

IDENTIFIKASI PARASIT PADA IKAN AIR TAWAR DI BALAI BENIH IKAN BABAH KRUENG KECAMATAN BEUTONG KABUPATEN NAGAN RAYA

IDENTIFICATION OF PARASITIES ON FRESHWATER FISHES AT BABAH RUENG HATCHERY KECAMATAN BEUTONG KABUPATEN NAGAN RAYA

Sri Wahyuni¹, Afrizal Hendri^{2*}, Erlita¹

¹Jurusan Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Teuku Umar, Aceh Barat

²Jurusan Akuakultur, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Teuku Umar, Aceh Barat

*Korespondensi: hendri2020@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis parasit pada ikan air tawar yang terdapat di Balai Benih Ikan Babah Krueng kecamatan Beutong Kabupaten Nagan Raya. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2012. Metode survey yang digunakan dalam penelitian ini dengan mengambil sampel ikan secara acak sebanyak 5 ekor pada setiap jenis ikan. Analisis data secara deskriptif dan menghitung prevalensi dan intensitas pada masing – masing ikan yang terserang parasit. Dari hasil penelitian didapatkan dua jenis parasit pada ikan Tawes (*Puntius javanicus*) yaitu *Dactylogyrus sp* dan *Gyrodactylus sp*. Prevalensi *Dactylogyrus sp* adalah 20% dan *Gyrodactylus sp* 20%. Intensitas *dactylogyrus sp* berjumlah 2 inc per ikan dan *Gyrodactylus sp* berjumlah 3 ind per ikan.

Kata kunci: Parasit, Ikan air tawar, Prevalensi, Intensitas, *Dactylogyrus sp.*, *Gyrodactylus sp.*

ABSTRACT

This research aims to know the types of parasities in freshwater fish found in the Babah Krueng HatcheryKecamatan Beutong Kabupaten Nagan Raya. This research was carried out in November 2012. The survey methods used in this study with a random fish sampled as much as 5 tails on each type of fish. Descriptive data analysis and calculating prevalence and intensity at each fish afflicted by parasites. The research results obtained from two different types of parasites on fish tawes (*Puntius javanicus*) i.e. *Dactylogyrus sp.* and *Gyrodactylus sp.* prevalence of *Dactylogyrus sp.* is 20% and 20% of the *Gyrodactylus sp.* The intensity of *Dactylogyrus sp* are 2 individu per fish and *Gyrodactylus sp.* 3 individu per fish.

Keywords: Parasities, Freshwater Fishes, Prevalence, Intensity, *Dactylogyrus sp.*, *Gyrodactylus sp.*

PENDAHULUAN

Budidaya ikan memiliki potensi dan prospek pengembangan yang begitu terbuka. Namun bukanlah jaminan bahwa budidaya ikan akan berjalan mulus, tanpa permasalahan. Masalah yang paling sering dianggap menjadi penghambat budidaya ikan terbesar adalah munculnya serangan penyakit

yang dapat menyebabkan berbagai dampak negatif terhadap ikan seperti kekerdilan pada tubuh ikan, dan bahkan dapat menyebabkan kematian, sehingga menimbulkan kerugian ekonomis dan juga dapat menggagalkan hasil panen.

Salah satu ancaman yang dapat merusak kelestarian sumber daya hayati

*Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Teuku Umar

Korespondensi : Jurusan Akuakultur, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Teuku Umar, Kampus UTU Meulaboh, Alue Peunyareng 23615, Telp: +62 81378081300, email: afrizalhendri@utu.ac.id

perikanan tersebut adalah serangan hama dan penyakit ikan. Kerusakan tersebut sangat merugikan bangsa dan negara karena akan menurunkan hasil produksi budidaya ikan baik dari segi kualitas maupun kuantitas dan dapat pula mengakibatkan musnahnya jenis – jenis ikan yang bernilai ekonomis dan ilmiah tinggi.

Penyakit adalah terganggunya kesehatan ikan yang diakibatkan oleh berbagai sebab yang dapat mematikan ikan, pada ikan penyakit disebabkan oleh organisme patogen berupa parasit (virus, bakteri, cacing, dan lain-lain). Banyak petani ikan sering terkecoh dalam mendeteksi serangan penyakit yang disebabkan oleh organisme parasit, karena beberapa parasit dapat memperlihatkan gejala penyakit yang sama sehingga petani sering salah menduga (Aryani *et al.*, 2005).

Timbulnya serangan penyakit adalah hasil interaksi yang tidak sesuai antara hospes, kondisi lingkungan dan organisme penyebab penyakit. Interaksi yang tidak serasi tersebut dapat menimbulkan stress pada ikan, nafsu makan menurun, yang selanjutnya menyebabkan mekanisme pertahanan tubuh tidak bekerja secara optimal, akhirnya infeksi dan infestasi penyakit mudah masuk (Afrianto & Liviawaty, 1992).

Widyastuti *et al.* (2002), menyebutkan penyakit pada ikan dapat dibedakan menjadi dua yaitu ektoparasit dan endoparasit. Keduanya bersifat merugikan bagi pertumbuhan/perkembangan ikan. serangan penyakit dapat dideteksi dari suatu jenis parasit yang menyerang ikan, maka perlu adanya identifikasi parasitenis parasit tersebut. Sehingga dapat diketahui cara penanggulangan yang tepat terhadap serangan spesies dari suatu jenis parasit tersebut. Secara fisik, efek negatif yang ditimbulkan dari serangan parasit lebih jelas terlihat pada serangan ektoparasit, sehingga penanganannya relatif lebih mudah.

Berdasarkan hal di atas, peneliti ingin mengetahui tentang organisme parasit yang ada pada BBI Babah Krueng, seperti jenis parasit, sebagai informasi mengenai ekologi parasit dan inangnya di perairan tersebut. Selanjutnya berguna bagi kepentingan budidaya sebagai upaya pencegahan dan penanggulangan terhadap serangan parasit agar produksi budidaya ikan dapat terjaga dan terus meningkat.

Balai benih ikan (BBI) Babah Krueng sebagai UPTD yang diharapkan mampu memberikan pelayanan (produksi ikan air tawar, media informasi, penyuluhan) tentunya perlu memberikan yang terbaik bagi warga pengguna produk BBI tersebut, salah satunya adalah benih ikan. Antisipasi kerugian akibat serangan penyakit baik terhadap benih maupun indukan sangat perlu dilakukan, karena itu perlu dilakukan identifikasi jenis parasit yang menyerang ikan. Hal ini menjadi penting karena jika tidak dilakukan identifikasi sejak awal maka dikhawatirkan benih sudah membawa bibit penyakit yang dapat berdampak negatif pada fase pembesaran atau kualitas benih yang dijual.

Balai benih ikan (BBI) pada dasarnya adalah sentral kegiatan budidaya khususnya pembenihan, tentunya diharapkan dapat memproduksi benih yang sehat (bebas dari penyakit) dan berkualitas. Diketahuinya benih atau indukan yang terinfeksi penyakit diharapkan deteksi dini terhadap ikan-ikan yang di kembangkan di BBI tersebut. Karena itu penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi jenis-jenis parasit yang menyerang ikan air tawar sebagai informasi (data dasar) dalam upaya melihat kondisi ikan budidaya di BBI Babah Krueng. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis parasit yang menyerang ikan air tawar yang terdapat di BBI Babah Krueng Kecamatan Beutong Kabupaten Nagan Raya.

METODE PENELITIAN

Tahapan Penelitian

1. Penyediaan Ikan Sampel

Ikan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah jenis ikan air tawar yang diambil dari BBI Babah Krueng sebanyak 7 ekor/jenis dan untuk induk ikan di ambil 3 ekor/jenisnya.

2. Nekropsi Sampel

- Pengamatan secara klinis abnormalitas Ikan (perubahan warna tubuh, banyak lendir).
- Matikan ikan (menusuk pada bagian kepala ikan atau dengan memotong pada bagian leher ikan).
- Pemeriksaan Parasit

Tahapan pemeriksaan ektoparasit sebagai berikut:

- Siapkan slide glass yang sudah ditetesi larutan fisiologis

- Buat preparat smear untuk masing-masing preparat dari kerikan lendir, sirip, ekor dan insang.
- Amati dibawah mikroskop dengan pembesaran 10 x 40.
- Mencatat hasil pengamatan pada lembar pemeriksaan dan identifikasi dilakukan dengan cara mencocokkan parasit yang ditemukan dengan gambar yang ada di literatur.

Tahapan pemeriksaan endoparasit sebagai berikut:

- Menyiapkan wadah/nampan bedah dengan alat bedah (dissecting set)
- Membedah ikan hingga organ dalam terlihat jelas. amati perubahan bentuk, warna dan gejala klinis lainnya.
- Masukkan organ dalam tersebut dalam petridish yang telah berisi larutan fisiologis.
- Untuk bagian organ yang berongga terlebih dahulu deperiksa isi dan permukaannya, organ padat di sobek/dibuka dalam air atau dipres di antara objek glass dan cover glass.
- Untuk pemeriksaan otot daging yaitu dengan cara membuat sayatan tipis kemudian diamati dibawah mikroskop.
- Untuk saluran pencernaan (usus) dibuka memanjang lalu diamati dengan mikroskop. Untuk mengambil parasit didalam usus yaitu dengan mengerik substrat dengan pinset. Identifikasi dilakukan dengan cara mencocokkan parasit yang ditemukan dengan gambar dan data yang ada di literatur.

Pengamatan secara mikroskopis, selain untuk mengetahui secara pasti jenis parasit yang menginfeksi, juga untuk mengetahui tingkat infeksi (prevalensi) dan intensitas parasit pada ikan. Cara menghitung prevalensi dan intensitas adalah Hadiroseyani (1998):

Prevalensi = Jumlah ikan yang terserang penyakit / Jumlah ikan yang diperiksa x 100%
 Intensitas = Jumlah total parasit A yang menginfeksi / Jumlah ikan yang terserang parasit A.

Metode Pengambilan Data

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode survey untuk mendeteksi jenis-jenis parasit yang menyerang ikan air tawar. Sampel penelitian dipilih secara *simple random sampling* yaitu pengambilan sampel

secara acak pada setiap jenis ikan yang ada di BBI Babah Krueng. Jumlah ikan yang diambil dari masing-masing jenis ikan adalah 7 ekor dan untuk induk ikan di ambil 3 ekor pada setiap jenisnya. Sampel ikan selanjutnya di isolasi dan diidentifikasi jenis parasitnya. Metode penelitian meliputi penyediaan ikan sampel, nekropsi sampel, pemeriksaan parasit (ektoparasit dan endoparsit), identifikasi parasit dan menghitung tingkat infeksi (prevalensi) dan intensitasnya.

Analisis Data

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis deskriptif dalam bentuk identifikasi dilakukan dengan cara mencocokkan hasil yang diperoleh dengan gambar dan data yang ada pada Literatur/Buku Panduan Identifikasi Parasit diantaranya: (i) Teknik Pemeriksaan Penyakit Ikan karangan Iesje Lukistyowati, 2005, (ii) Penanggulangan hama dan penyakit ikan karangan Ghuffran H. dan Kordi K, 2004, (iii) *Parasit Dan Penyakit Ikan* karangan Aryani, N. Henny, S. Iesje L. Morina, R, 2005.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil pengamatan selama penelitian mengenai identifikasi parasit pada ikan air tawar di Balai Benih Ikan Babah Krueng kecamatan Beutong kabupaten Nagan Raya ditemukan dua jenis parasit. Jenis-jenis parasit yang ditemukan pada penelitian ini adalah *Dactiligyus* sp. dan *Gyrodactylus* sp. Data selengkapnya disajikan pada Tabel 3.

Pembahasan

1. *Dactylogyrus* sp.

Hasil pemeriksaan terhadap ikan sampel, teridentifikasi parasit ini pada ikan Tawes (*Puntius javanicus*) yang berasal dari kolam 4 (lampiran 4). Ditemukan pada bagian insang ikan tersebut karena parasit ini merupakan cacing insang atau habitat hidupnya adalah di insang ikan dan siklus hidupnya secara langsung yang menyebabkan warna tubuh ikan menjadi pucat, warna insang berubah menjadi kehitaman dan lendir meningkat.

Tabel 3. Hasil identifikasi parasit pada ikan air tawar

Kolam	Jenis ikan	Organ target	Jenis parasit	Prevalensi (%)	Intensitas (ind/ekor)
1, 2 dan 12	Nila	Insang	-	0	0
		Sirip	-	0	0
		Sisik	-	0	0
		Usus	-	0	0
		Otot daging	-	0	0
		Lendir	-	0	0
3 dan 4	Tawes	Insang	<i>Dactylogyrus sp</i>	20	3
		Sirip	-	0	0
		Sisik	<i>Gyrodactylus sp</i>	20	2
		Usus	-	0	0
		Otot daging	-	0	0
		lendir	-	0	0
4	Induk lele	Insang	-	0	0
		Lendir	-	0	0
4	Induk Bawal	Insang	-	0	0
		Lendir	-	0	0
4	Induk Mas	Insang	-	0	0
		Lendir	-	0	0

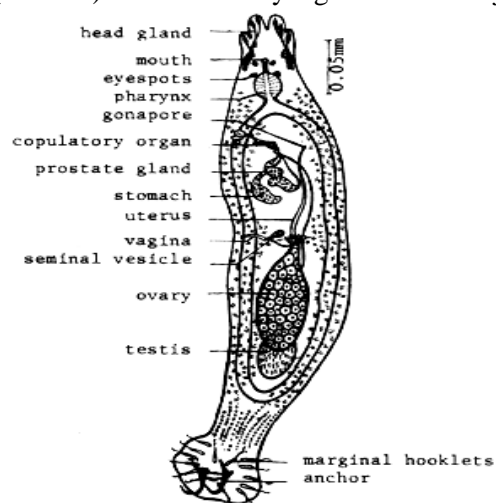
Dactylogyrus sp. merupakan parasit dari golongan monogenea yang sering dijumpai menginfeksi insang ikan. Pada infeksi ringan tidak terlalu mempengaruhi inang, Selanjutnya parasit lebih cepat bereproduksi pada inang yang lemah. Menurut Kabata (1985), klasifikasi *dactylogyrus sp.* yaitu : Phylum *Platyhelminthes*, Class

Trematoda Monogenea, Ordo *Dactylogiridae*, Famili *Dactylogyridae*, Genus *Dactylogyrus*, Spesies *Dactylogyrus sp.*



Morfologi cacing *Dactylogyrus* sp. adalah cacing dewasa berukuran 0,2 – 0,5 mm. Mempunyai dua pasang *eye spots* pada ujung anterior. Sucker terletak dekat ujung anterior. Pada ujung posterior tubuh terdapat alat penempel yang terdiri dari 2 kait besar yang dikelilingi 16 kait lebih kecil disebut Opisthaptor. Mempunyai testis dan ovary. Kutikular, memiliki 16 kait utama, satu pasang kait yang sangat kecil. *Dactylogyrus* sp. mempunyai ophisaptor (posterior sucker) dengan 1 – 2 pasang kait besar dan 14 kait marginal yang terdapat pada bagian posterior. Kepala memiliki 4 lobe dengan dua pasang mata yang terletak di daerah pharynx. Sifat Biologis Bersifat hermaprodit, sebagian besar telur terlepas dari insang dan sebagian kecil tertanam pada insang, ukuran telur 50 um, bentuknya ovoid dan berspina seperti duri mawar/ rosethorn like, sexual maturity 3 – 6 hari. Larva dapat hidup tanpa hospes selama 1 hari (Kabata, 1985).

Sebagian besar parasit monogenea seperti *Dactylogyrus* sp. bersifat ovivorus (bertelur) dimana telur yang menetas menjadi



Gambar 2. Anatomi *Dactylogyrus* sp. (Kabata, 1985)

larva yang berenang bebas yang dinamakan *oncomiracidium*. Insang yang terserang berubah warnanya menjadi pucat dan keputih-putihan. Penyerangan dimulai dengan cacing dewasa menempel pada insang (Gusrina, 2008).

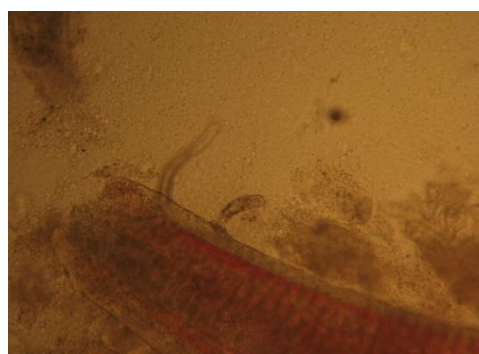
Penyakit yang disebabkan oleh parasit ini adalah penyakit *Dactylogiriasis*. Ikan yang terinfeksi parasit ini dalam jumlah yang besar akan mengalami kerusakan insang. Epitel lamela insang akan mengalami hiperplasia. Produksi lendir (mucosa) menjadi berlebihan

akibat infeksi parasit ini, sehingga mengganggu proses respirasi ikan. Pembuluh darah pada lamela insang mengalami telangiectasis. Insang akan berubah warna menjadi pucat. Selanjutnya terjadi penurunan berat badan ikan, karena hilangnya nafsu makan

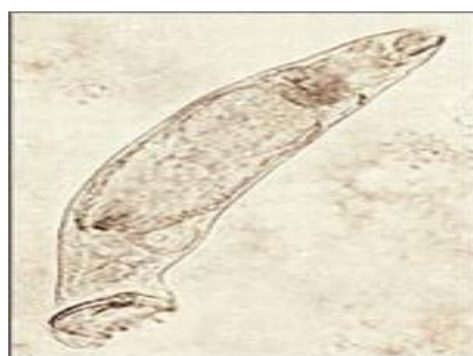
Gambar 1. Ikan yang terserang *Dactylogyrus* sp.

ikan. Ikan yang terinfeksi berat akan menunjukkan tingkah laku yang tidak normal dan menyebabkan kematian.

Penanggulangan serangan penyakit *Dactylogiriasis* dilakukan dengan pemberian pakan yang cukup terutama ikan-ikan yang berukuran kecil/benih (1,5-5 cm), segera pindahkan keluar kolam atau dimatikan jika ikan menunjukkan infeksi berat. Kolam dikeringkan apabila mungkin setelah kering 2-3 hari, dasar kolam diberi kapur (CaO) dengan dosis 25 kg/ha. Dapat juga dilakukan desinfeksi dengan menambahkan methylene Blue ke air kolam dengan dosis 1 gram/m³. Padat penebaran ikan juga harus diperhatikan, agar tidak terlalu padat. Sedangkan pengobatan ikan yang terserang dilakukan dengan perendaman dalam larutan garam dapur/NaCl 12,5-13 Gram/m³ selama 24-36 jam atau NaCl 2% selama 30 menit. Dapat juga dilakukan dengan menggunakan larutan formalin 40 ppm selama 24 jam (di kolam/bak) atau 250 ppm selama 15 menit, atau methylene blue 3 gram/m³ selama 24 jam dan KMnO₄ 0,01% selama 30 menit (Ghufran & Kordi, 2004).

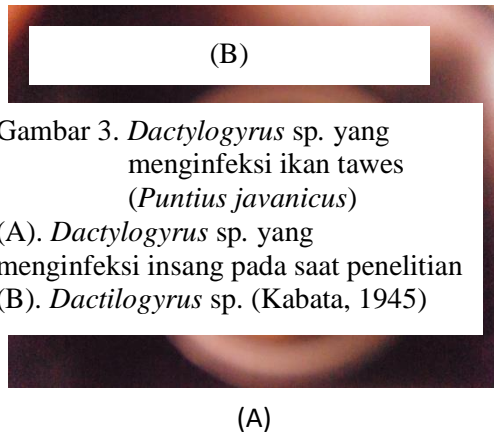


(A)



2. *Gyrodactylus* sp

Hasil pengamatan secara mikroskopis terhadap ikan sampel terlihat adanya infeksi parasit dari jenis cacing monogenia yaitu *Gyrodactylus* sp. Parasit ini ditemukan pada ikan tawes (*Puntius javanicus*) dibagian kulit ikan yaitu pada sisik ikan tersebut. Dari pengamatan ikan ini berasal dari kolam 3



Gambar 4. (A) *Gyrodactylus* sp. yang menginfeksi pada saat penelitian
 (B) *Gyrodactylus* sp. (Kabata, 1985)

Bentuk tubuh *Gyrodactylus* sp. kecil dan memanjang (oval), bagian posterior terdapat ophisthaptor dengan 16 kait tepi dan sepasang kait tengah, serta tidak mempunyai bintik mata, pada ujung anterior terdapat dua tonjolan/cuping. Dalam siklus hidupnya tidak mempunyai inang perantara, jadi hanya mempunyai satu induk semang. Untuk mempertahankan populasinya, maka dalam sistem reproduksinya bersifat vivipar yaitu embrio berkembang dalam uterus, larva yang lahir akan berenang bebas untuk mencari inang baru.



Gambar 5. Ikan yang terserang *gyrodactylus* sp.

(lampiran 4) terlihat ikan yang terserang parasit ini mengalami pendarahan atau bintik – bintik merah pada bagian sisiknya, warna tubuh berubah menjadi pucat dan ikan terlihat kurus.

Menurut Kabata (1985), klasifikasi *dactylogyus* sp yaitu: Phylum *Platyhelminthes*, Class *Trematoda Monogenia*, Ordo *Gyrodactilidae*, Famili *Gyrodactilidae*, Genus *Gyrodactilus*, Spesies *Gyrodactilus* sp.

Penyakit *Gyrodactiliasis* disebabkan oleh parasit *Gyrodactylus* sp. Tergolong cacing monogenia cacing ini juga bentuknya pipih dan pada ujung badannya di lengkapi dengan alat yang berfungsi sebagai penggait dan alat penghisap darah. *Gyrodactylus* sp. biasanya menyerang kulit dan sirip ikan. Ikan yang terseang gejalanya dapat di kenali kulitnya kelihatan tidak bening lagi, ikan terlihat berkumpul pada pintu air masuk dan ikan berenang tidak normal. Penanggulangan penyakit ini sama dengan penanggulanagn penyakit yang disebabkan oleh parasit *Dactylogyus* sp. (Ghufran dan Kordi 2004).

Penularan parasit ini melalui kontak langsung antara individu ikan. Apabila ikan yang terinfeksi oleh parasit ini, maka ikan akan memperlihatkan perubahan atau gejala klinis seperti bintik – bintik merah pada daerah tertentu, kulit berwarna putih keabu – abuan, produksi lendir tidak normal, warna lebih gelap disebagian atau seluruh tubuh, sisik dan kulit terkelupas, proses respirasi dan osmoregulasi terganggu. Nafsu makan ikan berkurang dan pergerakan menjadi lamban,

sehingga ikan akan terganggu pertumbuhannya (Gusrina, 2008).

2. Prevalensi Parasit

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa prevalensi parasit pada organ ektoparasit (insang dan sisik) pada ikan tawes (*Puntius javanicus*) di Balai Benih Ikan Babah Krueng adalah 20%. ini merupakan tingkat serangannya rendah. Rendahnya tingkat serangan parasit pada Balai Benih Ikan Babah Krueng disebabkan oleh padat penebaran yang rendah sehingga ikan tidak mudah stress dan kualitas air yang agak lebih baik seperti adanya sirkulasi air serta tidak adanya bahan-bahan terlarut disekitarnya karena sumber air berasal dari irigasi.

Menurut Talunga (2007), menyatakan bahwa parasit monogenea dapat berkembang dengan cepat disebabkan beberapa faktor antara lain kepadatan yang tinggi, nutrisi kurang baik, kualitas air yang kurang baik yang dapat menyebabkan ikan stress sehingga memungkinkan perkembangan parasit dengan cepat. Dimana padat penebaran yang tinggi mengakibatkan terjadinya kompetisi terhadap ruang, makanan, dan oksigen.

Organ yang paling rentan terserang parasit adalah insang. Hal ini disebabkan karena insang merupakan organ pernapasan yang langsung bersentuhan dengan lingkungan sekitarnya yang menyaring bahan-bahan yang terlarut, menyaring partikel-partikel pakan dan mengikat oksigen. Hal ini sesuai dengan pendapat Wawunx (2008) bahwa letak insang, struktur dan mekanisme kontak dengan lingkungan menjadikan insang sangat rentan terhadap perubahan kondisi lingkungan serta menjadi tempat yang tepat bagi berlangsungnya infeksi oleh organisme patogen penyebab penyakit seperti parasit.

3. Intensitas Parasit

Berdasarkan pada tabel 3 diketahui intensitas parasit pada organ ektoparasit (insang dan sisik) pada ikan tawes (*Puntius javanicus*) di Balai Benih Ikan Babah Krueng adalah 2-3 ind/ekor.

Rendahnya tingkat intensitas serangan parasit pada Balai Benih Ikan Babah Krueng karena kualitas air yang baik, padat penebaran yang rendah serta nutrisi yang baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Talunga (2007), bahwa penyakit akibat infeksi parasit menjadi

ancaman utama keberhasilan akuakultur, pemeliharaan ikan dalam jumlah banyak pada area yang terbatas, menyebabkan lingkungan tersebut sangat mendukung perkembangan dan penyebaran penyakit infeksi.

Menurut Munajat dan Budiana (2003), tingkat serangan penyakit 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. Parasit dapat menyerang ikan baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Secara langsung dapat terjadi dengan adanya kontak langsung antara ikan yang sehat dengan ikan yang terinfeksi, sedangkan secara tidak langsung dapat terjadi apabila kekebalan tubuh ikan mulai menurun akibat stress sehingga parasit dengan mudah dapat menyerang ikan tersebut.

Ditambahkan pula oleh Noble and Noble (1989) dalam Aria (2008) menyatakan bahwa Prevalensi dan Intensitas tiap jenis parasit tidak selalu sama karena banyaknya faktor yang berpengaruh, salah satu faktor yang berpengaruh adalah ukuran inang. Pada beberapa spesies ikan, semakin besar ukuran/berat inang, semakin tinggi infeksi oleh parasit tertentu. Inang yang lebih tua dapat mengandung jumlah parasit yang lebih besar, meskipun apabila telah terjadi saling adaptasi maka inang menjadi toleran terhadap parasitnya.

Parasit golongan monogenea, tidak memerlukan inang perantara untuk kelangsungan hidupnya. Parasit ini dapat ditemukan menginfeksi ikan di alam meskipun tingkat prevalensi dan intensitasnya relatif rendah, Hal ini disebabkan karena lingkungan alami yang relatif seimbang antara patogen, ikan dan lingkungannya. Jika salah satu dari inang tidak ada maka siklus hidup parasit akan terputus, sehingga fauna parasit pada ikan yang hidup di perairan bebas dan yang dibudidayakan kemungkinan ada perbedaan (Sriwulan *et al.*, 1998 dalam Susanti, 2004)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan beberapa hal, diantaranya : jenis parasit yang ditemukan selama penelitian ada dua jenis parasit yang menginfeksi ikan tawes (*Puntius javanicus*) yaitu *Dactylogyrus* sp.

dan *Gyrodactylus* sp. Prevalensi parasit pada organ ektoparasit (insang dan sisik) pada ikan tawes (*Puntius javanicus*) di Balai Benih Ikan Babah Krueng adalah 20%. Sedangkan intensitas parasit pada organ ektoparasit (insang dan sisik) pada ikan tawes (*Puntius javanicus*) di Balai Benih Ikan Babah Krueng berjumlah 2-3 ind/ekor.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrianto E. dan Evi L. 1992. *Pengendalian Hama dan Penyakit Ikan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Aria P. 2008. http://KesehatanIkan_Parasit_penularan.Html. Prevalensi dan Intensitas Parasit (Tingkat Penularan). (Online) 7 Desember 2012.
- Aryani N, Henny S. Iesje L, Morina, R. 2005. *Parasit dan Penyakit Ikan*. Riau: Universitas Riau Press.
- Bowman DD. 1999. *Parasitology for Veterinarians seventh edition*. Philadelphia: Wb Saunders Company.
- Daelami D. 2001. *Agar Ikan Sehat*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Ghuffran H. dan Kordi K. 2004. *Penanggulangan hama dan penyakit ikan*. Jakarta: Pt. Asdi Mahasatya.
- Gusrina. 2008. *Budidaya Ikan Jilid 3*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Hadiroseyani Y. 1998. *Metoda Diagnosa Parasit Ikan*. Bogor: Fakultas Perikanan, IPB.
- Kabata Z. 1985. *Parasites and Diseases of Fish Cultured in The Tropics*. London and Philadelphia: Taylor dan Francis.
- Levine N. D. 1990. *Parasitologi Veteriner*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Lukistyowati I. 2005. *Teknik Pemeriksaan Penyakit Ikan*. Riau: Universitas Riau Press.
- Lukistyowaty I. Morina R. 2005. Riau: *Analisa Penyakit Ikan Universitas Riau Press*.
- Moller H. Anders, K. 1986. *Diseases and Parasites of Marine Fishes*. Germany: Verlag Oller.
- Munajat A. dan Budiana, N. S. 2003. *Pestisida Nabati untuk Penyakit Ikan*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Nawawi R. 1996. *Identifikasi, Klasifikasi dan Penandaan Label Bahan Berbahaya*. Kursus singkat persiapan tanggap darurat bahan berbahaya dan limbah B3 di Surabaya.
- Susanti I. 2004. *Efektifitas Penggunaan Formalin Terhadap Dinoflagellata Ikan Baronang (Siganus sp.)*. [Skripsi]. Jurusan Perikanan Fakultas Ilmu Kelautan Dan Perikanan Universitas Hasanuddin Makassar.
- Talunga J. 2007. *Tingkat Infeksi dan Patologi Parasit Monogenea (Cleiodistus sp.) pada Insang Ikan Patin (Pangasius sp.)*. [Skripsi]. Program Studi Budidaya Perairan Jurusan Perikanan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin Makassar.
- Wawunx. 2008. http://google.com_mekanisme_insang. (Online) 7 Desember 2012.
- Widyastuti, R., E. Srimurni, S. Subadrah, Mardiyah. 2002. *Parasitologi*. Pusat Penerbitan Universitas Terbuka (Tidak dipublikasikan).
- Yuasa K. Novita P. Meliya B. dan Edy B. 2003. *Panduan Diagnosa Penyakit Ikan: Teknik Diagnosa Penyakit Ikan Budidaya Air Tawar Indonesia*. Balai Budidaya Air Tawar Jambi dan Japan Internasional Cooperation Agensi (JICA). Jambi
- Yudhie. 2010. [http://google.com_Parasit dan Penyakit Ikan](http://google.com_Parasit_dan_Penyakit_Ikan). (Online) 7 Desember 2012.