

Pengendalian Mutu Benih Ikan Muraganting (*Barbonymus Altus*) Di Unit Pelaksana Teknis Laboratorium Kesehatan Ikan Dan Lingkungan Umbulan, Pasuruan, Jawa Timur

Bhiaztika Ristyanadi¹, Ahmad Taufik²

Agrobisnis Perikanan, Universitas Islam Lamongan)

Abstrak

Ikan muraganting merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang memiliki prospek yang baik untuk dibudidayakan, karena ikan ini memiliki daging yang enak. Ikan muraganting merupakan ikan yang sulit untuk memijah secara alami karena membutuhkan waktu yang lama untuk memijah. Pengamatan ini dilaksanakan di Unit Pelaksana Teknis Laboratorium Kesehatan Ikan dan Lingkungan, Pasuruan mulai tanggal 21 Januari sampai 4 Februari 2022 yang bertujuan untuk mengetahui proses pengendalian mutu benih ikan muraganting. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode dekriptif, dan untuk teknik pengambilan data dilakukan secara primer melalui observasi, partisipasi aktif, dokumentasi, dan wawancara serta secara sekunder melalui studi litelatur baik dari buku maupun penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Proses pengamatan dilakukan mulai dari pemijahan ikan muraganting yang dilakukan secara semi buatan yang berisi induk jantan dan betina yang dipelihara pada kolam beton. Kemudian persiapan kolam pemijahan yang memiliki ukuran sekitar 16,85 x 8,25 m. Pada pengamatan ini juga akan dilakukan metode pemijahan dengan perbandingan pemijahan ikan muraganting adalah 1:2 (1 ekor betina dipijahkan dengan 2 ekor jantan). Jika proses pemijahannya berhasil dilakukan maka telur yang dihasilkan akan menempel pada dasar perairan dan bewarna bening.

Kata Kunci: *ikan muraganting; pemijahan; pengendalian mutu*

Abstract

Muraganting fish is a type of freshwater fish that has good prospects for cultivation, because this fish has good meat. Muraganting fish is a fish that is difficult to spawn naturally because it takes a long time to spawn. This observation was carried out at the Technical Implementation Unit of the Fish Health and Environment Laboratory, Pasuruan from January 21 to February 4, 2022 which aimed to determine the quality control process of muraganting fish seeds. The method used in this study is the descriptive method, and the data collection technique is carried out primarily through observation, active participation, documentation, and interviews and secondarily through oral studies both from books and previous studies. The observation process was carried out starting from the spawning of muraganting fish which was carried out in a semi-artificial manner containing male and female broodstock kept in a concrete pond. Then preparation of spawning ponds which have a size of about 16.85 x 8.25 m. In this observation, a spawning method will also be carried out with a ratio of spawning of muraganting fish is 1:2 (1 female is spawned with 2 males). If the spawning process is successful, the eggs produced will stick to the bottom of the water and be clear in color.

Keywords: *muraganting fish; spawning; quality control*

✉ Corresponding author :

Email Address : bhiaznya_nadi@unisla.ac.id (Lamongan, Bhiaztika Ristyanadi)

PENDAHULUAN

Sungai merupakan salah satu perairan umum daratan yang berada di Indonesia. Sungai di Indonesia penting dalam mendukung kekayaan jenis ikan di suatu wilayah. Sungai merupakan ekosistem yang kompleks dengan tiga dimensi yaitu longitudinal, vertical dan lateral. Secara longitudinal suatu unit kesatuan yang memanjang dari hulu, hilir dan bermuara ke laut. Indonesia memiliki lebih dari 5.590 sungai termasuk Serayu yang memiliki panjang 158 km (Haryono et al, 2014)

Jenis ikan belum dikenal luas oleh masyarakat adalah ikan mata merah (*Barbonymus altus*) atau dikenal oleh para pencari ikan tradisional dengan nama ikan Muraganting (Jawa-Banyumas) atau Ceba (Jawa-Kebumen). Ikan mata merah hingga kini ada yang berhasil membudidayakan, Hal ini karena keberadaan ikan mata merah di habitat asli yaitu sungai tiap tahun produksi menurun dan ukurannya semakin kecil. Permasalahan ini yang menjadikan para pembudidaya untuk mendomestikasi ikan muraganting. Ikan muraganting dipercaya dapat didomestikasi karena kerabatnya ikan *Barbonymus gonionotus* dapat di domestikasi dan di budidaya (Suryaningsih, et.al. 2014)

Ikan muraganting merupakan ikan konsumsi yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat di sekitar sungai Serayu. Potensi ikan muraganting yang merupakan ikan ekonomis penting dan sampai saat ini belum dapat dibudidayakan oleh beberapa petani Ikan maka perlu dikelola dengan baik. Pengelolaan yang baik dapat menjaga kelestarian ikan muraganting di spesies alami yaitu sungai. Apabila ikan muraganting tidak dimanfaatkan dengan baik dapat menyebabkan kepunahan pada spesies ikan muraganting. Alasan ini yang menyebabkan ikan muraganting banyak didomestifikasi (Haryono et al., 2014).

METODOLOGI

Pengamatan dilaksanakan di UPT Laboratorium Kesehatan Ikan dan Lingkungan Umbulan, Pasuruan, Jawa Timur pada bulan Januari sampai Februari 2022. Metode yang digunakan adalah menggunakan metode deskriptif. Hal ini sesuai dengan Hamdi dan Baharuddin (2014), penelitian deskriptif merupakan suatu metode penelitian yang ditujukan untuk menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, yang berlangsung pada saat ini atau saat yang lampau. Tujuan penelitian deskriptif adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat atau hubungan antar fenomena yang diselidiki. Metode deskriptif merupakan pencarian fakta dengan interpretasi yang tepat.

Metode deskriptif merupakan merupakan salah satu metode yang sering digunakan untuk mengumpulkan data. Metode ini dapat dijelaskan secara lisan, hal ini sesuai dengan pendapat Hamdi, et al. (2014), metode deskriptif suatu metode dalam penelitian status kelompok manusia, suatu objek, satu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan yang diinginkan adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta, sifat serta hubungan antar fenomena yang diamati.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Pemijahan Ikan Muraganting (*Barbonymus altus*)

Wadah pemijahan ikan muraganting dilakukan dengan menggunakan hapa berukuran 1x 2m yang sebelumnya sudah dilakukan pengurusan kolam pemijahan untuk dilakukan

pemasangan hapa setelah pemasangan hapa air diisi kembali kurang lebih 30 cm. Kolam pemijahan ikan muraganting berada di area outdoor atau luar ruangan berukuran kolam pemijahan 16,85 m x 8,25 m x 1,1 m yang memiliki saluran inlet dan outlet sebagai tempat masuk dan keluarnya air. Langkah pertama yang harus dilakukan pada proses pemilihan induk adalah pengurangan air pada kolam, dengan cara membuka saluran outlet dan menutup saluran inlet. Induk ikan muraganting dipilih dengan cara distriping satu persatu. Induk yang dipijahkan di UPT Laboratorium Kesehatan Ikan dan Lingkungan Pasuruan memiliki usia 10 bulan. Dan berat badan ikan muraganting yang akan dipijahkan adalah 58 gram. Menurut Wandasari (2013) perbedaan antara induk jantan dan betina, terlihat bahwa betina memiliki tubuh yang lebih besar dibandingkan jantan, panjang tubuh betina juga lebih panjang, dan tubuh betina lebih ramping dibanding dengan jantan. Ciri induk yang sudah matang gonad pada betina adalah jika distriping akan mengeluarkan telur berwarna putih bening. Sedangkan pada jantan apabila distriping akan mengeluarkan cairan putih susu yang biasa disebut dengan sperma. Teknik pemijahan ikan muraganting yang dilakukan di UPT Laboratorium Kesehatan Ikan dan Lingkungan Pasuruan merupakan teknik pemijahan semi buatan teknik ini dilakukan dengan cara induk jantan dan induk betina dimasukan dalam satu wadah yang sebelumnya diinjeksi dengan hormone ovaprim. Perbandingan antara induk jantan dan induk betina adalah 1:2. Adapun alat dan bahan yang digunakan untuk penyuntikan adalah spuit 1 ml, NaCl, ovaprim. Tahap berikutnya ovaprim diambil dan diencerkan dengan NaCl dengan perbandingan 2:8. Dosis yang sering digunakan adalah 0,5ml/kg sehingga didapatkan dosis pada induk jantan 0,1 ml/ekor dan induk betina 0,2ml/ekor, setelah induk jantan dan betina sudah disuntikkan ovaprim lalu dimasukkan ke dalam plastik dan setelah itu induk jantan dan betina dimasukkan ke kolam pemijahan yang telah dipasang hapa.

Perhitungan Jumlah Telur Hasil Pemijahan

Perhitungan jumlah telur dilakukan sehari setelah pemijahan dengan cara manual. Alat yang digunakan untuk menghitung antara lain sendok, bak, ember, seser dan selang. Tujuan perhitungan adalah untuk mengetahui fertilization rate dan hatching rate. Fertilization rate merupakan jumlah telur yang terbuahi, Fertilization Rate merupakan presentase pembuahan yang diperoleh dari jumlah telur yang terbuahi pada satu siklus pemijahan dibagi dengan jumlah total telur sedangkan Hatching Rate adalah presentase telur yang menetas pada proses pada proses pemijahan ikan dalam satu siklus. Hasil perhitungan telur ikan muraganting adalah 5.600 dengan selisih berat tubuh 2 gram, adapun rumus untuk menghitung laju fertilisasi atau Fertilization Rate (FR) menurut Rukajat (2018) adalah:

$$FR = \frac{\text{Jumlah Telur terbuahi}}{\text{Jumlah Telur}} \times 100\%$$

$$FR = \frac{4,561}{5,600} \times 100\% = 81\%$$

Hasil telur yang dibuahi pada masing-masing pemijahan disediakan dalam perhitungan Hatching Rate (HR) menggunakan rumus:

$$HR = \frac{\text{Jumlah Telur Menetas}}{\text{Jumlah Telur Terbuahi}} \times 100\%$$

$$HR = \frac{3,672}{4,561} \times 100\% = 80\%$$

Menurut Suryaningsih, et al. (2014) perhitungan telur dengan menggunakan perhitungan fertilization rate dan hatching rate dan perhitungan fertilization rate mendapatkan 81% dan hatching rate mendapatkan 80% nilai tersebut tergolong tinggi karena jika rata-rata yang diperoleh adalah sebesar 78,93%. Nilai tersebut tergolong tinggi presentase telur ikan yang terbuahi diatas 50% tergolong tinggi, sedangkan 30-50% tergolong sedang dan dibawah 30% tergolong rendah.

Uji Kualitas Air

Pengolaan kualitas air sangat berpengaruh dalam kelangsungan induk muraganting, dimana kualitas air yang jelek dapat mengakibatkan nafsu makan ikan berkurang. Untuk menjaga kualitas air dilakukan pergantian air dengan cara mengalirkan air baru kedalam bak pemeliharaan dan membuka pintu outlite pada kolam beton.

Tabel 1. Hasil Uji Kualitas Air

No	Uji Kualitas Air	Waktu	Hasil
1.	pH	Pagi	7,89
		Sore	7,97
2.	Suhu	Pagi	27,5°C
		Sore	31,4°C
3.	DO	Pagi	2,66 ppm
		Sore	3,73 ppm

Pengecekan pH, DO, suhu dilakukan pengecekan secara dua kali pada pagi hari dan sore hari dan pH yang didapatkan ketika pengecekan pH adalah sekitar di pagi hari 7,89 dan sore hari 7,97 dan itu merupakan pH yang optimal untuk pertumbuhan ikan karena pertumbuhan ikan akan menurun, Jika nilai pH berada di bawah 6,5 atau di atas 9–9,5 tetapi untuk pertumbuhan yang optimal berada pada kisaran 7–8 (Swingle, 2004). kecepatan terdiri dari gerakan ke depan sekuat tenaga dan semaksimal mungkin, kemampuan gerakan kontraksi putus-putus otot atau segerombolan otot, kemampuan reaksi otot atau segerombolan otot dalam tempo cepat karena rangsangan. Suhu dilakukan pengecekan dua kali pada pagi hari dan sore hari dan suhu yang didapatkan pada pagi hari 27,5° C dan sore hari 31,4° C dapat diartikan bahwa suhu di sore hari lebih panas dibandingkan dengan suhu di pagi hari. DO dilakukan pengecekan dua kali pada pagi hari dan sore hari dan DO yang didapatkan ketika pengecekan DO pada pagi hari 2,66 ppm dan sore hari 3,73 ppm dapat diartikan bahwa oksigen terlarut (DO) pada sore hari lebih tinggi dibandingkan dengan pagi hari.

SIMPULAN

Teknik pembenihan ikan muraganting (*Barbonymus altus*) antara lain; a) Perisapan budidaya ikan muraganting memerlukan induk yang memiliki kualitas baik. Induk dapat didapatkan dari alam untuk kemudian di domestikasi. b) Kolam yang digunakan merupakan kolam intensif/kolam yang keseluruhannya terbuat dari tembok beton. c) Persiapan kolam, pengursan air kolam lalu pemasangan hapa dan pengisian air smapai 30 cm. d) Induk muraganting yang akan dipijahkan diseleksi dahulu dengan caradi stripping. f) Pemijahan induk muraganting dengan perbandingan 2:1 (2 jantan : 1 betina). Pemijahan berlangsung dalam semalam. Pemijahan dilakukan secara semi buatan dengan cara disuntik ovaprim. Kualitas air di media teknik pembenihan ikan muraganting (*Barbonymus altus*); a) pengecekan pH dilakukan pengecekan dua kali pada saat pagi dan sore hari, pH 7,89 saat pagi hari dan pH 7,97 saat sore hari. b) Pengecekan Suhu dilakukan pengecekan dua kali pada pagi dan sore

hari, suhu 27,5° C saat pagi hari dan suhu 31,4 saat sore hari. c) DO dilakukan pengecekan dua kali pada pagi hari dan sore hari, DO 2.66 pmm saat pagi hari dan DO 3.73 saat sore hari.

Referensi :

- Hamdi, A. S., dan E. Baharuddin. 2014. Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi dalam Pendidikan. Yogyakarta. 168 hlm.
- Haryono, M. F. Rahardjo, Mulyadi dan R. Affandi. 2014. Komunitas ikan di perairan serayu yang terfragmentasi waduk di wilayah Kabupaten Banjarnegara. Zoo Indonesia 23(1) : 35-43.
- Rukajat, A. 2018. Pendekatan penelitian kuantitatif. Yogyakarta. 159 hlm.
- Suryaningsih, S., M. Sagi., H. N. Kamiso dan S. Hadisusanto. 2014. Sexing pada ikan muraganting *Barbonymus altus* (Valenciennes, 1863) menggunakan metode Truss momometrics. Biosfera. 31(1) : 8-16.
- Swingle, H. S. (2004). Relationship of pH of Pond Waters to Their Suitability for Fish Culture. Proceedings Pacific Science Congress, 9(10): 72-75.
- Wandasari, N. D. 2013. Perlakuan Akuntansi Atas PPH Pasal 21 pada PT. Artha Pri a Financ e Kota Mbobagu. Jurnal Emba. 1(3): 558-566.