
**Inventarisasi, Prevalensi dan Intensitas Ektoparasit Pada Ikan Kerapu
(*Epinephelus* sp.) di Keramba Jaring Apung Perairan
Teluk Hurun Lampung**

*(Inventory, Prevalence and Intensity of Ectoparasites at Groupers
(Epinephelus sp.) in Floating Nets Hurun Bay Lampung)*

^{1*)} Sumino, ¹⁾ Cicilia Tri Anggraeni, ¹⁾ Tardiono

¹⁾ Stasiun Karantina Ikan, Pengendalian Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan
Kelas I Lampung

Jl. Soekarno-Hatta No. 91, KM. 6-7 Campang Raya, Bandar Lampung

^{*)} Korespondensi : mino_lpgdkp@yahoo.com

Diterima : 23 Februari 2017 / Disetujui : 2 Mei 2017

ABSTRAK

Faktor pembatas dalam budidaya ikan adalah serangan penyakit. Ektoparasit merupakan salah satu penyakit pada ikan kerapu (*Epinephelus* sp.) yang dibudidayakan dengan menggunakan keramba jaring apung (KJA). Di perairan Teluk Hurun, Lampung banyak terdapat budidaya ikan kerapu menggunakan KJA. Penelitian ini bertujuan untuk menginventarisasi jenis-jenis ektoparasit yang menginfeksi ikan kerapu, menentukan tingkat prevalensi dan intensitas ektoparasit. Sampling kerapu dilakukan sebanyak dua kali yaitu pada 30-31 Maret dan 29-30 September 2016 di KJA milik Bpk. Untung dan Bpk. Asril di Teluk Hurun, Lampung. Sampel diambil secara random sebanyak 25 ekor setiap populasi ikan kerapu. Identifikasi ektoparasit dilakukan di Laboratorium Stasiun KIPM Kelas I Lampung melalui pengamatan morfologis menggunakan mikroskop. Tiga jenis ektoparasit yang teridentifikasi yaitu *Pseudorhabdosynochus* sp., *Haliotrema* sp. dan *Benedenia* sp. Kisaran prevalensi dan intensitas *Pseudorhabdosynochus* sp., *Haliotrema* sp., dan *Benedenia* sp. berturut-turut adalah 0-32% (0-7,6 individu/ekor), 0-28% (0-5 individu/ekor), dan 12% (0-3,33 individu/ekor).

Kata kunci : ektoparasit, intensitas, kerapu, prevalensi, Teluk Hurun

ABSTRACT

*The limiting factor in aquaculture is disease. Ectoparasites is one of the disease in grouper (*Epinephelus* sp.) cultivated using floating nets. In Hurun Bay Lampung, there are many grouper cultivation using floating nets. This study aims to inventory the types of ectoparasites that infect grouper, to determine the prevalence and intensity of ectoparasites. Sampling of grouper was done on March 30th to 31st and September 29th to 30th 2016 in floating nets owned by Mr. Untung and Mr. Asril in Hurun Bay Lampung. Random samples were taken with 25 fishes for each Grouper population. Identification of ectoparasites was conducted in the laboratory of FQIA Regional Lampung through morphological observation using a microscope. Three types of ectoparasites that were identified are *Pseudorhabdosynochus* sp., *Haliotrema* sp. and *Benedenia* sp. The range of prevalence and intensity of *Pseudorhabdosynochus* sp., *Haliotrema* sp., and *Benedenia**

sp. is respectively 0-32% (from 0 to 7.6 individu/fish), 0-28% (0-5 individu/fish), and 12% (0 to 3.33 individu/fish).

Keywords : ectoparasites, groupers, Hurun Bay, intensity, prevalence.

PENDAHULUAN

Ikan Kerapu merupakan jenis ikan laut yang banyak dibudidayakan secara luas, karena permintaan pasar cukup tinggi dan teknologi pembudidayaannya sudah dikuasai, mempunyai toleransi yang relatif tinggi terhadap perubahan lingkungan dan tahan terhadap ruang terbatas atau dapat dikembangkan pada karamba jaring apung (KJA). Tingginya nilai ekonomis hasil pembudidayaan menjadikan ikan kerapu sebagai tujuan pemasaran yang diekspor dalam kondisi hidup (BBPBL 2010). Beberapa jenis ikan Kerapu yang telah berhasil dibudidayakan dan bahkan telah diekspor ke berbagai negara antara lain Kerapu Tikus (*Cromileptes altivelis*), Kerapu Cantang (*Epinephelus* sp.) dan Kerapu Cantik (*Epinephelus* sp.). Lampung merupakan salah satu provinsi di Indonesia penghasil ikan kerapu, yang banyak dibudidayakan dengan menggunakan KJA di Perairan Teluk Hurun.

Faktor pembatas dalam budidaya perikanan adalah serangan penyakit. Penyakit pada ikan dapat disebabkan oleh agen yang infeksius meliputi parasit, jamur, bakteri dan virus (Kordi 2004). Pada ikan kerapu biasanya banyak ditemukan parasit, baik pada insang, kulit, sirip, maupun mata (Kurniawan 2015). Kerugian yang ditimbulkan akibat serangan parasit pada budidaya kerapu di KJA cukup besar karena ikan yang terserang parasit, daya tahannya akan menurun yang selanjutnya akan terjadi infeksi lanjutan atau sekunder oleh bakteri. Zafran *et al.* (1997) melaporkan bahwa infeksi parasit pada budidaya ikan kerapu dapat menyebabkan kematian massal bahkan mencapai 100%.

Leong (1994), melaporkan komoditas perikanan Indonesia termasuk ikan kerapu banyak terinfeksi ektoparasit seperti *Benedenia*, *Pseudorhabdosynochus* dan *Haliotrema*. Jenis parasit tersebut banyak ditemukan di daerah tropis termasuk Indonesia (Musyaffak *et al.* 2010). Ektoparasit lebih bebas berpindah dari suatu inang ke inang yang lain sehingga potensi penyebarannya lebih besar dalam suatu perairan.

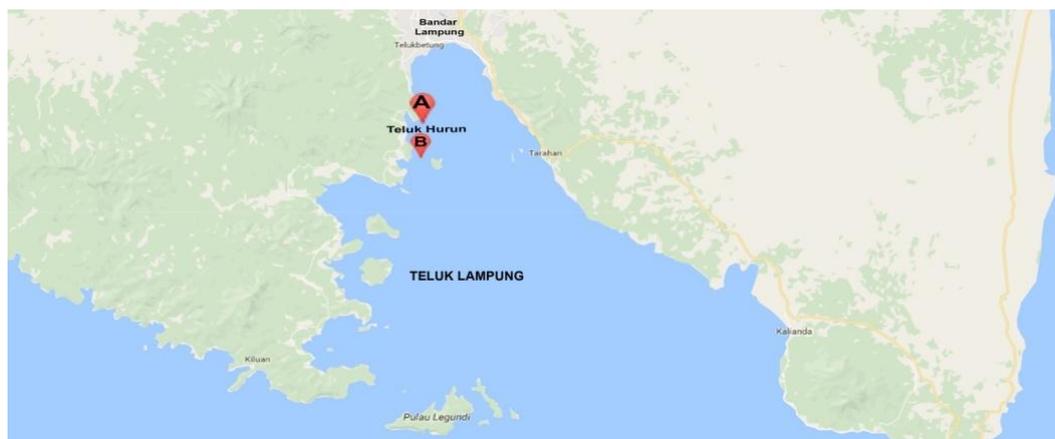
Masih minimnya informasi tentang prevalensi, intensitas dan jenis-jenis ektoparasit yang menginfeksi kerapu di KJA Perairan Teluk Hurun, Lampung, sehingga diperlukan penelitian tentang hal tersebut. Beberapa penelitian tentang hal ini di daerah lain di Indonesia yang telah dilakukan adalah di KJA Perairan Lamongan dan Situbondo (Musyaffak *et al.* 2010), Pantai Bahu, Manado (Sauyai *et al.* 2014), dan Teluk Pegametan Kabupaten Buleleng (Kurniawan 2015). Infeksi berbagai jenis ektoparasit pada ikan kerapu menyebabkan banyak kerugian yaitu menurunnya produktivitas, mengancam kelestarian sumber daya ikan. Diperlukan informasi terkait jenis, prevalensi dan intensitas ektoparasit kerapu agar dapat menjadi dasar pertimbangan untuk menentukan tindakan pengendalian ektoparasit pada ikan kerapu.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada bulan Maret-Oktober 2016. Pengambilan sampel kerapu dilakukan sebanyak dua kali yaitu pada tanggal 30-31 Maret dan 29-30 September 2016 di KJA milik Bpk. Untung dan Bpk. Asril di Perairan Teluk Hurun, Lampung (Gambar 1). Teknik sampling dengan metode *simple random sampling* yaitu setiap anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dijadikan sampel. Penentuan frekuensi pengambilan dan teknik sampling berdasarkan ketersediaan dan representasi dari ikan kerapu yang sedang dibudidayakan di KJA. Sampel Ikan Kerapu pada penelitian ini ada tiga jenis yaitu Kerapu Tikus, Kerapu Cantik dan Kerapu Cantang. Jumlah sampel yang digunakan setiap populasi ikan kerapu adalah 25 ekor dengan tujuan untuk memenuhi tingkat prevalensi minimal 10% dengan tingkat kepercayaan 95% (Kurniawan 2015). Jumlah kantong KJA yang akan disampling ikannya sebanyak lima unit dengan masing-masing lima ekor ikan, dengan jumlah populasi rata-rata 250 ekor. Ukuran sampel ikan kerapu rata-rata berkisar antara 20-30 cm.

Pengambilan ektoparasit dilakukan dari kulit, sirip dan insang. Pengambilan pada kulit dengan cara pengerokan (*scraping*) *mucosa* kulit dari bagian *pectoral* ke arah ekornya menggunakan *object glass*, ditetesi akuades dan ditutup menggunakan *cover glass*. Pengambilan sampel ektoparasit bagian sirip dorsal, sirip caudal, dan insang dengan cara dipotong menggunakan gunting preparat, ditetesi akuades dan ditutup dengan *cover glass* (Grabda 1991).

Pengujian ektoparasit dilakukan di Laboratorium Pengujian Stasiun Karantina Ikan, Pengendalian Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan (Stasiun KIPM) Kelas I Lampung menggunakan mikroskop dengan perbesaran 40 sampai 100 kali. Preparat segar ektoparasit diidentifikasi jenisnya berdasarkan morfologi dan anatominya. Jenis ektoparasit yang ditemukan selanjutnya dihitung jumlahnya. Data parasit yang diperoleh dicatat dan diinventaris dan difoto menggunakan camera webcam (Grabda 1991, Justine & Lim 2007).



Gambar 1. Lokasi pengambilan sampel (Keterangan A ; KJA Bpk. Untung, B ; KJA Bpk. Asril)

Pengujian ektoparasit dilakukan di Laboratorium Pengujian Stasiun Karantina Ikan, Pengendalian Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan (Stasiun KIPM) Kelas I Lampung menggunakan mikroskop dengan perbesaran 40 sampai

100 kali. Preparat segar ektoparasit diidentifikasi jenisnya berdasarkan morfologi dan anatominya. Jenis ektoparasit yang ditemukan selanjutnya dihitung jumlahnya. Data parasit yang diperoleh dicatat dan diinventarisasi dan difoto menggunakan camera webcam (Grabda 1991, Justine & Lim 2007).

Hasil inventarisasi ektoparasit dilakukan perhitungan prevalensi dan intensitas. Analisis data identifikasi jenis parasit, prevalensi, dan intensitas ektoparasit kerapu dijelaskan secara deskriptif. Prevalensi adalah persentase ikan yang terinfeksi parasit dibandingkan dengan seluruh ikan sampel yang diperiksa, sedangkan intensitas merupakan jumlah rata-rata parasit per ikan yang terinfeksi (Juniarso *et al.* 2016).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Inventarisasi hasil identifikasi ektoparasit yang ditemukan pada kulit, sirip, dan insang sampel ikan kerapu (tikus, cantik dan cantang) dari KJA milik Bpk. Untung dan Bpk. Asril di Perairan Teluk Harun Lampung adalah *Pseudorhabdosynochus* sp., *Haliotrema* sp. dan *Benedenia* sp. (Gambar 2). Ketiganya termasuk ke dalam kelas *Monogenea* (Kurniawan 2015).



Gambar 2. Ektoparasit pada ikan kerapu di KJA Perairan Teluk Hurun, Lampung dengan pembesaran mikroskop 40x (Keterangan: A ; *Pseudorhabdosynochus* sp., B ; *Haliotrema* sp., C ; *Benedenia* sp.)

Jumlah individu ektoparasit yang ditemukan pada organ kulit, sirip dan insang ikan kerapu tercantum pada Tabel 1. Hasil perhitungan prevalensi (P) dan intensitas (I) ektoparasit yang dihasilkan setiap spesies ikan kerapu per pemilik KJA tercantum pada Tabel 2 dan 3.

Pembahasan

Hasil inventarisasi berdasarkan identifikasi selalu ditemukan tiga jenis ektoparasit setiap periode sampling dengan jumlah yang berbeda-beda. *Pseudorhabdosynochus* sp. merupakan jenis *monogenea* yang paling banyak ditemukan pada tiga jenis kerapu terutama pada insang. Menurut Wu *et al.* (2005) *Pseudorhabdosynochus* sp. memiliki habitat pada jaringan insang kerapu. Parasit ini memiliki siklus hidup langsung artinya tidak melibatkan inang antara dan menempel pada insang yang akan berkembang menjadi dewasa. Pada saat ektoparasit menempel pada insang, secara anatomi insang ikan tertutup oleh overkulum (Kabata 1985) yang menyebabkan parasit lebih terlindungi

dibandingkan pada kulit dan sirip, sehingga parasit ini paling banyak ditemukan dibandingkan jenis lainnya.

Tabel 1. Jumlah individu ektoparasit yang ditemukan

Ektoparasit	Jumlah individu setiap organ			Total
	Kulit	Sirip	Insang	
<i>Pseudorhabdosynochus</i> sp.	3	1	127	131
<i>Haliotrema</i> sp.	2	1	32	34
<i>Benedenia</i> sp.	35	0	0	35

Tabel 2. Prevalensi dan intensitas ektoparasit di KJA Bpk. Untung

Spesies kerapu	Ektoparasit	Sampling I		Sampling II	
		P (%)	I	P (%)	I
Tikus	<i>Pseudorhabdosynochus</i> sp.	16	4,5	20	7,6
	<i>Haliotrema</i> sp.	6	1	28	1
	<i>Benedenia</i> sp.	8	2,5	6	3
Cantik	<i>Pseudorhabdosynochus</i> sp.	4	1	8	1
	<i>Haliotrema</i> sp.	4	1	4	1
	<i>Benedenia</i> sp.	0	0	4	1
Cantang	<i>Pseudorhabdosynochus</i> sp.	4	1	4	1
	<i>Haliotrema</i> sp.	0	0	0	0
	<i>Benedenia</i> sp.	0	0	0	0

Tabel 3. Prevalensi dan intensitas ektoparasit di KJA Bpk. Asril

Spesies kerapu	Ektoparasit	Sampling I		Sampling II	
		P (%)	I	P (%)	I
Tikus	<i>Pseudorhabdosynochus</i> sp.	24	3,5	32	5,5
	<i>Haliotrema</i> sp.	8	1	8	5
	<i>Benedenia</i> sp.	8	3	12	3,33
Cantik	<i>Pseudorhabdosynochus</i> sp.	4	1	8	1
	<i>Haliotrema</i> sp.	4	1	4	1
	<i>Benedenia</i> sp.	4	1	4	1
Cantang	<i>Pseudorhabdosynochus</i> sp.	4	1	4	1
	<i>Haliotrema</i> sp.	4	1	4	1
	<i>Benedenia</i> sp.	0	0	0	0

Jenis ektoparasit lain yang ditemukan adalah *Haliotrema* sp. dan *Benedenia* sp. tetapi dengan jumlah lebih sedikit dibandingkan *Pseudorhabdosynochus* sp. Hasil penelitian ini berbeda dengan Musyaffak *et al.* (2010) dan Sauyai *et al.* (2014) yang menyatakan tidak ditemukan ketiga jenis ektoparasit tersebut akan tetapi pada spesies kerapu yang berbeda juga yaitu Kerapu Macan dan Kerapu Sunu.

Data prevalensi dan intensitas menunjukkan tingkat penularan dan infeksi parasit. Setiap parasit memiliki tingkat infeksi yang berfluktuasi setiap periode sampling. Secara keseluruhan tingkat infeksi ketiga *monogenea* di KJA milik Bpk. Untung lebih tinggi daripada KJA milik Bpk. Asril (Tabel 2 dan 3). Hal ini

terjadi karena adanya perbedaan frekuensi pencucian dengan air tawar dan pergantian kantong jaring. Menurut Zafran *et al.* (1997), pencucian kerapu dengan air tawar mampu mengobati infeksi ektoparasit sehingga semakin rutin kegiatan tersebut dilakukan maka infeksi ektoparasit semakin rendah. Pergantian kantong jaring juga dapat menurunkan infeksi ektoparasit karena kantong jaring dapat digunakan sebagai substrat untuk siklus hidup berbagai ektoparasit (BBPBL 2010).

Jenis Ikan Kerapu Bebek lebih tinggi tingkat infeksi ektoparasit dibandingkan kerapu cantik dan cantang. Hal tersebut diduga dikarenakan kerapu cantik dan cantang merupakan hasil persilangan atau hybrid, dimana sifat-sifat yang unggul akan diambil termasuk ketahanan terhadap infeksi penyakit (Ismi *et al.* 2014). Dari ketiga jenis *monogenea* yang menginfeksi juga terlihat bahwa *Haliotrema* sp. paling sedikit ditemukan (Tabel 1). Hal tersebut dikarenakan *Haliotrema* sp. memiliki inang spesifik sehingga hanya jenis kerapu tertentu yang dapat diinfeksi. Prevalensi dan intensitas tiap jenis parasit tidak selalu sama karena banyaknya faktor yang berpengaruh, yaitu umur ikan, jenis ikan, ukuran ikan, jenis kelamin ikan, waktu, dan tempat, kondisi serta sifat kimia perairan dimana parasit tersebut hidup (Kurniawan 2015).

KESIMPULAN

Inventarisasi hasil identifikasi ektoparasit yang menginfeksi sampel ikan kerapu sebanyak tiga jenis yaitu *Pseudorhabdosynochus* sp., *Haliotrema* sp., dan *Benedenia* sp. Kisaran prevalensi dan intensitas *Pseudorhabdosynochus* sp., *Haliotrema* sp., dan *Benedenia* sp. berturut-turut adalah 0-32% (0-7,6 individu/ekor), 0-28% (0-5 individu/ekor), dan 12% (0-3,33 individu/ekor).

DAFTAR PUSTAKA

- Balai Besar Pengembangan Budidaya Laut (BBPBL). 2010. Pembesaran Kerapu Macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) dan Kerapu Tikus (*Cromileptis altivelis*) di Keramba Jaring Apung. Lampung: Balai Besar Pengembangan Budidaya Laut. 79 hlm.
- Grabda J. 1991. *Adaptation to Parasitic Mode of Life*. In: E. Grabda (Eds.). Marine Fish Parasitology. Germany: VCH Verlagsgesellschaft mbH. 306 p;
- Ismi S, Asih YN, Kusumawati D. 2014. Peningkatan Produksi dan Kualitas Benih Kerapu dengan Program Hybridisasi. *Jurnal Oseanologi Indonesia* 1 (1) : 1-5
- Juniarso A, Indaryanto FR, Saifullah. 2016. Intensitas dan Prevalensi Cacing Parasitik pada Ikan Selar Kuning di Karangantu dan Labuan. *Jurnal Perikanan dan Kelautan* 6 (1) : 7-12.

- Justine J.L, Lim LHS. 2007. *Haliotrema* sp. n (monogenea: Ancyrocephalidae) from *Bodianus perditio* (Perciformes *Lubidae*) of Newlalandia. *Folia Parasitologica* 54 : 203-207.
- Kabata Z. 1985. *Parasites and Diseases of Fish Cultured in the Tropics*. Philadelphia: Taylor and Francis Inc. 318 p.
- Kordi MGH. 2004. *Penanggulangan Hama dan Penyakit Ikan*. Jakarta: Rineka Cipta Bina Adiaksara. 194 hlm.
- Kurniawan A. 2015. *Prevalensi, Intensitas dan Identifikasi Molekuler Ektoparasit pada Kerapu di Keramba Jaring Apung Teluk Pegametan Kabupaten Buleleng*. [SKRIPSI]. Yogyakarta: Jurusan Perikanan Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada. 59 hlm
- Leong TS. 1994. *Parasites and Diseases of Cultured Marine Finfish in South EastAsia*. Malaysia: School of Biological Science. University Sains Malaysia. 25 p.
- Musyaffak M, Abida IW, Muhsoni EF. 2010. *Analisa Tingkat Prevalensi dan Derajat Infeksi Parasit pada Ikan Kerapu Macan (*Ephinephelus fuscoguttatus*) di Lokasi Budidaya Berbeda*. *Jurnal Kelautan* 3 (1) : 82-90.
- Sauyai K, Longdong SNJ, Kolopita MEF. 2014. *Identifikasi Parasit pada Ikan Kerapu Sunu, *Plectropomus leopardus**. *Jurnal Budidaya Perikanan* 2 (3) : 76-83.
- Wu XY, Li AX, Zhu XQ, Xie MQ. 2005. *Pseudorhabdosynochus seabasi* (Monogenea: Diplectanidae) from *Lates Calcarifer* and Revision of the Phylogenetic Position of *Diplectanum* grouper (Monogenea: Diplectanidae) Based on rDNA Sequence Data. *Folia Parasitologica* 52 : 231-240
- Zafran, Koesharyani I, Yuasa K. 1997. *Parasit pada Ikan Kerapu di Panti Benih dan Upaya Penanggulangannya*. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia* 3 : 16-23.

