

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

## ABNORMALITAS DAN PERUBAHAN WARNA BENIH IKAN KERAPU HIBRIDA CANTANG DARI UNIT-UNIT PEMBENIHAN DI BALI BAGIAN UTARA

Mohamad Ansari, Ketut M. Arya Sudewa, Sri Suratmi, dan Slamet Haryanto

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)

### ABSTRAK

Usaha pembenihan ikan kerapu hibrida cantang banyak dilakukan oleh unit-unit pembenihan (*hatchery*) di Bali bagian utara. Salah satu permasalahan dalam pembenihan ikan kerapu adalah terjadinya abnormalitas benih yang dihasilkan. Benih-benih yang cacat memiliki nilai jual yang rendah, sehingga tingkat abnormalitas benih ikan kerapu cantang sangat memengaruhi nilai keuntungan usaha pembenihannya. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui abnormalitas dari benih-benih ikan kerapu hibrida yang dipelihara di unit-unit pembenihan (*hatchery*) ikan kerapu di Desa Gerokgak dan Desa Penyabangan Kecamatan Gerokgak Kabupaten Buleleng Provinsi Bali. Masing-masing sebanyak 31-35 ekor benih ikan kerapu hibrida dikoleksi dari masing-masing tiga *hatchery* ikan kerapu di Desa Gerokgak dan Desa Penyabangan untuk diamati abnormalitasnya, baik cacat tubuh maupun perbedaan warnanya dibandingkan dengan benih ikan kerapu hibrida cantang yang normal. Hasil kegiatan pengamatan ini menunjukkan bahwa abnormalitas bentuk badan yang terjadi adalah badan berukuran pendek (0%-22,86%), mulut bengkok (0%-29,03%), insang terbuka (0%-29,41%), kepala mendongak (0%-3,23%), dan sirip ekor putus atau berbentuk lancip karena bekas luka borok (0%-2,86%). Selain itu, ditemukan pula perubahan warna permukaan tubuh, seperti mata berwarna hijau (0%-14,29%) warna badan menjadi lebih gelap atau hitam (0%-100%), dan terdapat bercak warna hitam pada tubuhnya (0%-2,86%).

**KATA KUNCI:** abnormalitas; *hatchery*; benih ikan kerapu hibrida cantang; warna badan

### PENDAHULUAN

Pembenihan ikan kerapu hibrida saat ini menjadi alternatif usaha budidaya ikan kerapu di wilayah Situbondo, Jawa Timur dan Gerokgak, Bali sebagai dua daerah sentra pembenihan ikan kerapu di Indonesia. Benih ikan kerapu hibrida yang dapat diproduksi untuk memasok kebutuhan budidaya adalah ikan kerapu hibrida cantang dan ikan kerapu hibrida cantik. Ikan kerapu hibrida cantang dihasilkan dari persilangan antara ikan kerapu macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) betina dengan ikan kerapu kertang (*Epinephelus lanceolatus*) jantan (Ismi & Asih, 2011), sedangkan ikan kerapu hibrida cantik dihasilkan dari persilangan antara ikan kerapu macan betina dengan ikan kerapu batik (*Epinephelus microdon*) jantan (Asih & Ismi, 2011).

Usaha pembenihan ikan kerapu hibrida masih dihadapkan pada beberapa kendala, salah satunya adalah abnormalitas (cacat badan) dari benih yang dipelihara. Jika dipelihara dengan baik, benih-benih ikan kerapu yang cacat masih dapat bertahan hidup, tetapi kondisi badannya tetap cacat (Wardana & Tridjoko, 2015).

Namun demikian, benih-benih ikan kerapu yang cacat memiliki nilai (harga) jual yang rendah, sehingga tingkat abnormalitas benih-benih ikan kerapu hibrida yang dipelihara sangat memengaruhi keuntungan usaha pembenihannya. Oleh karena itu, tingkat abnormalitas benih ikan kerapu hibrida yang dipelihara oleh unit-unit pembenihan (*hatchery*) perlu untuk diketahui. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui abnormalitas dari benih-benih ikan kerapu hibrida yang dipelihara di unit-unit pembenihan ikan kerapu di Desa Gerokgak dan Desa Penyabangan Kecamatan Gerokgak Kabupaten Buleleng, Bali.

### BAHAN DAN METODE

Kegiatan pengamatan abnormalitas benih ikan kerapu hibrida ini dilakukan pada bulan Februari, Maret, dan April 2018. Masing-masing sebanyak 31-35 ekor benih ikan kerapu hibrida sampel dikoleksi dari masing-masing tiga unit pembenihan ikan kerapu di Desa Gerokgak dan Desa Penyabangan Kecamatan Gerokgak Kabupaten Buleleng, Bali. Benih-benih tersebut diangkut secara tertutup (dalam kantong

plastik berisi air laut dan gas oksigen) ke Laboratorium Patologi, Balai Besar Riset Budidaya Laut dan Penyuluhan Perikanan (BBRBLPP) Gondol. Sebelum pengamatan, benih-benih ikan kerapu hibrida cantang dimasukkan ke dalam air laut yang mengandung obat bius (0,2 mL eugenol dalam 3 L air laut). Selanjutnya, benih ikan kerapu hibrida cantang diambil satu per satu, diukur panjang total dan bobotnya, serta diamati abnormalitasnya, baik cacat badan maupun perbedaan warnanya dibandingkan dengan benih ikan kerapu hibrida cantang yang normal (organ-organnya lengkap dan tidak cacat, serta warna badannya cerah). Jumlah benih-benih yang mengalami abnormalitas bentuk badan dan warna dihitung dan dinyatakan dalam persentase terhadap jumlah sampel.

## HASIL DAN BAHASAN

Hasil kegiatan pengambilan sampel dari unit-unit pembenihan ikan kerapu hibrida di daerah Desa Gerokgak dan Desa Penyabangan menunjukkan bahwa semua *hatchery* memelihara benih ikan kerapu hibrida cantang. Hal ini dikarenakan ikan kerapu hibrida ini lebih diminati oleh pasar, sehingga usaha pembenihannya lebih menguntungkan. Benih-benih tersebut berasal dari hasil pembenihan sendiri atau mendatangkan benih dari *hatchery* lain dari wilayah sekitarnya atau mendatangkan dari daerah Situbondo.

Benih-benih ikan kerapu hibrida cantang yang dikoleksi dari masing-masing tiga *hatchery* di Desa Gerokgak dan Desa Penyabangan untuk diamati abnormalitasnya pada kegiatan ini memiliki rata-rata panjang total berkisar  $1,87 \pm 0,42$  cm sampai  $9,34 \pm 1,09$  cm; dengan rata-rata bobot berkisar  $0,17 \pm 0,1$  g sampai  $6,84 \pm 5,59$  g. Benih ikan kerapu umumnya mulai dipanen pada ukuran sekitar 3 cm, kemudian dipelihara lebih lanjut menjadi ukuran yang diinginkan atau dijual pada pengusaha pendederan untuk dipelihara hingga mencapai ukuran yang sesuai dengan permintaan pasar (Ismi, 2014). Biasanya benih-benih hasil pendederan diperuntukkan untuk para pembudidaya pembesaran ikan di keramba jaring apung atau di tambak.

Hasil pengamatan abnormalitas benih-benih ikan kerapu hibrida cantang dari masing-masing tiga *hatchery* ikan kerapu di Desa Gerokgak dan Desa Penyabangan pada kegiatan ini ditunjukkan pada Tabel 1. Hasil pengamatan tersebut menunjukkan bahwa abnormalitas bentuk badan yang terjadi adalah badan berukuran pendek, mulut bengkok, insang terbuka, kepala mendongak, dan sirip ekor putus atau berbentuk lancip karena bekas luka borok (Gambar 1). Selain itu, ditemukan pula perubahan warna permukaan badan, seperti mata berwarna hijau, warna

badan menjadi lebih gelap atau hitam, dan terdapat bercak warna hitam pada badannya (Gambar 2). Abnormalitas bentuk badan yang paling sering ditemukan adalah badan pendek, mulut bengkok, dan insang terbuka, sedangkan perubahan warna badan yang paling umum berupa warna badan menjadi hitam dan mata berwarna hijau.

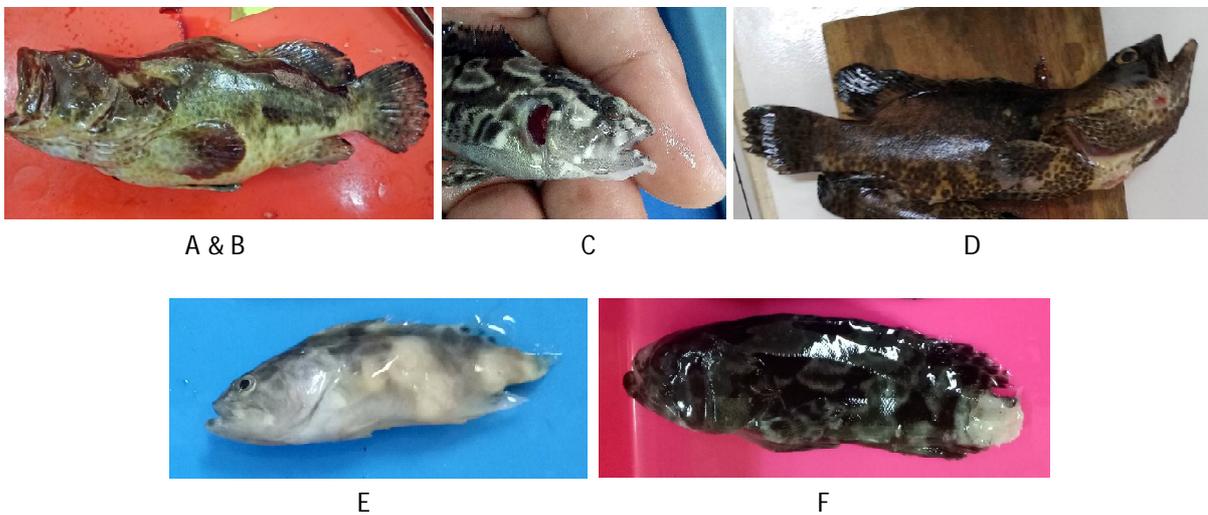
Tingkat abnormalitas benih ikan kerapu hibrida cantang dari *hatchery* ikan kerapu di Desa Gerokgak dan Desa Penyabangan yang diamati pada kegiatan ini mencapai nilai (sampai 29%) yang lebih tinggi daripada ikan kerapu hibrida cantang yang dipelihara di BBRBLPP Gondol, yang hanya sebesar 4,6% (Ismi, 2014). Namun demikian, tingkat abnormalitas benih ikan kerapu hibrida cantik tersebut lebih rendah daripada ikan kerapu macan, yang mencapai 37,3% (Ismi, 2014). Dengan demikian, kualitas benih ikan kerapu hibrida cantik lebih tinggi daripada ikan kerapu macan. Tingginya tingkat abnormalitas benih ikan kerapu hibrida cantang yang dipelihara di *hatchery* milik swasta dibandingkan dengan abnormalitas kerapu hibrida cantang yang dipelihara di BBRBLPP kemungkinan disebabkan oleh padat tebar benih yang berbeda sehingga mempengaruhi kualitas air dan pertumbuhan benih ikan. Demikian pula dengan kualitas benih yang ditebar dan kualitas pakan pakan yang diberikan dapat mempengaruhi tingkat pertumbuhan dan abnormalitas ikan.

Bentuk abnormalitas benih ikan kerapu hibrida cantang yang ditemukan pada kegiatan ini relatif sama dengan bentuk abnormalitas tubuh pada ikan kerapu hibrida cantik maupun kerapu bebek. Abnormalitas pada benih ikan kerapu hibrida cantik umumnya berupa badan bengkok, mulut melengkung ke atas, insang terbuka (operkulum tidak sempurna), mata melotot, badan memendek (kerdil), sirip dorsal menyatu dengan sirip ekor, dan kondisi ketidaknormalan lainnya (Ismi, 2014). Abnormalitas pada kerapu bebek meliputi insang terbuka, cacat pada mulut (mulut atas pendek dan mulut bawah pendek) dan tulang belakang bengkok (lordosis atau badan melengkung ke atas, kiposis atau badan melengkung ke bawah, skiolosis atau badan terlihat memendek yang disebabkan tulang belakang melengkung ke atas dan ke bawah) (Ismi, 2006).

Perubahan warna badan benih ikan kerapu hibrida cantang yang diamati pada kegiatan ini terutama disebabkan oleh faktor stres. Menurut Mahardika *et al.* (2015), warna badan ikan kerapu dapat menjadi lebih gelap atau kehitaman akibat infeksi virus VNN (*viral nervous necrosis*). Demikian pula, mata hijau (*green eye*) disebabkan oleh infeksi mikroorganisme patogen, dan bercak hitam pada tubuh yang sering terlihat pada bagian ekor maupun pada bagian kepala di sekitar mata terjadi karena ikan stres akibat penanganan (*handling*)

Tabel 1. Abnormalitas benih ikan kerapu hibrida cantang dari unit-unit pembenihan (*hatchery*) ikan kerapu di Desa Gerokgak dan Desa Penyabangan Kecamatan Gerokgak Kabupaten Buleleng, Bali

Bentuk abnormalitas	Persentase (%)
Tubuh pendek	0-22,86
Mulut bengkok	0-29,03
Insang terbuka	0-29,41
Kepala mendongak	0-3,23
Sirip ekor putus, lancip, borok	0-2,86
Mata berwarna hijau	0-14,29
Tubuh berwarna gelap (sakit)	0-100
Tubuh bercak hitam	0-2,86



Gambar 1. Bentuk-bentuk abnormalitas benih ikan kerapu hibrida cantang dari unit-unit pembenihan (*hatchery*) ikan kerapu di Desa Gerokgak dan Desa Penyabangan Kecamatan Gerokgak Kabupaten Buleleng, Bali yang berupa tubuh pendek (A), mulut bengkok (B), insang terbuka (C), kepala mendongak (D), dan sirip ekor putus atau berbentuk lancip (E).



Gambar 2. Perubahan warna badan benih ikan kerapu hibrida cantang dari unit-unit pembenihan (*hatchery*) ikan kerapu di Desa Gerokgak dan Desa Penyabangan Kecamatan Gerokgak Kabupaten Buleleng, Bali yang berupa mata berwarna hijau (A), warna badan gelap (B), dan terdapat bercak warna hitam (C).

ikan yang kasar pada waktu pemindahan ikan maupun pemberian obat atau desinfektan. Berbeda halnya dengan cacat badan, perubahan warna badan tersebut dapat berangsur-angsur hilang jika ikan tersebut mengalami penyembuhan (Mahardika, 2019, komunikasi personal).

## KESIMPULAN

Abnormalitas bentuk badan yang umumnya terjadi pada benih-benih ikan kerapu hibrida yang dipelihara di unit-unit pembenihan (*hatchery*) ikan kerapu di Desa Gerokgak dan Desa Penyabangan Kecamatan Gerokgak Kabupaten Buleleng, Bali adalah badan berukuran pendek, mulut bengkok, insang terbuka, kepala mendongak, dan sirip ekor putus atau berbentuk lancip karena bekas luka borok. Selain itu, ditemukan pula perubahan warna permukaan badan, seperti mata berwarna hijau, warna badan menjadi lebih gelap atau hitam, dan terdapat bercak warna hitam pada badannya.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Bapak Dr. drh. Ketut Mahardika, Ibu Indah Mastuti, M.Si., dan Bapak Ir. Zafran, M.Sc. yang telah memberi arahan, bimbingan, dan masukan pada tulisan ini.

## DAFTAR ACUAN

Asih, Y.N. & Ismi, S. (2011). Penggunaan energi endogen pada larva kerapu hybrid cantik (kerapu

macan, *Epinephelus fuscoguttatus* x kerapu batik, *Epinephelus microdon*). *Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akuakultur*, Jilid 1. Sanur-Bali, 19-21 Juli 2011. Jakarta: Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan Budidaya, hlm. 875-878.

Ismi, S. (2006). Beberapa macam cacat tubuh (abnormalitas) kerapu bebek (*Cromileptes altivelis*) dari hasil hatcheri. *Prosiding Konferensi Nasional Akuakultur*. Makasar, 23-25 November 2005. Masyarakat Akuakultur Indonesia, hlm. 109-114.

Ismi, S. & Asih, Y.N. (2011). Pengamatan perkembangan benih kerapu hybrid persilangan antara kerapu macan (*Epinephelus fuscoguttatus*), kertang (*Epinephelus lanceolatus*). *Prosiding Seminar Nasional Kelautan VII*. Surabaya, 20 April 2011. Surabaya: Universitas Hang Tuah, hlm. 100-104.

Ismi, S. (2014). Aplikasi teknologi pembenihan kerapu untuk mendukung pengembangan budidaya laut. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 6(1), 109-119.

Mahardika, K., Mastuti, I., Sudewi, & Wibawa, G.S. (2015). Histopathological study of black body disease on grouper reared in hatcheries. *Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akuakultur*. Jakarta: Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan, hlm. 605-610.

Wardana, I K., & Tridjoko. (2015). Mengenal lebih dekat kerapu bebek (*Cromileptes altivelis*) hasil budidaya. *Media Akuakultur*, 10(1): 23-29.