

Tersedia online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/btla>

## IDENTIFIKASI PARASIT *Cryptocaryon irritans* PADA BENIH KERAPU HIBRID CANTIK YANG DIBUDIDAYAKAN SECARA INTENSIF

Slamet Haryanto, Sri Suratmi, dan Mohamad Ansari

Balai Besar Riset Budidaya Laut dan Penyuluhan Perikanan  
Jl. Br. Gondol Kec. Gerokgak Kab. Buleleng, Kotak Pos 140, Singaraja 81101, Bali  
E-mail: [info.gondol@gmail.com](mailto:info.gondol@gmail.com); [denmasharyoslamet@gmail.com](mailto:denmasharyoslamet@gmail.com)

### ABSTRAK

Budidaya kerapu hibrid cantik (hasil silangan kerapu macan dan batik) yang merupakan persilangan antara kerapu macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) betina dengan kerapu batik (*Epinephelus polyphekadion*) jantan sudah berkembang di masyarakat, khususnya di Kecamatan Gerokgak, Bali. Salah satu permasalahan yang timbul pada usaha budidaya ikan laut ini, secara intensif adalah terjadinya kematian akibat serangan penyakit. Ikan yang terkena penyakit terlihat lemah, tubuh terlihat pucat, bergerombol di dekat aerasi. Infeksi penyakit sudah parah mengakibatkan ikan cenderung diam di dasar bak dan pada akhirnya mati. Kegiatan ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis parasit yang sering menimbulkan penyakit pada benih ikan kerapu hibrid cantik yang dibudidayakan secara intensif. Identifikasi parasit dilakukan dengan cara *scrapping* lendir tubuh ikan dan pemotongan ujung lamella insang serta perendaman dengan air tawar selama 15 menit kemudian diamati menggunakan mikroskop. Hasil identifikasi ditemukan parasit yang sering menginfeksi ikan kerapu cantik adalah jenis *Cryptocaryon irritans*.

**KATA KUNCI:** budidaya; *Cryptocaryon irritans*; identifikasi; kerapu cantik

### PENDAHULUAN

Budidaya kerapu sudah berkembang pesat di masyarakat, khususnya di Kecamatan Gerokgak, Bali. Seiring dengan berkembangnya teknologi Budidaya, *trend* hibridisasi juga mulai berkembang sebagai salah satu terobosan dalam mengatasi penyakit dan lambatnya pertumbuhan benih kerapu. Hibridisasi dilakukan sebagai langkah dalam meningkatkan variasi genetik dari para tetuanya (Gjedrem, 2005). Menurut Hickling (1968), hibridisasi akan dapat meningkatkan keragaman genetik hasil dari penggabungan karakter-karakter dari tetuanya yang akan menghasilkan turunan yang tumbuh cepat, tahan terhadap penyakit, dan perubahan lingkungan ekstrim. Salah satu kerapu hibrid yang saat ini banyak dibudidayakan adalah kerapu hibrid cantik (akronim dari macan dan batik) yang merupakan persilangan antara kerapu macan, *Epinephelus fuscoguttatus* betina dan kerapu batik, *Epinephelus polyphekadion* jantan.

Dalam budidaya apabila dilaksanakan secara intensif akan sering terjadi kematian yang disebabkan oleh serangan penyakit (Zafran, 2016). Apabila tidak segera ditanggulangi maka akan merugikan karena dapat menurunkan hasil produksi. Bahkan dampak yang lebih besar menurut Rozaldi (2002) dalam Musyafak *et al.* (2010) adalah punahnya jenis-jenis ikan tertentu yang

bernilai ekonomis tinggi. Salah satu jenis penyakit ikan adalah penyakit yang diakibatkan oleh infeksi parasit. Infeksi parasit merupakan serangan primer yang sering diikuti dengan serangan sekunder berupa bakteri atau virus yang dapat mengakibatkan kematian massal. Timbulnya serangan parasit biasanya terjadi disebabkan oleh lingkungan pemeliharaan yang kurang baik seperti sirkulasi air yang kurang, kekeruhan air meningkat, serta pakan yang kurang cukup jumlah dan mutunya (Slamet *et al.*, 2008).

Balai Besar Riset Budidaya Laut dan Penyuluhan Perikanan (BBRBLPP), Gondol-Bali telah berhasil membudidayakan kerapu hibrid cantik dengan tingkat sintasannya mencapai 24,59% (Ismi *et al.*, 2014). Seiring berjalannya waktu, mulai terjadi masalah yakni adanya kasus kematian benih akibat serangan penyakit. Gejala klinis ikan yang sakit yaitu terlihat lemah, tubuh terlihat pucat, bergerombol di dekat aerasi. Apabila infeksinya sudah parah, ikan cenderung diam di dasar bak dan pada akhirnya mati. Dari gejala klinis tersebut diduga ikan terinfeksi oleh parasit.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan analisa penyakit agar dapat dilakukan penanganan yang lebih tepat. Kegiatan ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis parasit yang sering menimbulkan penyakit pada benih ikan kerapu hibrid

cantik yang dibudidayakan secara intensif di lingkungan Desa Gerogak, Gondol-Bali.

## BAHAN DAN METODE

### Bahan

Bahan-bahan yang digunakan adalah benih kerapu hibrid cantik yang sakit, air laut steril, dan air tawar.

### Alat

Alat-alat yang digunakan adalah gunting, pinset, pipet kaca, *beaker glass*, serok, baskom, talenan, kertas tissue, *slide glass*, *cover glass*, dan mikroskop.

### Metode

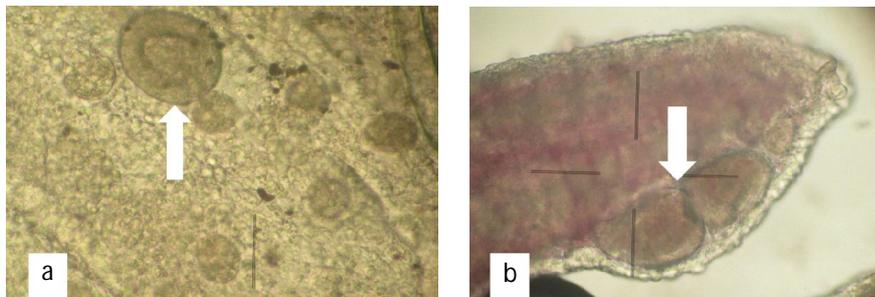
Identifikasi parasit dilakukan dengan cara *scrapping* lendir tubuh ikan menggunakan *cover glass* kemudian diletakkan pada *slide glass* yang telah diberi setetes air laut steril. Selanjutnya dilakukan pemotongan ujung lamella insang lalu diletakkan pada *slide glass* yang berisi setetes air laut steril kemudian ditutup dengan *cover glass*. Pengamatan dilakukan dengan menggunakan mikroskop. Langkah selanjutnya yaitu merendam ikan dalam air tawar selama 15 menit sampai parasit yang menempel pada ikan terlepas. Apabila ada parasit yang terlepas, selanjutnya dikumpulkan dan diamati langsung menggunakan mikroskop. Identifikasi parasit secara morfologi berpedoman pada Zafran *et al.* (1998) dan Cruz-Lacierda (2001).

## HASIL DAN BAHASAN

Hasil dari pengamatan secara mikroskopis pada lendir tubuh ikan yang sakit ditemukan adanya parasit berbentuk oval dalam jumlah yang cukup banyak (Gambar 1a). Demikian juga pengamatan pada insang ditemukan parasit yang sama dalam jumlah yang banyak (Gambar 1b). Sedangkan dari perendaman dalam air tawar tidak ditemukan adanya parasit. Secara morfologi, parasit yang teridentifikasi adalah dari jenis parasit *Cryptocaryon irritans*.

*Cryptocaryon irritans* merupakan parasit patogen dari golongan protozoa Ciliata yang menyebabkan penyakit *white spot* (bintik putih) pada permukaan tubuh ikan yang terinfeksi. Parasit ini dapat mengakibatkan kematian massal pada ikan budidaya laut. Sel-sel parasit dalam inang (*trophont*) yang berbentuk bulat berukuran 0,3-0,5 mm dengan bulu getar di permukaannya bergerak aktif di bawah kulit dan epitel insang, menghancurkan sel-sel inang. Sel-sel dewasa (*tomont*) meninggalkan inang dan berenang di air selama beberapa jam, kemudian membentuk kista. Setelah 6-9 hari, lebih dari 200 sel anak (*theront*) dengan ukuran 35  $\mu\text{m}$  meninggalkan kista dan berenang di air untuk mencari inang baru. Apabila tidak menemukan inang dalam waktu 24 jam, ia akan mati (Zafran *et al.*, 1998). Tanda-tanda ikan yang terinfeksi antara lain ikan berubah warna menjadi pucat, terlihat gelisah, berkumpul di dekat aerasi, dan bila sudah parah diam di dasar bak. Bila ikan ditangkap terlihat banyak lendir dan banyak bercak putih pada kulit, sirip, dan insang. Infeksi *C. irritans* biasanya diikuti infeksi sekunder berupa bakteri sehingga bila sudah menyerang insang sering berakibat terjadinya kematian massal (Slamet *et al.*, 2008). Efek secara umum akibat infeksi *C. irritans* pada ikan yaitu gangguan osmoregulasi, kehilangan nafsu makan, dan sel epitel insang dan kulit ikan yang terinfeksi menjadi *hyperplastik* dan mengalami kerusakan serius (Anshary, 2008).

Menurut Bondad *et al.* (1995), *C. irritans* banyak ditemukan di daerah tropis. Di BBRBLPP, Gondol-Bali parasit ini terdeteksi pertama kali pada ikan kerapu bebek, *Cromileptes altivelis*, kerapu batu, *Epinephelus bontoides* dan ikan napoleon, *Cheilinus undulatus* (Zafran *et al.*, 1998), selanjutnya Slamet *et al.* (2008) melaporkan bahwa infeksi *C. irritans* juga terjadi pada induk ikan kakap putih, *Lates calcarifer*; kerapu pasir, *Epinephelus corallicola*; dan ikan cobia, *Rachycentron canadum*. Sedangkan Haryanto *et al.* (2016) melaporkan bahwa di wilayah Gerogak-Bali pada tahun 2014 terjadi kasus infeksi *C. irritans* pada ikan bawal, *Pampus argenteus* dan tahun 2015 pada ikan kerapu kertang,



Gambar 1. Parasit *Cryptocaryon irritans* stadia *trophont* yang menginfeksi benih kerapu hibrid cantik, pada lendir tubuh (a) dan insang (b)

*Epinephelus lanceolatus* dan ikan klon hitam, *Amphiprion percula*.

Untuk menanggulangi parasit ini, pengobatan sebaiknya dilakukan bila parasit ini berada dalam fase *tomont* dan *theront* karena tidak efektif pada fase kista. Bahan kimia yang efektif adalah *ionized copper* 0,3 g/L, *cooper sulfate* 0,5 mg/L, dan formalin 25 mg/L. Air payau salinitas 10 sampai 15 ppt juga efektif untuk menghancurkan *theront*. Dan setelah itu ikan dipindahkan ke tempat baru yang bebas dari parasit, karena kista parasit mungkin masih ada di tempat sebelumnya. Poin penting yang perlu diperhatikan adalah durasi pengobatan yang dilakukan selama 5-7 hari sampai ikan bebas parasit. (Zafran *et al.*, 1998; Slamet *et al.*, 2008). Menurut Rahwanto *et al.* (2013), perendaman dengan air tawar selama lima menit juga mampu menanggulangi infeksi parasit *C. irritans*. Perendaman diulang selama tiga hari berturut-turut. Apabila terjadi luka pada permukaan tubuh, perendaman dapat dikombinasikan dengan larutan acriflavin 5-10 mg/L.

## KESIMPULAN

Hasil identifikasi terhadap benih ikan kerapu hibrid cantik yang dibudidayakan secara intensif di lingkungan Desa Gerogak, Gondol-Bali ternyata disebabkan karena serangan penyakit dari parasit jenis *Cryptocaryon irritans*.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Bapak Ir. Zafran, M.Sc., Ibu Ir. Des Roza, M.Pi., dan Bapak Dr. Ketut Mahardika selaku peneliti dari Laboratorium Patologi Balai Besar Riset Budidaya Laut dan Penyuluhan Perikanan, Gondol-Bali yang telah membimbing langsung dalam penulisan makalah ini.

## DAFTAR ACUAN

Anshary, H. (2008). Modul Pembelajaran Berbasis Student Center Learning (SCL) Mata Kuliah Parasitologi Ikan. Jurusan Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Hassanudin Makasar, hlm. 25-50.

Bondad, Reantaso, M.G., Ogawa, K., Fukudome, M., & Wakabayashi, H. (1995). Reproduction and Growth of *Neobenedenia girellae* (Monogenea:

Capsalidae), a Skin Parasite of Cultured Marine Fishes of Japan. *Fish Pathology*, 30(3), 227-231.

Cruz-Lacierda, E.R. (2001). Parasitic diseases and pests. In *Health Management in Aquaculture*, Lio-Po *et al.* (Eds). Aquaculture Department, South-East Asian Fishries Development Center, Tigbauan, Iloilo, Philippines, p. 55-73.

Gjedrem, T. (2005). Selection and Breeding Programs in Aquaculture. Springer. Netherland, 364 pp.

Haryanto, S., Suratmi, S., & Ansari, M. (2016). Inventarisasi Kasus Infeksi Parasit pada Usaha Budidaya Laut di Kecamatan Gerogak, Bali. *Buletin Teknik Litkayasa Akuakultur*, 14(2), 119-123.

Hickling, C. (1968). Fish Hybridization. Proc. of world symp. on warm water pond fish culture. *FAO Fish Rep.*, 44, 1-10.

Ismi, S., Asih, Y.N., & Kusumawati, D. (2014). Peningkatan Produksi dan Kualitas Benih Kerapu dengan Program Hybridisasi. *Jurnal Oseanologi Indonesia*, 1(1), 1-5.

Musyafak, M., Abida, I.W., & Muhsoni, F.F. (2010). Analisa Tingkat Prevalensi dan Derajat Infeksi Parasit pada Ikan Kerapu macan, (*Epinephelus fuscoguttatus*) di Lokasi Budidaya Berbeda. *Jurnal Kelautan*, 3(1), 82-90.

Rahwanto, D., Seputro, T.P., & Ramdhani, P. (2013). Buku Penyakit Ikan Kerapu 2013. Bab V. Penyakit Parasiter. Loka Pemeriksaan Penyakit dan Lingkungan-Serang. Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya-Kementerian Kelautan dan Perikanan, hlm. 25-37.

Slamet, B., Tridjoko, Prijono, A., Setiadharna, T., Giri, N.A., & Suwirya, K. (2008). Inventarisasi dan Pengendalian Penyakit Parasit pada Induk Ikan Laut di Bak Pemeliharaan. *Jurnal Perikanan (J. Fish. Sci)* X(2), 276-281.

Zafran, Roza, D., Koesharyani, I., Johnny, F., & Yuasa, K. (1998). Manual for Fish Diseases Diagnosis: Marine fish and crustacean diseases in Indonesia. Gondol Research Station for Coastal Fisheries and Japan International Cooperation Agency, 44 pp.

Zafran, (2016). Infeksi *Cryptocaryon irritans* pada Benih Kerapu Hibrid Cantik dan Penanggulangannya. Prosiding Pertemuan Ilmiah Nasional Tahunan XIII ISOI 2016. 1-2 Desember 2016, hlm. 189-194.