

PEMBENIHAN IKAN LEMON (*Labidochromis caeruleus*) DI BALAI BENIH IKAN NITIKAN, KOTA YOGYAKARTA

BREDDING OF LEMON (Labidochromis caeruleus) AT THE FISH SEED HALL NITIKAN, CITY OF YOGYAKARTA

Chandra Wardana S¹, Rahmat Wijanarko², Ardiansyah Kurniawan¹

¹ Akuakultur, Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi Pertama, Universitas Bangka Belitung

² Balai Benih Ikan, Nitikan, Dinas Pertanian dan Pangan Kota Yogyakarta

Email penulis korespondensi: sinchandra16@gmail.com

ABSTRAK

Ikan Lemon atau *Electric Yellow Cichlid (Labidochromis caeruleus)* merupakan salah satu jenis ikan air tawar introduksi di Indonesia dengan pasar lokal dan global yang tinggi sebagai ikan hias. Pasar yang tinggi membuka peluang dikembangkan di Bangka Belitung. Salah satu tantangan dalam pembenihan ikan Lemon adalah tingginya tingkat kematian pada fase awal, terutama pada tahap larva. Untuk itu perlu dilakukan praktik kerja lapang tentang pembenihan Ikan Lemon. Kegiatan Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan di Balai Benih Ikan (BBI) Nitikan, Kota Yogyakarta. Proses pembenihan Ikan Lemon di BBI Nitikan Yogyakarta terdiri atas persiapan wadah induk, seleksi induk, pemijahan induk, pemanenan benih, dan pemeliharaan benih. Aspek teknis produksi pembenihan sudah baik karena berhasil mencapai Survival Rate 74%, rata-rata fekunditas 5.897 butir telur dalam satu kali pemijahan, rata-rata Fertilization Rate sebesar 79%, dan Hatching Rate sebesar 83%.

Kata kunci : Ikan Lemon, Yogyakarta, Pembenihan, Ikan Hias

ABSTRACT

The Lemon Fish, also known as the Electric Yellow Cichlid (Labidochromis caeruleus), is one of the introduced freshwater fish species in Indonesia with high demand both in the local and global ornamental fish markets. This growing demand presents an opportunity for its development in Bangka Belitung. One of the main challenges in breeding Lemon Fish is the high mortality rate during the early stages, particularly at the larval stage. Therefore, practical fieldwork on Lemon Fish breeding is essential. The Field Practice was conducted at the Fish Hatchery Center (BBI) in Nitikan, Yogyakarta. The breeding process of Lemon Fish at BBI Nitikan includes broodstock container preparation, broodstock selection, broodstock spawning, seed harvesting, and seed maintenance. The technical aspects of production were well-executed, achieving a 74% Survival Rate, an average fecundity of 5,897 eggs per spawning, an average Fertilization Rate of 79%, and a Hatching Rate of 83%.

Keywords: *Electric Yellow Cichlid, Yogyakarta, Breeding, Ornamental Fish*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara maritim yang memiliki sumber daya perairan yang sangat berlimpah baik di wilayah perairan tawar, payau maupun laut. Potensi sumber daya perikanan ini meliputi keanekaragaman jenis spesies ikan. Menurut Kusri (2010), salah satu barang ekspor yang memiliki nilai ekonomi tinggi di Indonesia saat ini adalah ikan hias air tawar.

Ikan Lemon (*Labidochromis caeruleus*) merupakan salah satu spesies ikan hias air tawar yang sangat diminati oleh para penghobi akuarium karena warna kuning cerah yang khas dan sifatnya yang relatif damai dibandingkan dengan jenis

cichlid lainnya. Ikan lemon memiliki warna tubuh kuning cerah, biasanya dengan garis hitam yang menonjol di sepanjang sirip punggung yang berdurid dan lunak (Octaviani *et al.*, 2020).

Nama global untuk spesies ini adalah *Electric Yellow Cichlid*, *Lemon Yellow Lab* dan *Yellow Prince* (Konings, 2016; Froese dan Pauly, 2017). Dengan nilai ekonomi yang cukup tinggi, baik di pasar lokal maupun internasional, ikan Lemon memiliki potensi besar dalam industri perikanan hias, khususnya dalam sektor pembenihan. Komoditas ikan lemon bukanlah ikan yang mahal dan eksklusif namun tergolong ikan yang memiliki nilai ekonomis penting.

Produksi Ikan Lemon di Indonesia sebagian besar masih dihasilkan dari kegiatan budidaya, karena ikan lemon bukan ikan asli Indonesia. Ikan ini berasal dari Danau Malawi di Afrika, yang dikenal sebagai salah satu danau dengan keanekaragaman cichlid tertinggi di dunia. Salah satu faktor penting dalam keberhasilan kegiatan budidaya yaitu ketersediaan benih ikan dalam jumlah yang cukup, berkualitas, dan berkelanjutan

Balai Benih Ikan (BBI) Nitikan, Yogyakarta, merupakan salah satu pusat pengembangan dan pembenihan berbagai jenis ikan hias, termasuk ikan Lemon. Proses pembenihan yang tepat sangat penting untuk menjaga kualitas benih, menekan angka kematian larva, dan memenuhi permintaan pasar yang terus meningkat. Pemahaman yang mendalam tentang teknik pembenihan, termasuk manajemen kualitas air, pemberian pakan yang tepat, dan pemeliharaan larva yang efisien, menjadi kunci sukses dalam menghasilkan benih ikan Lemon berkualitas tinggi.

Namun, salah satu tantangan dalam pembenihan ikan Lemon adalah tingginya tingkat kematian pada fase awal, terutama pada tahap larva. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor, seperti ketidakseimbangan kualitas air, pemberian pakan yang tidak sesuai, dan manajemen induk yang kurang optimal. Oleh karena itu, diperlukan kajian dan praktik yang baik dalam pembenihan ikan Lemon untuk meningkatkan produktivitas dan keberhasilan penetasan.

Potensi sumber daya perairan yang cukup besar di Bangka Belitung menjadi peluang untuk mengembangkan usaha budidaya Ikan Lemon. Kegiatan pembenihan Ikan Lemon ini dipilih dalam Praktik Kerja Lapangan (PKL) sebagai upaya untuk mencukupi kebutuhan benih spesies ini di Indonesia dan khususnya di provinsi Bangka Belitung. Balai Benih Ikan (BBI) Nitikan, Yogyakarta dipilih sebagai tempat kegiatan praktik kerja lapang pembenihan ikan lemon, karena memiliki pengalaman yang baik secara teknis serta fasilitas sarana dan prasarana yang dimiliki cukup memadai.

METODE PEMBENIHAN

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan pada tanggal 3 Juli sampai 3 Agustus 2023 di Balai Benih Ikan (BBI) Nitikan yang terletak di Jl. Nitikan Baru, Sorosutan, Kec. Umbulharjo, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55162. Metode yang dilakukan dalam kegiatan pembenihan ini adalah melaksanakan secara langsung seluruh kegiatan pembenihan mencakup persiapan wadah, seleksi induk, pemijahan induk, pemeliharaan larva, pemantauan kualitas air sampai pemanenan.

Selain mengikuti secara langsung seluruh aktifitas, juga dilakukan pengamatan, wawancara dan pencatatan, serta mengumpulkan dan membandingkan informasi-informasi sejenis atau studi pustaka dengan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan. Informasi yang diperbandingkan antara lain: baku mutu air, jumlah pakan yang diberikan dan cara pengobatan ikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persiapan Wadah

Persiapan wadah merupakan langkah awal dalam kegiatan pembenihan. Persiapan wadah dan media merupakan suatu rangkaian untuk menentukan keberhasilan pembenihan ikan. Pada pembenihan ikan secara intensif, persiapan wadah dan media merupakan faktor kunci untuk keberhasilan pemijahan ikan, penetasan telur, perawatan larva dan pendederan benih ikan (Angin, 2013). Wadah pemeliharaan induk ikan lemon menggunakan bak beton yang berukuran 2 m x 3 m 0,8 m (Gambar 1). Persiapan wadah dilakukan dengan menggosok dinding pada bak beton dan setelah itu dilakukan pengeringan selama 30 menit. Bak beton kemudian diisi air dengan tinggi 50 cm dan dipasangkan aerasi. Jumlah kolam induk ikan lemon berjumlah 4 kolam.



Gambar 1. Persiapan Wadah.

Seleksi Induk

Seleksi induk merupakan kegiatan memilih atau memisahkan antara-antara induk-induk yang sudah matang gonad dengan yang belum. Seleksi induk dilakukan dengan cara mengeringkan kolam terlebih dahulu agar memudahkan dalam memilih induk yang sudah siap untuk dipijahkan. Untuk menghasilkan keturunan yang lebih baik, seleksi induk harus dilakukan agar diperoleh pasangan induk yang

unggul (Gustiano *et al.* 2016). Induk yang baik untuk dikawinkan menurut Indriastuti & Prigunawan (2020) adalah yang berumur lebih dari enam bulan, dengan panjang induk jantan 7,5 cm dan panjang induk betina 5 cm. Perbedaan indukan jantan dan betina biasanya ditandai dengan tubuh indukan jantan lebih besar dan memiliki warna yang lebih cerah dibandingkan indukan betina.



Gambar 2. Seleksi Induk.



Gambar 2. Kriteria Induk Ikan Lemon siap memijah. Ikan betina matang gonad (atas) dan jantan matang gonad (Indriastuti & Prigunawan, 2020)

Menurut Indriastuti & Prigunawan (2020), ciri induk jantan yang sudah matang gonad adalah berumur 1 tahun dengan ukuran ± 10 cm, memiliki tubuh ramping, perut tipis dan apabila distripping mengeluarkan sperma. Sedangkan ciri-ciri induk betina yang sudah matang gonad berumur 1,2 tahun dengan ukuran panjang tubuh ± 10 cm, memiliki perut buncit dan apabila distripping mengeluarkan telur (Gambar 2).

Pemijahan Induk



Gambar 3. Pemijahan Induk.

Menurut Hayati (2020), pemijahan adalah proses perkawinan antara ikan jantan dan betina yang melibatkan keluarnya sel telur dan sel sperma dari ikan jantan dan terjadi secara eksternal (di luar tubuh ikan). Umumnya indukan ikan lemon betina mengerami telur di mulutnya. Indukan biasanya berjumlah antara 15 hingga 20, dengan masa inkubasi berlangsung biasanya 28 hari. Dalam kondisi ideal Ikan Lemon dapat bereproduksi setiap dua bulan tetapi hal ini tergantung pada kondisi tubuh betina (Indriastuti & Prigunawan, 2020). Sebagaimana pendapat Kurniasih *et al.* (2017), Ikan Cichlid dapat dipijahkan secara massal.

Setelah dilakukan pengamatan, rata-rata persentase telur yang dibuahi atau *Fertilitation rate* (FR) yaitu 63% dari total telur yang dihasilkan. Sementara rata-rata persentase telur yang menetas, *Hatching Rate* (HR) mencapai 73% dari total telur yang dibuahi. Pada tingkat kelangsungan hidup, *Survival Rate* (SR) pada larva sebesar 74%. Hasil 4 kali pemijahan Ikan Lemon didapatkan jumlah telur rata-rata yang dihasilkan sebanyak 5.897 butir telur (Tabel 1).

Pemberian Pakan

Pemberian pakan merupakan kegiatan rutin yang dilakukan dalam suatu usaha budidaya ikan. Menurut Angin (2013), waktu yang tepat dalam pemberian pakan ditetapkan dengan memperhatikan nafsu makan ikan. Pada kegiatan pembenihan pemberian pakan dilakukan pada dua tahap. Pertama yaitu ketika baru memijah, pakan yang diberikan adalah kuning telur selama 7 hari pertama. Selanjutnya tahap kedua larva ikan sudah diberikan pakan buatan berupa pelet karena ukuran mulut sudah sesuai dengan pakan buatan.

Tabel 1. Produktivitas telur Ikan Lemon

| Induk | Tanggal | Jumlah Telur | FR (%) | Telur Terbuahi | HR (%) | Jumlah Larva | SR (%) | Jumlah Benih |
|-------------|------------|--------------|--------|----------------|--------|--------------|--------|--------------|
| Pemijahan 1 | 5/08/2023 | 5.040 | 50% | 2.523 | 70% | 1.756 | 75% | 1.116 |
| Pemijahan 2 | 11/08/2023 | 5.104 | 50% | 2.567 | 65% | 1.678 | 70% | 1.176 |
| Pemijahan 3 | 18/08/2023 | 6.244 | 70% | 4.356 | 80% | 3.496 | 75% | 2.636 |
| Pemijahan 4 | 27/08/2023 | 7.201 | 80% | 5.764 | 75% | 4.351 | 75% | 3.266 |
| | Rata-rata | 5.897 | 63% | 3.802 | 73% | 2.820 | 74% | 2.047 |



Gambar 4. Pemberian Pakan.



Gambar 6. Pemeliharaan Benih.



Gambar 5. Pemanenan benih dari mulut induk betina

Pemanenan Benih

Pemanenan merupakan langkah yang harus dilakukan oleh pembenih dengan benar. Pemanenan larva harus dilakukan pada saat suhu air masih rendah untuk menghindari stres yang dapat menyebabkan kematian. Menurut Afriani (2016), panen benih sebaiknya dilakukan pada pagi atau sore hari pada saat suhu rendah sehingga perbedaan antara suhu udara dan air tidak terlalu drastis.

Pemanenan dilakukan dengan mengangkat induk betina yang mengerami telur, kemudian ditekan dibagian pipi agar mulut induk terbuka sehingga benih dapat keluar dari mulut induknya.

Pemeliharaan Benih

Pemeliharaan larva merupakan kegiatan yang paling menentukan keberhasilan suatu pembenihan. Kolam atau tempat penetasan telur biasanya sekaligus dijadikan sebagai tempat pemeliharaan larva. Agar kegiatan pembenihan dapat berhasil sesuai dengan yang diharapkan, benih-benih Ikan Lemon yang baru menetas harus dirawat atau dipelihara dengan baik. Beberapa faktor yang perlu diperhatikan selama pemeliharaan larva, yakni kualitas air dan pemberian pakan yang berkualitas.

Tabel 2 Data Kualitas Air Ikan Lemon

| Parameter | Kualitas Air Kolam | Kualitas Air di Alam (Kusrini dan Priono, 2011) |
|-----------|--------------------|---|
| Suhu | 27°C - 30 °C | 26 °C - 31 °C |
| pH | 7,0 - 7,6 | 5 - 6,5 |
| TDS | 0,192 - 0,197 | |

Pengelolaan kualitas air dilakukan tiga hari sekali dengan cara pergantian air sebanyak 50% dari tinggi air kemudian diisi kembali dengan tinggi air yang sama. Air yang digunakan adalah air sumur yang sudah diendapkan. Pergantian air berguna untuk membuang sisa-sisa pakan yang tidak dimakan dan hasil metabolisme ikan (feses). Monitoring kualitas air dilakukan dengan cara mengukur suhu, pH dan TDS sebanyak tiga kali

sehari. Waktu pengukuran kualitas air yaitu pagi jam 07.00 WIB, siang jam 13.00 WIB, dan sore jam 16.00 WIB. Data hasil pengukuran kualitas air pada keseluruhan kolam ikan lemon dapat dilihat pada Tabel 2. Dewantoro dan Ulum (2021) menilai kualitas air dalam pembenihan ikan hias sangat penting dan perlu dimonitor setiap waktu fluktuasinya.

KESIMPULAN

Proses pembenihan Ikan Lemon di BBI Nitikan Yogyakarta terdiri atas persiapan wadah induk, seleksi induk, pemijahan induk, pemanenan benih, dan pemeliharaan benih. Aspek teknis produksi pembenihan sudah baik karena berhasil mencapai *Survival Rate* 74%, rata-rata fekunditas 5.897 butir telur dalam satu kali pemijahan, rata-rata *Fertilization Rate* sebesar 79%, dan *Hatching Rate* sebesar 83%.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, D. T. 2016. Peranan pembenihan ikan dalam usaha budidaya ikan. *Jurnal Warta Dharmawangsa*, (49).
- Angin, K. P. 2013. *Teknik Pembenihan Ikan*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta.
- Dewantoro, W., & Ulum, M. B. (2021). Rancang Bangun Sistem Monitoring Kualitas Air Pada Budidaya Ikan Hias Air Tawar Berbasis Iot (Internet of Things). *Jurnal Komputasi*, 9(2).
- Froese R and Pauly D (eds.) (2017). *Labidochromis caeruleus*. FishBase website. Available on the internet at: <http://www.fishbase.se/summary/2327> Accessed: 23 June 2023.
- Gustiano, R., Kusmini, I. I., Iskandariah, I., Arifin, O. Z., Huwoyon, G. H., & Ath-thar, M. H. F. (2016). Heritabilitas, respon seleksi dan genotip dengan RAPD pada ikan nila F3 (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Riset Akuakultur*, 8(3), 347-354.
- Hayati, A. (2020). *Biologi reproduksi ikan*. Airlangga University Press.
- Indriastuti, C. E., & Prigunawan, M. R. (2020). *Teknis Produksi Pembenihan Dan Pendederan Ikan Lemon Algae Eater Gyrinocheilus Aymoneiri Di Ade's Fish Farm, Kabupaten Bogor, Jawa Barat*. *Jurnal Sains Terapan: Wahana Informasi dan Alih Teknologi Pertanian*, 10(2), 14-29.
- Konings A (2016). *Malawi Cichlids in Their Natural Habitat*. Pp142-144. 5th Edition. Cichlid Press. El Paso, Texas, USA.
- Kurniasih, T., Arifin, O. Z., & Nugroho, E. (2017). Uji Progeni Induk Betina Nila Gift (*Oreochromis sp.*) Hasil Feminisasi Untuk Mendapatkan Betina Fungsional Xy. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 10(2), 101-105.
- Kusrini, E. (2010). Budidaya ikan hias sebagai pendukung pembangunan nasional perikanan di Indonesia. *Media Akuakultur*, 5(2), 109-114.
- Kusrini, E., & Priono, B. (2011). Pakan Buatan untuk Pengembangan Budidaya Ikan Discus (*Symphysodon discus*) di Indonesia. *Media Akuakultur*, 6(1), 32-35.
- Octaviani, D. A., Armando, E., & Jailani, A. Q. (2022). Effect of carrot flour (*Daucus carota*) to increase growth and color brightness in lemon cichlid fish (*Labidochromis caeruleus*). *Asian Journal of Aquatic Sciences*, 5(2), 264-270.