

IDENTIFIKASI PARASIT PADA IKAN KERAPU BEBEK DI LABORATORIUM PENGUJI KESEHATAN IKAN DAN LINGKUNGAN BALAI BESAR PERIKANAN BUDIDAYA LAUT LAMPUNG

Oleh :

Elfa Verda Puspita¹⁾, Dwi Agung Saputra²⁾, Nadisa Theresia Putri³⁾

^{1,2} Institut Maritim Prasetya Mandiri

³ Politeknik Negeri Lampung

email: elfapuspita.bkd@gmail.com

Informasi Artikel

Riwayat Artikel :

Submit, 30 Juli 2024

Revisi, 29 Agustus 2024

Diterima, 14 September 2024

Publish, 15 September 2024

Kata Kunci :

Kerapu Bebek,
Benedenia Sp,
Uronema Marinum.



ABSTRAK

Kerapu bebek adalah jenis ikan yang hidup di perairan berkarang sehingga sering dikenal sebagai ikan karang (*coral reef fish*). Kerapu bebek (*Cromileptes altives*) merupakan ikan hias sewaktu masih berukuran benih, setelah dewasa menjadi ikan konsumsi. Terdapat beberapa jenis ikan Kerapu yang dibudidayakan di Indonesia, salah satunya yang paling diminati adalah ikan kerapu bebek (*Cromileptes altives*). Ikan kerapu bebek merupakan jenis ikan yang memiliki harga jual paling tinggi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei yaitu pengumpulan data primer dengan pengamatan langsung dan identifikasi ektoparasit pada ikan kerapu bebek (*Cromileptes altives*) di laboratorium kesehatan ikan dan lingkungan serta wawancara dan data sekunder di peroleh dari Balai Budidaya Perikanan Laut Lampung. Hasil penelitian ini adalah di temukan jenis parasit pada ikan kerapu bebek (*Cromileptes altives*) yaitu parasit *Benedenia sp* dan *Uronema marinum*. Rata-rata parameter air pada ikan kerapu bebek (*Cromileptes altives*) yaitu suhu 29,9°C, salinitas 35 ppt, pH 7,78 dan DO 0,4 (mg/l).

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license



Corresponding Author:

Nama: Elfa Verda Puspita

Afiliasi: Institut Maritim Prasetya Mandiri

Email: elfapuspita.bkd@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Kerapu bebek adalah jenis ikan yang hidup di perairan berkarang sehingga sering dikenal sebagai ikan karang (*coral reef fish*). Kerapu bebek (*Cromileptes altives*) merupakan ikan hias sewaktu masih berukuran benih, setelah dewasa menjadi ikan konsumsi ikan yang bergensi sehingga harga dipasaran relatif tinggi (Nugroho, 2001). Permintaan ikan kerapu bebek sangat meningkat dalam dua dekade terakhir. Volume ikan hidup yang diperdagangkan di Indonesia diperkirakan 53.000 ton dan 16.000 ton diantaranya adalah kerapu bebek. Sekitar 65% diantaranya diserap atau diperdagangkan di Hongkong dan Cina dengan nilai hampir setengah milyar dolar Amerika (Achmad, 2004). Sekitar dua pertiga kebutuhan tersebut dipenuhi dari tangkapan dan sisanya dari budidaya.

Ikan kerapu bebek juga salah satu komoditi ikan laut yang penting karena mempunyai harga jual serta permintaan yang tinggi terutama di pasar Asia, tingginya permintaan ikan kerapu bebek, berdampak pada meningkatnya minat para pembudidaya untuk membudidayakan komoditas ini (Ningsih *et al.*, 2016). Komoditi tersebut dipasarkan dalam bentuk segar maupun dalam kemasan dengan penjualan hingga mencapai skala internasional. Seiring dengan meningkat kebutuhan akan protein hewani asal laut, minat pembudidayaan untuk memelihara ikan kerapu bebek pun semakin meningkat.

Permasalahan yang dihadapi pembudidaya adalah ketersediaan benih yang kurang. Sehingga Balai Besar Perikanan Budidaya Laut Lampung merupakan salah satu instansi pemerintah Indonesia yang melakukan budidaya ikan kerapu bebek yang

mulai berkembang. Dalam kegiatan budidaya banyak faktor penghambat tingkat keberhasilan usaha budidaya seperti hama dan penyakit kan kerapu bebek tersebut. Penyakit ini merupakan salah satu masalah serius yang harus dihadapi dalam pengembangan usaha budidaya ikan kerapu bebek. Kerugian yang diakibatkan oleh penyakit ikan selain dapat mematikan ikan juga dapat menurunkan mutu dari ikan itu sendiri.

Kematian yang ditimbulkan oleh penyakit ikan sangat tergantung pada jenis penyakit ikan yang menyerang, kondisi ikan serta kondisi lingkungan. Kegiatan budidaya ikan kerapu bebek pada tahap pembenihan dan pendederan dilakukan di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut Lampung (BBPBL) sedangkan pada tahap pembesaran dilakukan di Keramba Jaring Apung. Budidaya ikan kerapu bebek terutama pada tahap pembenihan dan pendederan yang dilakukan di *hatchery* dengan sistem air mengalir.

Parasit merupakan salah satu faktor yang paling merugikan dalam pembudidayaan ikan tambak. Hal tersebut diakibatkan oleh laju pertumbuhannya yang cepat dan tingkat toksisitas yang tinggi. Sehingga saat ikan terserang parasit, maka ikan yang lain juga akan terkena infeksi. Ikan yang berperan sebagai inang akan mengalami iritasi bahkan pada tingkat kematian yang tinggi.

Cara mengatasi penyakit yang di sebabkan ektoparasit pada ikan kerapu bebek (*Cromileptes altives*), BBPBL Lampung memiliki laboratorium kesehatan ikan dan lingkungan yang berfungsi untuk mengidentifikasi parasit pada ikan kerapu yang menyebabkan timbulnya berbagai macam penyakit dan kematian pada ikan kerapu. Tujuannya yaitu untuk dapat melakukan pencegahan penyakit dengan perawatan maupun pengobatan dengan bahan-bahan kimia yang sudah disesuaikan kadarnya.

Penanganan hama dan penyakit pada ikan kerapu (*Cromileptes altives*) tidak diketahui oleh semua yang melakukan usaha budidaya kerapu bebek. Saat ini sudah dikembangkan beberapa metode, diantaranya pemberian probiotik atau persaingan antara faktor-faktor biologis. Alternatif lain yang sering dilakukan adalah vaksinasi kekebalan.

Selain vaksin juga dilakukan pemberian imunostimulan berupa vitamin C. Laju pertumbuhan setiap jenis parasit berbeda tergantung pada daya dukung lingkungannya. Apabila lingkungan perairan tersebut memadai / mendukung kehidupan parasit, maka parasit tersebut akan mengalami pertumbuhan yang sangat pesat dan mengakibatkan kerugian dalam budidaya ikan. Oleh karena itu, perlu dilakukan identifikasi jenis parasit yang terdapat pada ikan kerapu bebek untuk mendukung produksi hasil budidaya ikan kerapu yang maksimal khususnya.

Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi jenis-jenis parasit yang ada di pembudidayaan ikan kerapu bebek (*Cromileptes altivelis*) serta mengukur

kualitas air yang berada di bak pendederan ikan kerapu bebek.

2. METODE PENELITIAN

Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang di gunakan adalah sebagai berikut : jarum osce, *object glass*, *cover glass*, mikroskop, *scoop net*, gunting dan pinset bedah, lampu imbusan, timbangan, tisu, *beaker glass*, alat tulis, hater sampler, pH meter, DO meter, *bathometer*, refraktometer, dan *ekman grab*.

Metode Kerja

Metode penelitian ini di antaranya adalah metode survei yaitu pengumpulan data pimer dengan pengamatan langsung dan identifikasi ektoprasit pada ikan kerapu bebek (*Cromileptes altives*) di laboratorium kesehatan ikan dan lingkungan serta wawancara dan data sekunder di peroleh dari Balai Budidaya Perikanan Laut Lampung.

Monitoring/Pengecekan Kualitas Air

Pengukuran kualitas air di balai besar budidaya laut lampung ini dilakukan setiap seminggu sekali pada hari rabu dan pada pukul 08.00 WIB. Parameter kualitas air yang diukur adalah suhu, salinitas, DO dan pH.

Ada beberapa prosedur pengukuran suhu adalah dengan mencelupkan thermometer ke dalam air selama kurang lebih 1 menit kemudian diangkat dan dicatat suhunya.

Pengukuran salinitas dilakukan dengan menggunakan *hand refractometer*. Pengukuran dilakukan dengan cara mengambil air dari keramba jaring apung (KJA) sebagai sampel, kemudian air ditetaskan di atas lapisan kaca alat ukur, arahkan ke sinar matahari, setelah itu dilihat nilai ukuran salinitasnya. Pengukuran oksigen terlarut (DO) dilakukan dengan alat DO meter, dengan memasukan kabel eletroda kedalam keramba jaring apung (KJA) ke dalam air berisi ikan kerapu hingga sensor suhu pada alat ikut tenggelam.

Pengukuran pH di tambak dilakukan dengan cara mencelupkan alat pH meter. Pengukuran dilakukan dengan cara mencelupkan alat pengukur kedalam sampel air yang telah diambil dari dalam tambak, pendederan, kja. Kemudian dilihat beberapa nilai derajat keasaman air tersebut pada alat pengukur pH tersebut.

Pengambilan Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari keramba jaring apung (KJA) di Balai Besar Perikanan Laut Lampung. Sampel ikan kerapu bebek (*Cromileptes altives*) yang di ambil kisaran 2-3 ekor ikan kerapu secara acak dan dibawa ke laboratorium kesehatan ikan BBPBL untuk dilakukan pemeriksaan ektoparasitnya. Lalu pemeriksaan sampel ikan tersebut yang di ambil bagian kulit dari bagian kepala belakang operculum sampai ekor dikerok dengan menggunakan scalpel bersih. Begitu juga dengan bagian pangkal sirip sampai dengan ujung sirip. Hasil kerokan kulit di

taruh di atas glass objek. NaCl fisiologis ditambahkan di atas usapan lendir dengan pipit tetes hingga merata dan menutupnya dengan *cover glass*. Preparat lalu diamati di bawah mikroskop dengan pembesar 100 x. Metode ini juga dilakukan hal yang sama terhadap insang. Preparat lalu di amati di bawah ke mikroskop dengan pembensar 100 x untuk memeriksa adanya parasit pada lamella insang tersebut.

Identifikasi ektoparasit

Pemeriksaan ikan kerapu bebek (*Cromileptes altives*) yang terkena ektoparasit bertujuan untuk mengetahui jenis parasit yang menyerang /menginfeksi pada ikan kerapu bebek (*Cromileptes altives*). Adapun teknik yang digunakan dalam pemeriksaan ektoparasit ini pengerukan lendir dan insang pada kulit si ikan kerapu bebek (*Cromileptes altives*) untuk pengecekan ektoparasit.

Salah satu letak permasalahan yang ada pada budidaya ikan kerapu bebek (*Cromileptes altives*) di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut Lampung adalah ektoparasit yang menyerang ikan kerapu bebek (*Cromileptes altives*) yang berasal dari lingkungan perairan. Berdasarkan hasil pengamatan pada beberapa sampel ikan kerapu bebek di temukan jenis-jenis ektoparasit yang menyerang ikan kerapu bebek (*Cromileptes altives*) dan telah menyebabkan timbulnya gejala-gejala penyakit seperti luka/iritasi pada tubuh, mata ikan menjadi merah, sirip ikan robek/luka , dan ikan pun kehilangan nafsu makannya yang menyebabkan ikan sulit untuk berkembang dan tubuh ikan menjadi kurus yang berujung dengan kematian pada ikan *Cromileptes altives*. Pengamatan parasit pada ikan dilakukan pada organ luar ikan kerapu bebek (*Cromileptes altives*) dan dalam pengecekan terdapat 2 jenis parasit ditemukan dalam tubuh ikan kerapu bebek (*Cromileptes altives*).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pengamatan

Hasil identifikasi pada ikan kerapu bebek (*Cromileptes altives*) ditemukan 2 jenis ektoparasit, yaitu *Uronema marinum* dan *Benedenia sp* yang dapat dilihat pada Gambar 1 dan 2 berikut ini.



Gambar 1. Ektoparasit *Uronema Marinum*



Gambar 2. Ektoparasit *Benedenia sp*

Hasil Pengamatan kualitas air pada bak pendederan ikan kerapu bebek Di BBPBL dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Pengamatan Kualitas Air pada Bak Pendederan Ikan Kerapu Bebek

Parameter	Rata-rata
Suhu (°C)	29,9
Salinitas (ppt)	35
PH	7,78
DO (mg/l)	0,4

Ektoparasit *Benedenia sp*

Menurut Koesharyani *et.al* (1997) ditemukan jenis parasit yang umum ditemukan menginfeksi ikan kerapu bebek adalah dari kelas Monogenea (*Monogenetic trematoda*) antara lain *Benedenia sp*. Parasit tersebut terutama menyerang insang, mata dan kulit (Koesharyani *et al.*, 1997). Dalam jumlah sedikit keberadaan parasit tidak akan merugikan ikan kerapu sebagai inang, tetapi apabila dalam jumlah banyak tentu akan menyebabkan ikan kekurangan darah atau luka dan pada akhirnya memberi peluang bagi terjadinya infeksi oleh bakteri patogen. *Benedenia sp* bentuk tubuhnya oval (lonjong) dan gepeng dengan sepasang *sucker* bulat (anterior) pada tepi depan dan sebuah haptol besar (*opisthaptor*) pada tepi bagian belakang. memiliki ukuran tubuh 2,05-3,29 x 0,66-1,33 mm dan memiliki dua pasang bintik mata lada bagian anterior dan poaterior. Bersifat ektoparasit yang umumnya di jumpai pada bagian kulit, mata, rongga hidung dan insang.

Siklus hidup *Benedenia sp* juga di mulai dari telur hasil fertilisasi dikeluarkan oleh *Benedenia sp* betina di perairan kemudian telur akan menetas dalam waktu 4-7 hari menjadi parasit muda (*oncomiracidium*) yang menyerang permukaan tubuh dan menuju ke insang ikan. Infeksi parasit ini dapat menyebabkan hilangnya nafsu makan ikan, kerusakan pada permukaan kulit dan kerusakan epitel insang. Infeksi yang parah dapat mengakibatkan kematian pada ikan jika berada jumlah banyak. Parasit ini menginfeksi semua jenis ikan air laut, terutama ukuran benih dan insang ikan sebagai organ target infeksi. Faktor pemicu terjadinya infeksi antara lain spesies ikan, malnutrisi, bahan organik yang tinggi dan fluktuasi parameter kualitas air terutama suhu. Infeksi parasit dapat menyebar dalam beberapa cara. Misalnya potozoa dan cacing dapat menyebar melalui air, makanan, limbah, tanah dan darah yang terkontaminasi. Beberapa dapat ditularkan melalui kontak seksual. Selain itu, ada juga yang disebabkan

oleh serangga yang bertindak sebagai vektor, atau pembawa penyakit (Lestar *et al*,1980).

Ektoparasit *Uronema marinum*

Uronema marinum merupakan parasit ciliata dengan hidup langsung, ia hidup memberi makan dan berkembang biak langsung pada ikan (tidak ada tahap kista). Penularan dapat terjadi melalui kontak langsung dengan orang yang terinfeksi, atau selalu ada kemungkinan parasit jatuh ke kolam air dan menginfeksi ikan lain dengan cara itu. Beberapa ikan merupakan pembawa *Uronema marinum* tanpa gejala. Parasit ini juga adalah parasit yang hidupnya bebas yang tidak membutuhkan ikan untuk bertahan hidup, ia juga dapat hidup di dalam bakteri, jaringan mati, dan detritus. Kebanyakan ikan tampaknya terlindungi dari *uronema* melalui sistem kekebalan alaminya. Parasit ini juga muncul disebabkan oleh stres, kekurangan gizi, pemberian pakan berlebihan, keracunan (limbah), memar, cacat, serta kualitas air. Peningkatan daya tahan ikan dapat dilakukan dengan beberapa cara di antara lain: vaksin memberikan kekebalan tubuh melalui pembentukan antibodi spesifik. Gejala khasnya adalah luka seperti bisul atau pendarahan yang kemudian berkembang menjadi luka besar, pembentukan lendir yang banyak pada sisik, ikan tergores di dasar bak pendederan, dan sirip terjepit. Mereka berenang di permukaan sambil terengah-engah. Infeksi bakteri sekunder juga dapat terjadi. Perawatannya juga dengan cara menyelamatkan ikan yang tidak terkena infeksi harus menjadi pengobatan utama.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut: Jenis parasit yang ditemukan pada ikan kerapu bebek (*Cromileptes altives*) yaitu parasit *Benedenia sp* dan *Uronema marinum*. Rata-rata parameter air pada ikan kerapu bebek (*Cromileptes altives*) yaitu suhu 29,9°C, salinitas 35 ppt, pH 7,78 dan DO 0,4 mg/l.

Saran dari penelitian ini adalah perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap jenis-jenis parasit yang berbeda pada ikan kerapu bebek (*Cromileptes altives*).

5. REFERENSI

- Abduh, M.2007. Pembesaran Kerapu Bebek *Cromileptes altives* di Keramba Jaring Apung. Balai Budidaya Laut Batam.
- Ahmad A.2009. Estimasi Daya Dukung Terumbu Karang Berdasarkan Biomasa Ikan Kerapu. IPB. Bogor.
- Ahmad A. 2009. Estimasi Daya Dukung Terumbu Karang Berdasarkan Biomasa Ikan Kerapu bebek di Perairan Sulamadaha, Maluku Utara (Suatu Pendekatan Pengelolaan Ekologis). Tesis Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Akbar, S; Marsoedi; Soemarmo dan E. Kusnendar. 2012. Pengaruh pemberian pakan yang

berbeda terhadap pertumbuhan ikan kerapu bebek (pada fase pendederan di keramba jaring apung (KJA). Jurnal Teknologi Pangan.1(2): 93-101.

- Aprilia, T. 2008. Aplikasi Pengkayaan Rotifera dengan Asam Amino Bebas untuk Larva Kerapu Bebek *Cromileptes altives*. [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor, Bogor, 49 hlm.
- Aslianti, T. dan A. Priyono. 2005. Respon Awal Larva Kerapu Lumpur, *Epinephelus coioides* terhadap Pakan Buatan. Jurnal Aquacultura Indonesiana.
- Basyarie, A. 2001. Teknologi Pembesaran Ikan Kerapu bebek *Cromileptes altives* Dalam Teknologi Budidaya Laut dan Pengembangan Sea Farming di Indonesia. Jakarta: Departemen Kelautan dan Perikanan bekerja sama dengan Japan Internasional Cooperation Agency BBL, 2004. Pembenihan Ikan Kerapu. Departemen Kelautan dan Perikanan. Ditjen. Perikanan Budidaya. Balai Budidaya Laut Lampung. Seri Budidaya Laut No. 13.106 hal.62
- Koumoundouros, G., P. Divanach, and M.Kentouri. 2001. The effect of rearing conditions on development of saddleback syndrome and caudal fin deformities in *Dentex dentex* (L). Aquaculture, 200:285-304.
- Langkosono. 2007. Budidaya Ikan Kerapu (*Serranidae*) pada Keramba Jaring Apung (KJA). Biosfera.24(2): 90
- Manda, R, Pulungan, Windarti. 2011. Biologi Perikanan. Universitas Riau, Pekanbaru.
- Abdulgani. 2012. Aspek Reproduksi Ikan Kerapu bebek *Cromileptes altives*. di Perairan Glondonggede Tuban. Jurnal Sains dan Seni ITS.
- Melianawati, R., N. W. W. Astuti, dan B. Slamet. 2012. Pola Pertumbuhan Larva Ikan Kerapu Raja Sunu (*Plectropoma laevis* LACEPEDE, 1801) dan Tingkat Konsumsinya terhadap Zooplankton Rotifer (*Brachionus plicatilis*). Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis.
- Muchari., A. Supriatna., R. Purb., T. Ahmad dan Kohno. 1991. Pemeliharaan larva kerapu bebek *Cromileptes altives*. Bull. Pen.Perikanan, Special Edition 2 :43-52.
- Murtidjo, B.A. 2002. Budidaya Kerapu dalam Tambak Kanisius. Yogyakarta. Nontji, A. 2007. Laut Indonesia. Cetakan kelima (Edisi Revisi). Penerbit Djambatan. Jakarta.
- Rihadi, D.J. 2010. Pengaruh Jenis Dan Waktu Pemberian Pakan Terhadap Tingkat Kelangsungan Hidup Dan Pertumbuhan Kerapu bebek *Cromileptes altives*. Dalam Keramba Jaring Apung Di Balai Besar Pengembangan Budidaya Laut Lampung. Jurnal Akuatik
- Resmiyati Purba, Waspada, Mustahal & Susanti Diani. 1993. Kelangsungan Hidup dan

- Pertumbuhan Kerapu bebek *Cromileptes altives*. Umur Sampai 35 hari Dengan Padat Tebar Berbeda. J. Penelitian Budidaya Pantai 9(5):12-17 Rimmer M. A., McBride S. dan K.C. Will. 2004. *Advances in Grouper Aquaculture*.
- Rusyani E., Anindiastuti dan A. Hermawan. 2004. Keberhasilan Kultur Massal sp. Sebagai Pakan Larva Kerapu Sunu dan Napoleon Budidaya Laut
- Setiadi, E. 2006. Kanibalisme Pada Yuwana Ikan Kerapu bebek *Cromileptes altives*. Dalam Kondisi Pemeliharaan Secara Terkontrol. *Jurnal Riset Akuakultur*, Vol. Simanjuntak A. L. D. 2010. Pengaruh Pakan Buatan Terhadap Kinerja Hasil Reproduksi Induk Kerapu Tikus *Cromileptes altives*. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Soemarjati W., Muslim A. B. Susiana R. dan Cahyo S. 2015. *Bisnis dan Budidaya Kerapu*. Penebar Swadaya. Jakarta. Sudaryatma, P. E., A. T.
- Sudradjat, A. 2015. *Budidaya 26 Komuditas Laut Unggulan*. Penebar Swadaya: Jakarta. Sugama K., B. Tridjoko., S. Ismi., E. setiadi dan S. Kawahara. 2001. *Petunjuk Teknis Produksi Benih Ikan Kerapu* Balai Besar Riset Budidaya Laut Gondol JICA. Bali.
- Sugama, K; M.A. Rimmer; S. Ismi; I. Koesharyani; K. Suwiry; N.A. Gird dan V.R. Alava. 2013. *Pengelolaan Pembenihan Kerapu Tikus (Cromileptes altives.)*. Australian Center for International Agricultural Research.
- Sugiyono, 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Penerbit Alfabeta.
- Bandung. Suyanto, Bagon dan Sutinah. 2005 *Metode Penelitian Sosial Kencana*. Jakarta.