



Biogenerasi Vol 7 No 1, Maret 2022

Biogenerasi

Jurnal Pendidikan Biologi

<https://e-journal.my.id/biogenerasi>



PENGELOLAAN PAKAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT LARVA KERAPU TIKUS (*Cromileptes altivelis*)

Muh. Sulaiman Dadiono, Universitas Jenderal Soedirman.
Indra Suryawinata, Universitas Brawijaya.
Rima Oktavia Kusuma, Universitas Jenderal Soedirman.
*Corresponding author E-mail: sdadiono@unsoed.ac.id

Abstract

Larval health is an important problem faced by the hatchery of humback grouper (*Cromileptes altivelis*). One of the factors that influence larval mortality is feed management and disease control in humback grouper larvae. Methods of data collection is done by means of direct interviews, active participation and observation. Feeding the larvae was started when the larvae were 2 days old with the first feed being *Nannochloropsis oculata*. Then *Rotifera* was given when the larvae were 2-4 days old with a density of 5 individuals/ml. Feed in the form of *Artemia* is given when the larvae are 20 days - 40 days old. Level 1 pellet feed was given when the larvae were 8-10 days old. The disease that often attacks humback grouper larvae is VNN (*Viral Nervous Necrosis*) with the characteristics of infected larvae are weak movement, larvae float on the surface, decreased appetite and larvae lying on the bottom of the pond. The bacterium that attacks the larvae is *Vibrio alginolyticus*. Treatment of *Vibrio alginolyticus* can use antibiotics but has bad side effects. While alternative medicine can use drugs from natural ingredients.

Keywords: Larval health, Humback grouper, *Cromileptes altivelis*, Larvae feed, Larval disease

Abstrak

Kesehatan larva merupakan permasalahan penting yang dihadapi oleh hatchery kerapu tikus (*Cromileptes altivelis*). Salah satu faktor yang mempengaruhi kematian larva adalah pengelolaan pakan dan pengendalian penyakit pada larva kerapu tikus. Metode pengambilan data dilakukan dengan cara wawancara langsung, partisipasi aktif dan observasi. Pemberian pakan larva dimulai saat larva berumur 2 hari dengan pakan pertama berupa *Nannochloropsis oculata*. Kemudian *Rotifera* diberikan saat larva berumur 2-4 hari dengan kepadatan 5 individu/ml. Pakan berupa *Artemia* diberikan saat larva berumur 20 hari - 40 hari. Pakan pellet level 1 diberikan saat larva berumur 8-10 hari. Penyakit yang sering menyerang larva kerapu tikus adalah VNN (*Viral Nervous Necrosis*) dengan ciri-ciri larva yang terinfeksi adalah pergerakan lemah, larva mengapung di permukaan, nafsu makan berkurang dan larva tergeletak di dasar kolam. Bakteri yang menyerang larva adalah *Vibrio alginolyticus*. Penanganan *Vibrio alginolyticus* dapat menggunakan antibiotik tetapi mempunyai efek samping yang buruk. Sedangkan obat alternatif dapat menggunakan obat dari bahan alami.

Kata Kunci: Kesehatan larva, Kerapu tikus, *Cromileptes altivelis*, Pakan larva, Penyakit larva

© 2022 Universitas Cokroaminoto palopo

Correspondence Author :
Universitas Jenderal Soedirman, Jl. dr. Soeparno,
Komplek GOR Soesilo Soedarman, Purwokerto,
Indonesia

p-ISSN 2573-5163
e-ISSN 2579-7085

PENDAHULUAN

Ikan kerapu tikus (*Cromileptes altivelis*) merupakan salah satu ikan yang mempunyai nilai ekonomi tinggi. Menurut Ismi (2017) dan Dadiono dan Suryawinata (2021), Ikan kerapu telah menjadi komoditas ekspor unggulan Indonesia ke berbagai negara di Asia seperti Malaysia, Singapura, Vietnam, China, Hongkong dan Taiwan. Tingginya permintaan ekspor akan ikan kerapu telah menjadikan salah satu komoditas utama perikanan budidaya di Indonesia (Dadiono et al., 2020; Wirawan et al., 2021).

Menurut Arif dan Regan (2020), Kerapu tikus memiliki potensi untuk dibudidayakan karena mempunyai sifat toleran terhadap ruangan terbatas dan salinitas air. Selain itu permintaan akan kerapu tikus dari tahun ke tahun selalu mengalami peningkatan baik itu pasar domestik ataupun pasar ekspor (Prayogo dan Hidayat, 2014). Maka untuk memenuhi permintaan pasar peluang pembenihan kerapu tikus terbuka lebar.

Kesehatan larva kerapu tikus menjadi salah satu sumber permasalahan pada kegiatan pembenihan kerapu tikus, jika kesehatan larva tidak terjaga dengan baik maka dapat mengakibatkan rendahnya kelulushidupan larva sehingga akan menurunkan keuntungan dan produksi larva (Ismi et al., 2014). Upaya yang dapat dilakukan untuk menjaga kesehatan larva kerapu tikus pertama dengan cara pengelolaan pakan agar pakan yang diberikan ke larva kerapu dapat di kontrol dengan baik sesuai kebutuhan gizi. Kedua yaitu dengan melakukan pengendalian penyakit agar larva kerapu dapat terhindar dari serangan penyakit seperti serangan virus dan bakteri, selain itu pengendalian penyakit menjadi upaya untuk mengobati larva yang sudah terlanjur terkena penyakit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui cara pengelolaan pakan dan pengendalian penyakit pada larva kerapu tikus (*Cromileptes altivelis*) yang baik.

METODE

Penelitian dilaksanakan di bagian pembenihan kerapu tikus (*Cromileptes altivelis*) Balai Riset Perikanan Gondol. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dimana data yang dikumpulkan terbagi menjadi 2 jenis yaitu data primer dan data sekunder. Metode pengambilan data primer

menggunakan 3 cara yaitu wawancara langsung, partisipasi aktif dan observasi (Halim dan Dadiono, 2021; Halim et al., 2021). Pengambilan data sekunder dilakukan dengan cara studi literatur dimana informasi dikumpulkan dari berbagai sumber yang saling berhubungan dan membandingkan hasil dengan penelitian terdahulu (Dadiono dan Aminin, 2021). Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

Alat yang digunakan pada kegiatan pengelolaan pakan dan penanganan penyakit larva kerapu tikus adalah bak pemeliharaan larva ukuran 3m x 3m x 1m, kolam kultur pakan alami, bak fiber 60 Liter, pengaduk, aerator, batu aerasi.

Bahan yang digunakan pada kegiatan pengelolaan pakan dan penanganan penyakit larva kerapu tikus adalah pellet level 1, *Nannochloropsis occulata*, *Rotifera*, *Artemia sp.*, larva kerapu bebek (*Cromileptes altivelis*), air laut, air tawar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengelolaan Pakan Larva Kerapu tikus

Pakan alami berupa fitoplankton yang diberikan pada fase awal larva kerapu tikus dari jenis *Nannochloropsis occulata*. *Nannochloropsis* diberikan saat larva kerapu tikus berumur 2 hari. Tujuannya untuk menyediakan pakan bagi rotifera yang nantinya digunakan sebagai pakan larva kerapu tikus, hal ini karena kandungan gizi dan ukuran rotifera sesuai dengan kebutuhan gizi larva dan bukaan mulut larva. Pakan alami berupa *Nannochloropsis occulata* terlebih dahulu dikultur dengan skala laboratorium di bak fiber ukuran 60 liter sebelum masuk ke skala massal. *Nannochloropsis* yang di kultur secara massal akan disalurkan kedalam kolam larva sampai larva kerapu tikus berumur 30 hari.

Kemudian pakan berupa rotifera diberikan saat larva berumur 2-4 hari dengan kepadatan 5 individu/ml. Kepadatan rotifera dihitung dua kali setiap hari yaitu pada pagi dan sore hari untuk mengetahui laju pemangsaan, jika kepadatan kurang dari 5 individu/ml maka dilakukan penambahan rotifera. Menurut KKP (2013), pemberian rotifera sebagai pakan larva kerapu diberikan

pada saat larva berumur 2-3 hari dengan kepadatan 5-7 individu/ml. Ketika larva umur 5 hari - umur 35 hari kepadatan rotifera ditambah menjadi 10-15 individu/ml dan dilakukan pengkayaan terlebih dahulu. Pengkayaan *rotifera* dilakukan 2 jam sebelum pakan diberikan ke larva kerapu.

Larva kerapu tikus yang berumur 20 hari diberikan pakan berupa *Artemia sp.* Pakan *Artemia sp.* diberikan 2 kali sehari yaitu pada pagi dan sore hari. Hal ini berbeda dengan pernyataan Muslim et al. (2019), yang menyatakan kerapu hibrida tiktak sudah mulai diberikan *Artemia sp.* saat larva berusia 7 hari. Perbedaan ini di maklumi karena pada dasarnya pertumbuhan kerapu tikus lebih lambat jika dibandingkan dengan kerapu hibrida yang memiliki pertumbuhan yang jauh lebih cepat. Pakan pellet level 1 diberikan saat larva berumur 8-10 hari. Ukuran pellet akan terus bertambah seiring dengan bukaan mulut larva. Pakan pellet diberikan sampai larva kerapu tikus berumur 45 hari.

Pengendalian Penyakit Larva Kerapu Tikus

Penyakit yang menyerang larva ikan tikus sama dengan penyakit yang menyerang kerapu jenis lain. Penyakit yang sering ditemui adalah VNN (*Viral Nervous Necrosis*). Ciri-ciri larva kerapu tikus yang terinfeksi *Viral Nervous Necrosis* adalah pergerakan lemah, larva mengapung di permukaan, nafsu makan berkurang dan larva tergeletak di dasar kolam. Penyakit *Viral Nervous Necrosis* sering menimbulkan kematian yang tinggi. Cara menanggulangi *Viral Nervous Necrosis* saat ini masih belum ada yang efektif, yang paling efektif yaitu dengan cara pencegahan agar air dalam bak larva tidak terkontaminasi. Beberapa upaya pencegahan dengan mensterilkan peralatan yang digunakan dalam kegiatan produksi larva kerapu tikus. Jika larva sudah terkena *Viral Nervous Necrosis* maka larva harus dibuang dan membersihkan bak larva dengan menyikat seluruh bagian bak larva hingga bersih. Larva kerapu tikus juga rentan terhadap serangan bakteri, seperti bakteri *Vibrio alginolyticus*. Ikan kerapu yang terinfeksi oleh bakteri *Vibrio alginolyticus* dapat mengalami kematian hingga 70% atau lebih, ini menjadikan bakteri *Vibrio alginolyticus* sebagai patogen yang sangat

berbahaya (Sahari, 2018). Pengobatan serangan bakteri dapat dilakukan dengan pemberian antibiotik atau obat kimia non-antibiotik, akan tetapi pemberian antibiotik mempunyai efek samping yang buruk (Dadiono, 2014). Pengobatan alternatif yang dapat dilakukan untuk serangan *Vibrio alginolyticus* adalah dengan menggunakan obat dari bahan alami yang minim efek samping. Berdasarkan hasil penelitian Oktaviani et al. (2019), penggunaan daun sambung nyawa dosis tertentu dapat meningkatkan imunitas ikan kerapu terhadap serangan *Vibrio alginolyticus*. Berdasarkan Andayani et al. (2020), penggunaan ekstrak lidah buaya dengan dosis 2 ppm berpotensi untuk meningkatkan daya tahan tubuh ikan terhadap serangan bakteri. Menurut Dadiono et al. (2017), pengobatan dengan ekstrak daun binahong dosis 100 ppm dapat meningkatkan survival rate ikan mencapai 90% terhadap serangan bakteri.

SIMPULAN DAN SARAN

Kesehatan larva kerapu tikus menjadi salah satu sumber permasalahan pada kegiatan pembenihan kerapu tikus, jika kesehatan larva tidak terjaga dengan baik maka dapat mengakibatkan rendahnya kelulushidupan larva. Upaya yang dapat dilakukan untuk menjaga kesehatan larva kerapu tikus yaitu dengan cara pengelolaan pakan dan pengendalian penyakit. Pakan alami berupa fitoplankton yang diberikan pada fase awal larva kerapu tikus dari jenis *Nannochloropsis oculata*. *Nannochloropsis oculata* diberikan saat larva kerapu tikus berumur 2 hari. Tujuannya untuk menyediakan pakan bagi rotifera. Pakan berupa *rotifera* diberikan saat larva berumur 2-4 hari dengan kepadatan 5 individu/ml. Pakan *Artemia sp.* diberikan 2 kali sehari yaitu pada pagi dan sore hari pada saat larva mulai berumur 20 hari, sedangkan pellet level 1 diberikan saat larva berumur 8-10 hari sampai larva berumur 45 hari. Penyakit yang sering ditemui menyerang larva kerapu tikus adalah *Viral Nervous Necrosis* atau VNN. Upaya menanggulangi *Viral Nervous Necrosis* saat ini masih belum ada yang efektif, untuk yang paling efektif saat ini yaitu dengan cara pencegahan. Bakteri yang sering ditemukan menyerang larva kerapu tikus adalah *Vibrio alginolyticus*. Penanganan

bakteri *Vibrio alginolyticus* dapat dilakukan dengan pemberian antibiotik, obat kimia non-antibiotik atau obat alternatif yang terbuat dari tanaman herbal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami berikan kepada seluruh tim pembenihan kerapu tikus (*Cromileptes altivelis*) Balai Riset Perikanan Gondol yang telah membantu dalam penelitian dan praktek langsung yang kami laksanakan pada tahun 2013 silam sehingga dapat berjalan lancar.

DAFTAR RUJUKAN

- Andayani, S. R. I., Dadiono, M. S., Elwira, W. T., & Setyawan, F. H. (2020). Potency of aloe extract as immunostimulant for carp (*Cyprinus carpio*) against *Aeromonas salmonicida*. *Biodiversitas*, 21(3), 860–864.
<https://doi.org/10.13057/biodiv/d210302>
- Arif, D., & Regan, Y. (2020). Studi Pembesaran Ikan Kerapu Bebek (*Cromileptes altivelis*) dalam Keramba Jaring Apung di Balai Perikanan Budidaya Laut (BPBL) Ambon Study on Humpback Grouper (*Cromileptes altivelis*) Rearing in Floating Net Cages at Balai Perikanan Budidaya Laut (BPBL) Ambon. *Jurnal Salamata*, 2(1), 23–27.
- Dadiono, M. S. (2014). *Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Binahong (Anredera Cordifolia) Terhadap Kelulushidupan Ikan Koi (Cyprinus Carpio) yang Diinfeksi Bakteri Aeromonas Hydrophila*. Universitas Brawijaya.
- Dadiono, M. S., & Andayani, Sri, Zailanie, K. (2017). The Effect of Different Dosage of *Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis Leaves Extract towards the Survival Rate of African Catfish (*Clarias sp.*) Infected by *Aeromonas salmonicida*. *International Journal of ChemTech Research*, 10(4), 669–673.
- Dadiono, M. S., Widodo, M. S., & Wijaya, R. (2020). Broodstock Health Management for Cantang Grouper (*Epinephelus sp.*) in BBRBLPP Gondol Bali. *Journal of Aquaculture Development and Environment*, 3(2), 1–5.
<https://doi.org/10.31002/jade.v3i2.3210>
- Dadiono, M. S., & Aminin, A. (2021). PENINGKATAN KETERAMPILAN DAN INOVASI WARGA DESA RAYUNGGUMUK KABUPATEN LAMONGAN DALAM MEMANFAATKAN IKAN NILA. *Jurnal Hilirisasi Teknologi Kepada Masyarakat (SITECHMAS)*, 2(2), 75–83.
<http://dx.doi.org/10.32497/sitechmas.v2i2.2990>
- Dadiono, M. S., & Suryawinata, I. (2021). Health Management of Humpback Grouper Larvae (*Cromileptes altivelis*) in BBRBLPP Gondol. *Journal of Aquaculture Development and Environment*, 4(2), 239–243.
- Halim, A., & Dadiono, M. (2021). Pelatihan Pembuatan Handsanitizer di Desa Kembaran, Kabupaten Banyumas Sebagai Upaya Pencegahan Covid-19. *Darma Sabha Cendekia*, 3(2), 61–65.
[doi:10.20884/1.dsc.2021.3.2.4972](https://doi.org/10.20884/1.dsc.2021.3.2.4972)
- Halim, A. A., Dadiono, M. S., & Kusuma, R. O. (2021). UPAYA PENCEGAHAN PENYEBARAN COVID-19 DI DESA KEMBARAN, KECAMATAN KEMBARAN, KABUPATEN BANYUMAS. *At-Tamkin: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 14–19.
<https://doi.org/https://doi.org/10.33379/at-tamkin.v4i2.960>
- Ismi, S. (2017). Produksi Telur Ikan Kerapu Hibrida Untuk Menunjang Usaha Pembenihan. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kelautan Tropis*, 9(2), 783–794.
<https://doi.org/10.29244/jitkt.v9i2.19310>
- Ismi, S., Asih, Y. N., & Kusumawati, D. (2014). Peningkatan produksi dan kualitas benih kerapu dengan program hybridisasi. *Jurnal Oseanologi Indonesia*, 1(1), 1–5.
- KKP. (2013). *Produksi Benih Ikan Kerapu Hybrid Cantang (Hibridisasi Ikan Kerapu Macan & Kerapu Kertang)*. Kementerian Kelautan dan Perikanan, Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, Balai Budidaya Air Payau Situbondo.
- Muslim, A. bohari, Wahyuni, S., Widodo, A. puji, & Pujianti. (2019). Produksi benih kerapu hibrida tiktang hasil persilangan ikan kerapu batik betina dengan kerapu kertang jantan. *Jurnal Perekayasaan*

- Budidaya Air Payau Dan Laut*, (14), 49–56.
- Oktaviani, E., Harpeni, E., & Wardiyanto, W. (2019). Fitofarmaka Daun Sambung Nyawa (*Gynura procumbens*) Untuk Meningkatkan Imunitas Ikan Kerapu Macan (*Epinephelus fuscoguttatus* Forsskal 1775) Terhadap Serangan Bakteri *Vibrio alginolyticus*. *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology*, 12(1), 52–64. <https://doi.org/10.21107/jk.v12i1.4997>
- Prayogo, I., & Hidayat, F. (2014). DI BALAI PERIKANAN BUDIDAYA AIR PAYAU SITUBONDO SEEDLING FISH GROUPER RATS (*Cromileptes altivelis*). *Jurnal Ilmu Perikanan*, 5(2), 65–72.
- Sahari, P. Y. (2018). *Perubahan Histopatologi Ginjal dan Hati Ikan Kerapu Cantang *Epinephelus fuscoguttatus* × *Epinephelus lanceolatus* dan Cantik *Epinephelus fuscoguttatus* × *Epinephelus polyphekadion* yang Terinfeksi Bakteri *Vibrio vulnificus**. Universitas Airlangga.
- Wirawan, I. K. Y., Insani, L., & Dadiono, M. S. (2021). SURVIVAL RATE of TIGER GROUPE LARVA (*Epinephelus fucoguttatus*) HOUSEHOLD SCALE ON THE NORTH COAST of BALI. *Journal of Fish Health*, 1(2), 49-53. <https://doi.org/10.29303/jfh.v1i2.483>