerah anterior terdapat kaki berbentuk capit yang digunakan untuk melekatkan diri pada inang, untuk parasit *ergasilus* sp. betina memiliki kantung telur di bagian posterior, berkembang biak dengan cara bertelur, organ yang diserang kulit. Ikan yang terinfeksi oleh parasit *ergasilus* sp. akan mengalami kesulitan dalam menyerap zat asam dan dapat menyebabkan terhambatnya pertumbuhan ikan (Nourina dan Martiadi, 2002).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, *Ergasilus* sp., menyerang bagian lendir ikan kerapu sunu dengan nilai ($I = 1$ ind/ekor), serangan parasit tersebut masih dikategorikan ringan karena memiliki nilai intensitas rendah. Dalam penelitian ini tidak ditemukan serangan pada bagian tubuh lainnya. Selain itu, *Ergasilus* sp., dapat berpindah dari satu tempat ke tempat yang lainnya dan dapat bertahan hidup beberapa hari tanpa inang. Menurut Heckman (2003), *Ergasilus* sp. mampu bertahan hidup selama beberapa hari di luar tubuh ikan.

4. Tingkat Serangan Parasit

Tingkat serangan parasit dinyatakan dalam prevalensi dan intensitas, dapat dilihat pada Tabel 2.

Terdapat 7 jenis parasit yang ditemukan diantaranya *Dactylogyrus* sp, *B. hostilis*, *Attheyella* sp, *Orientocreadium* sp, *Chironomus* sp, *Diplectanum* sp, dan *Ergasilus* sp. Jenis *Dactylogyrus* sp. adalah parasit yang paling dominan menyerang dibandingkan dengan jenis parasit lainnya, dengan nilai 83.3% dan 4.4 ind/ekor (Tabel. 2). Hal ini menunjukkan bahwa tingkat serangan parasit tersebut sangat tinggi jika dibandingkan dengan parasit yang lainnya. Semakin menurun sistem kekebalan tubuh dari ikan tersebut maka semakin besar pula peluang parasit untuk menyerang organisme. Menurut Yuasa (2003), pada kondisi lingkungan yang jelek ikan menjadi stress sehingga daya tahan tubuhnya lemah dan memudahkan patogen menyerang inang.

Menurut Prayitno dkk. (1996), parasit monogenea akan menyebabkan rusaknya insang ditambah dengan produksi lendir yang berlebihan dan akan mengganggu pertukaran gas oksigen. Apabila proses respirasi terjadi maka parasit akan lebih mudah masuk ke dalam insang yang disebabkan karena insang memiliki banyak nutrisi yang dibutuhkan oleh parasit tersebut sehingga parasit ini banyak ditemukan pada bagian insang.

Hal tersebut didukung oleh Nourina dan Martiadi (2002) yang menyatakan bahwa terinfeksi insang oleh parasit disebabkan karena insang banyak mengandung nutrisi yang sangat dibutuhkan parasit dalam perkembangannya. Selanjutnya Wawunx (2008) menyatakan bahwa letak insang, struktur dan mekanisme terhubungannya lingkungan menjadikan insang sangat rentan terhadap perubahan kondisi lingkungan serta menjadi tempat yang tepat untuk terjadinya infeksi organisme patogen penyebab penyakit

Tabel 2. Prevalensi dan intensitas parasit yang ditemukan pada ikan kerapu sunu (*P. leopardus*)

Jenis Parasit	Jumlah Ikan Terinfeksi (Ekor)	Jumlah Parasit (Individu)	I	P	Bagian Tubuh/ Organ
<i>Dactylogyrus</i> sp.	10	44	4.4	83.3	Insang
<i>B. hostilis</i>	8	28	3.5	66.7	Lendir dan insang
<i>Attheyella</i> sp.	2	5	2.5	16.7	Lendir
<i>Orientocreadium</i> sp.	3	3	1	25	Lendir
<i>Chironomus</i> sp.	1	1	1	8.3	Lendir
<i>Dipletanum</i> sp.	1	1	1	8.3	Insang
<i>Ergasilus</i> sp.	1	1	1	8.3	Lendir

Keterangan : I = Intensitas (Ind/ekor), P = Prevalensi (%), n = 12 ekor

seperti parasit. Selain jenis parasit *Dactylogyrus* sp., parasit lain yang ditemukan menginfeksi ikan kerapu sunu adalah *B. hostilis*.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan jenis parasit ini menyerang pada bagian mukus. Produksi lendir yang berlebihan dapat menyebabkan terjadinya serang parasit yang diakibatkan lendir merupakan salah satu tempat parasit untuk berkembang biak. Menurut Ratmin (2002) bahwa permukaan tubuh ikan mengandung lendir yang merupakan makanan utama dari parasit.

Perubahan lingkungan serta ketersediaan makanan diduga salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya serang parasit. Menurut Nobel and Noble (1989), distribusi parasit dipengaruhi oleh media sekelilingnya dan persediaan makanan pada tubuh inang. Selanjutnya menurut Munajad dan Budiana (2003), tingkat serangan parasit tergantung pada jenis dan jumlah mikroorganisme yang menyerang ikan, kondisi lingkungan dan daya tahan tubuh ikan juga turut memicu cepat tidaknya penyakit itu menyerang ikan.

Pemberian pakan yang optimal dapat meminimalisir terjadinya serangan parasit. Menurut Astuti (2012), pada usus banyak terdapat media pembawa parasit contohnya pakan, kemudian diantara ketiga organ tersebut usus merupakan organ yang pergerakannya kurang aktif sehingga akan lebih dominan terinfeksi.

Salah satu penyebab minimnya dampak serangan tersebut adalah kegagalan parasit itu sendiri dalam usaha menginfeksi suatu inang. Hal ini didukung oleh pernyataan Olsen (1974) yang menyatakan bahwa inang akan melakukan respon jika mendapat serangan dari parasit, jika parasit tidak mampu melawan respon tersebut maka parasit tidak bisa menempel ke tubuh inang dan tidak akan terjadi serangan.

Proses infeksi dua jenis parasit atau lebih secara bersamaan akan mengurangi terjadinya serangan parasit pada inang, sehingga hanya akan ada satu jenis parasit yang menyerang inang. Hal tersebut didukung oleh pernyataan Noble and Noble (1989) bahwa infeksi yang bersamaan antara spesies akan menghambat perkembangan atau bahkan merugikan spesies yang lain.

Semakin lemah daya tahan tubuh ikan maka akan semakin lemah pergerakan ikan tersebut, sehingga semakin besar pula kesempatan parasit untuk menyerang (Fidyandini dkk., 2012).

4.1 Pravelensi dan Intensitas

Prevalensi adalah presentasi ikan yang terserang parasit dari organisme dalam keseluruhan populasi yang ditemukan pada waktu tertentu dengan mengabaikan kapan mereka terjangkit. Sedangkan derajat infeksi (intensitas) adalah jumlah rata-rata parasit per ikan yang terinfeksi dinyatakan dalam parasit/ekor (Mulyana dkk., 1990).

Dominasi parasit terdapat pada dua jenis parasit yaitu *Dactylogyrus* sp. (P = 83.3%) yang hampir menyerang seluruh total sampel dan *B. hostilis*, (P = 66.7%) pada mukus. Berdasarkan tingkat prevalensi serangan dari kedua jenis parasit tersebut terkategori tinggi, karena tingkat serangan prevalensi diatas dari <50% merupakan tingkat prevalensi tinggi. (Irawan, 2004 dan Aris, 2014).

Dari beberapa penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa serangan parasit *Dactylogyrus* sp. hampir menginfeksi berbagai jenis ikan baik itu ikan air laut maupun ikan air tawar. Astuti (2012) dan Aris (2014), mengatakan hampir dari kedua jenis penelitian yang berbeda spesies ikan ditemukan jenis parasit *Dacty-*

logyryus sp. sehingga memungkinkan jenis parasit ini tersebar hampir diseluruh perairan, baik itu perairan yang memiliki salinitas rendah maupun tinggi. Menurut Taukhid (2006), tingginya prevalensi serangan parasit diduga disebabkan oleh kondisi lingkungan yang sesuai dengan kebutuhan parasit untuk berkembang biak dimana parasit bisa bertahan hidup pada lingkungan perairan dimana ikan bisa hidup.

Intensitas tertinggi terdapat pada jenis parasit *Dactylogyryus* sp. berkisar 44 (Ind/ekor), *B. hostilis*. 28 (ind/ekor), *Attheyella* sp 5 (ind/ekor), *Orientocreadium* sp. 3 (ind/ekor), *Chironomus* sp. 1 (ind/ekor) *Diplectanum* sp. 1 (ind/ekor), dan *Ergasilus* sp. 1 (ind/ekor) (Tabel 2). Perbedaan intensitas serangan dari berbagai jenis parasit di atas diduga karena perbedaan dari ukuran (berat dan panjang) dan umur ikan. Menurut Buchman (1988) bahwa parasit mempunyai tingkat penyerangan yang berbeda berdasarkan umur, panjang dan berat ikan.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dapat ditarik berbagai simpulan sebagai berikut Jenis-jenis ektoparasit yang menyerang pada ikan kerapu sunu (*P.leopardus*) antara lain *Dactylogyryus* sp., *Brooklynella hostilis*., *Attheyella* sp., *Orientocreadium* sp., *Chironomus* sp., *Diplectanum* sp., *Ergasilus* sp. Jenis ektoparasit yang paling dominan sesuai dengan nilai prevalensi dan intensitas serangan adalah *Dactylogyryus* sp. yakni 83.3% dan 4.4 (ind/ekor). Tingkat serangan beberapa parasit tergolong tinggi, sehingga perlu dilakukan tindak pencegahan dan pengobatan dalam proses budidaya ikan kerapu sunu terhadap tingkat serangan parasit tersebut.

Ucapan terimakasih

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Prof.Dr. Ir. H. Usman Rianse, M.S. atas beasiswa bidik misi yang telah membantu selama perkuliahan dan Dekan FPIK UHO Prof. Ir. H. La Sara, MS, Ph.D atas izin penelitian yang diberikan.

Daftar Pustaka

Afrianto, E., dan E. Liviawaty. 1992. Pengendalian Hama dan Penyakit Ikan. Penerbit Kanisius. Yogyakarta. 89 hal.
 Alamanda, IE., Handajani, NS., dan Budiharjo, A. 2007. Penggunaan Metode Hemato-

logi dan Pengamatan Endoparasit Daerah untuk Penetapan Kesehatan Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) di Kolam Budidaya Desa Mangkubumen Boyolali. Biodiversitas, 8(1):34-38.

- Alas, A., Oktener, A., and Solak., K. 2010. A Study on the Morphology of *Argulus foliaceus* Lin., 1758 (Crustacea; Branchiura) Procured from Çavuscu Lake (Central Anatolia-Turkey) with Scanning Electron Microscopy. Tubitak. 34: 147-151.
- Anshary, H., K. Ogawa, 2001. Microhabitats and Mode of Attachment of *Neoheterobothrium hirame*, a Monogenean Parasite of Japanese Flounder. Fish Pathology, 36: 21-26.
- Aris, E. A. 2014. Inventarisasi Parasit Protozoa dan Metazoa yang Menginfeksi Ikan Sidat (*Anguilla* spp.) pada Lahan Percoobaan Budidaya di Kota Kendari. FPIK. UHO.
- Astuti, N. F. 2012. Identifikasi Parasit Ikan Kerapu Sunu (*Plectropomus leopardus*) Pada Karamba Jaring Apung di Pesisir Mata Kecamatan Kendari Kota Kendari. FPIK. UHO.
- Balai Karantina Ikan Tingkat I Kendari. 2007. Prosedur Kerja Laboratorium Bakteri. Laboratorium Uji Stasiun Karantina Ikan Kelas I Wolter Monginsidi. Kendari. Sulawesi Tenggara.
- Behler, J.A., and Krieger, K.A. 2012. Taxonomic Atlas of the Copepods (Class Crustacea: Subclass Copepoda: Orders Calanoida, Cyclopoida, and Harpacticoida) Recorded at the Old Woman Creek National Estuarine Research Reserve and State Nature Preserve, Ohio. National Center for Water Quality Research Heidelberg University Tiffin, Ohio, USA. 24p.
- Buchman, K. 1988. Spatial Distribution of *Pseudodactylogyryus Anguillae* and *P. Bini* (*Monogenea*) on the European Eel. *Anguillae*, Fish Biology 32:801-802.
- Chapman, M.A., Lewis, M.H. and Winter-bourn, M.J. 2011. Guide to the freshwater Crustacea of New Zealand. New Zealand Freshwater Sciences Society, Christchurch. 188pp
- Chong, Y.C. and T.M. Chao. 1986. Common Diseases of Marine Foodfish. Fisheries Handbook No. 2. Primary Production

- Department. Ministry of National Development. Republic of Singapore. 33p
- Dana, A. 1990. Analysis of The Effect of rearing Temperature on The Prevalence of Myxosporea in Exsperimentally Infected Common Carp (*Cyprinus carpio L .*) Asian Fisheries Science. 3:329-335
- Danakusumah, E. 1997. Teknologi Budidaya Ikan Kerapu. Apresiasi Budidaya Ikan Kerapu di Sibolga. 124 hal.
- Effendie, H. 2003. Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan. Kanisius, Yogyakarta. 257 hal.
- Effendie, M. I. 1979. Metode Biologi Perikanan. Cetakan Pertama. Penerbit Yayasan Dewi Sri. Bogor. 112 hlm.
- Fidyandini. H. P, Subekti, S., dan Kismiyati. 2012. Identifikasi dan Prevalensi Ektoparasit pada Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) yang Dipelihara di Karamba Jaring Apung UPBL Situbondo dan di Tambak Desa Bangunrejo Kecamatan Jabon Sidoarjo. FPIK. Universitas Air-langga.
- Gusrina, 2008. Budidaya Ikan Jilid 3. Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.
- Hadiroseyani Y, Hariyadi P, dan Nuryati S. 2006. Inventarisasi Parasit Lele Dumbo *Clarias* sp. di Daerah Bogor. Jurnal Akuakultur Indonesia, 5(2): 167-177.
- Hartono, P.,J. Dewi, Kurniasari, T. and Tusihadi. 2005. Fish Diseases in Group-er Culture In Lampung. National Sea-farming Development Center Lampung. 8p
- Heckmann, R. 2003. Other Ectoparasites Infecting Fish; Copepods, Branchiurans.
- Hudaida, S. 2006. Inventarisasi Penyakit pada Budidaya Ikan Kerapu Lumpur (*Epinephelus tauvina*). Prosiding Seminar Hasil-hasil Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Bandar Lampung, November 2006. 8 hal.
- Irawan, A. 2004. Hama dan Penyakit Ikan. CV. Aneka Solo. 219 hal.
- Irianto, A., Ichsan P.A., dan Lamidi, 1991. Penelitian pembesaran ikan kerapu Sunuk dalam KJA. Jurnal Penelitian Budidaya Pantai. 2 : 110 - 116.
- Jarkovsky, J., Morand, S., Simkova, A., and Gelnar, M. 2004. Reproductive Barriers Between Congeneric Monogenea Parasites (*Dactylogyrus: Monogenea*): Attachment Apparatus Morphology or Capul-tory Organ Incompatibility. Parasitol., 92: 95-105.
- Kabata, Z. 1985. Parasites and Diseases of Fish Cultured in The Tropics. Taylor and Francis , London, Philadelphia. 317 pp.
- Lom, J., and Nigrelli, R.F. (1970) *Brooklynella hostilis* n. g., n. sp., a Pathogenic Cyrtophorine Ciliate in Marine Fishes. Journal of Protozoology, 17, 224–232.
- Mas'ud, 2011. Prevalensi dan Derajat Infeksi *Dactylogyrus* sp. pada Insang Benih Bandeng (*Chanos chanos*) di Tambak Tradisional, Kecamatan Glagah, Kabupaten Lamongan. Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan Vol. 3, No. 1, April 2011.
- Mitchell AJ, and Goodwin A. 2004. Centrocestiasis (Gill Trematode Disease). Aquaculture and Fisheries Center, University of Arkansas at Pine Bluff.
- Mulyana, R. I. Riadi, S. L. Angka, dan A. Rukyani, 1990. Pemakaian Sistem Saringan Untuk Mencegah Infeksi Parasit Pada Benih Ikan. Dalam Prosiding Seminar II Penvakit Ikan dan Udang. Balai Penelitian Perikanan Air Tawas, Pusat Penelitian Dan Pengembangan Perikanan, Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian Bogor. 169-173 hal.
- Munajat A. dan Budiana, N. S. 2003. Pestisida Nabati untuk Penyakit Ikan. Penebar Swadaya. Jakarta, 87 hal.
- Nigam, A., Chandra, S., Johri, S., and Saxena, A.M. 2015. A New Digenean Trematode of Genus *Orientocreadium* Tubangui, 1931 Parasitizing Fresh Water Fishes of Uttar Pradesh (India). Department of Zoology, University of Lucknow, Lucknow-226007, U.P. (India). Helik Journal. 2: 648-650.
- Noble ER, and Noble, GA. 1989. Parasitologi Biologi Parasit Hewan. Edisi ke-5. Wardiarto, Penerjemah; Soeripto N. Editor. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press. Terjemahan dari: Parasitology: The Biology of Animal Parasites 5th Edition.
- Noga, E. J. 2010. Fish Disease: Diagnosis and Treatment, 2 Edition. Wiley-Blackwell, Iowa. USA. 519 p.
- Novriadi, R., Agustatik, S., Bahri, S., Sunantara, D., dan Wijayanti, E. 2014.

- Distribusi patogen dan kualitas lingkungan pada budidaya Perikanan laut di Provinsi Kepulauan Riau. Balai Budi-daya Laut Batam. Batam, 3(1): 83-90.
- Odum, E. P. 1971. Dasar-Dasar Ekologi. Terjemahan. Gajah Mada University Press. Yogyakarta, 60 hal.
- Olsen, O.W. 1974. Animal Parasites, Their Life Cycles and Ecology. Univ. Park Press, Baltimore, London, 562 p.
- Prayitno, S. B Saron. A, Widodo, Thalib. N. Hariyano. S, Noviani. W dan Wardani, S. 1996. Deskripsi Hama dan Penyakit pada Ikan Mas (*Cyprinus carpio*) dan Udang. Pusat Karantina Pertanian Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Diponegoro.
- Pugh, P. J. A., Dartnall, H. J. G. and McInnes, S. J. 2002. The Nonmarine Crustacea of Antarctica and the Islands of the Southern Ocean: Biodiversity and Biogeography. *Journal of Natural History* 36:1047–1103.
- Ratmin, R. 2002. Inventarisasi Ektoparasit dan Endoparasit pada Tubuh Ikan Lema (*Rastrelliger canagurta, cuvier*) di Perairan Seri Kotamadya Ambon. Skripsi. Fakultas Perikanan Universitas Pattimura. Ambon. 100 hal.
- Rimmer, M. A., S. McBride and K. C. Will. 2004. Advances in Grouper Aquaculture. Canberra, Australia 2601. ACIAR Monograph. 110:137.
- Roza, D., F. Johnny, dan Zafran. 2010. Pengembangan Vaksin Bakteri untuk Meningkatkan Imunitas Ikan Kerapu Macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) terhadap Penyakit Infeksi. Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akuakultur.
- Sauyai K, Longdong SNJ, dan Kolopita MEF. 2014. Identifikasi Parasit pada Ikan Kerapu Sunu, *Plectropomus leopa-rdus*. *Budidaya Perairan*, 2(3):76–83.
- Schaperclaus, W. 1992. Fish Diseases. Vol I. A.A. Balkema. Rotterdam. 594 p.
- Scholz, T. 1999. Parasites in Cultured and Feral Fish. *Veterinary Parasitology* 84 : 317-335.
- Sinderman, C.J. 1990. Diseases of Marine Fish in Principal Diseases of Marine Fish and Shellfish. Vol 1 Second Edition. Academic Press, Inc. San Diego. California. 15 p.
- Sudarto. 2004. Pembesaran Kerapu dengan Karamba Jaring Apung. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Taukhid, 2006. Manajemen Kesehatan Ikan dan Lingkungan. Laboratorium Riset Kesehatan ikan. Bogor.
- Tepe, Y., Oguz, Mc and Belk, M. 2013. *Orientocreadium batrachoides* Tuba-ngui, 1931 (Orientocreadiidae): the Only Trematode Parasite of *Clarias gariepinus* (Burchell, 1822) (Clariidae) From the Asi River (Southern Turkey). *Turkiye Parazit Derg*, 37 (3): 203-7.
- Tompo, A., Partasmita, Made Ali, M.L. 1992. Diagnosis Penyakit di Perairan Pantai Sulawesi Selatan. Seminar di Lampung Warta Balitdita. Balai Penelitian Budi-daya Pantai. Maros. 167 hal.
- Trimariani, A., dan Rustikawati. 1990. Masalah Penyakit Zooparasit dalam Pemeliharaan Benih Ikan Air Tawar. Dalam Prosiding Seminar Penyakit Ikan dan Udang. Balai Penelitian Perikanan Air Tawar, Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor. 39-46p.
- Tseng and Ho, S.K. 1988. The Biology and Culture of Red Grouper. Chien Cheng Publisher Koahsiung, ROC. Hong-kong, 134 pp.
- Walker, P. 2005. Problematic Parasites, Department of Animal Ecology and Ecophysiology Radboud University Nijmegen, Netherlands. 64 p.
- Walker, R. G. 1978. Deep-Water Sandstone Facies and Ancient Submarine Fans: Model For Exploration for Stratigraphic Traps. AAPG. Buletin, v. 62, p. 932-966.
- Wawunx. 2008. [Http://komunitas-dokter hewan. Blogspot .co.id](http://komunitas-dokter-hewan.blogspot.co.id). Anatomi insang ikan. Diakses pada Tanggal 16 November 2015.
- Yamaguti, S. 1958. *Systema helminthum*. Part I. Digenetic Trematodes of Fishes. Nihon Gakujutsu Shinko-kai, Tokyo. 405 pp.
- Yuasa, K. 2003. Panduan Diagnosa Penyakit Ikan. Tehnik Diagnosa Penyakit Ikan Budidaya Air Tawar. Balai Budidaya Air Tawar Jambi dan Japan International Cooperation Agency. 54 hal.
- Yudhie. 2010. [Http://google.com](http://google.com). Parasit dan Penyakit Ikan. Diakses pada Tanggal 16 November 2015.