

Teknik Pemijahan Ikan Gabus (*Channa striata*) di Instalasi Budidaya Ikan Lahan Gambut Desa Garung Pulang Pisau

*Technique of Snakehead (*Channa striata*) Spawning in Peatland Fish Farming Installation
in Garung Village Pulang Pisau District*

Tania Serezova Augusta, Rello Pernando

Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Perikanan Universitas Kristen Palangka Raya
Email: taniaserezova@gmail.com

Diterima : 28 Maret 2019. Disetujui : 20 Mei 2019

ABSTRACT

This study discusses the technique of spawning Snakehead fish (*Channa striata*) from the pre-spawning process to post-spawning in peatland media. The research was carried out in the Peatland Fish Farming, Garung Village, Jabiren Raya District, Pulang Pisau district. The research method used uses an observation method that is supported by primary and secondary data. Primary data obtained direct observation such as interviews with fish farmers and activities directly in the field, while secondary data obtained from data or information obtained directly from the source in the form of information and references that support research on Snakehead fish spawning. The type of pond used for spawning is a fiber tub pond with a size of 1x1x1 m³ and a diameter of 50 cm and a height of 70 cm, with a water level of 30 cm. The number of fish sampled was 14 by dividing each of the 7 female and male sires. The stages of spawning Snakehead fish begin with media preparation, parent preparation, parent selection, adaptation, maintenance, injection and spawning of Snakehead fish. The total number of fertilized eggs from the artificial spawning process was as much as 12,860 eggs with a mortality rate of 11% or the final yield after hatching was around 11,527 fish larvae.

Keywords : Spawning, snakehead fish, injection.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui teknik pemijahan ikan gabus (*Channa striata*) dari proses pra-pemijahan hingga pasca pemijahan di media lahan gambut. Penelitian di laksanakan di Instalasi Budidaya Ikan Lahan Gambut, Desa Garung Kecamatan Jabiren Raya kabupaten Pulang Pisau. Metode penelitian yang digunakan menggunakan metode observasi yang didukung oleh data primer dan sekunder. Data Primer diperoleh pengamatan langsung seperti wawancara dengan para petani ikan dan kegiatan langsung dilapangan, sedangkan data sekunder diperoleh dari data atau informasi yang diperoleh secara langsung dari sumbernya yaitu berupa informasi dan referensi yang menunjang penelitian pemijahan ikan gabus. Jenis kolam yang digunakan untuk pemijahan adalah kolam bak fiber dengan ukuran 1x1x1 m³ dan diameter 50 cm dan tinggi 70 cm, dengan ketinggian air 30 cm. Jumlah ikan yang dijadikan sampel sebanyak 14 ekor. Dengan pembagian masing-masing 7 ekor indukan betina dan jantan. Tahapan pemijahan ikan gabus diawali dari persiapan media, persiapan induk, seleksi induk, adaptasi, pemeliharaan, penyuntikan dan pemijahan ikan gabus. Jumlah keseluruhan telur yang terbuahi dari hasil proses pemijahan buatan adalah sebanyak 12.860 telur dengan tingkat mortalitas sebesar 11% atau hasil akhir setelah menetas didapatkan sekitar 11.527 larva ikan.

Kata kunci : Pemijahan, ikan gabus, penyuntikan.

PENDAHULUAN

Ikan gabus (*Channa striata*) merupakan salah satu jenis ikan perairan rawa yang bernilai ekonomis tinggi. Pemanfaatan ikan gabus berbagai ukuran dari kecil sampai besar menyebabkan kebutuhan ikan gabus semakin meningkat. Untuk memenuhi permintaan ikan gabus yang semakin meningkat, maka intensitas

penangkapan ikan ini di alam juga semakin meningkat. Semakin intensifnya penangkapan ikan gabus memberikan dampak terhadap menurunnya populasi ikan gabus di alam. Ikan gabus memiliki potensi biologi yang baik untuk dikembangkan menjadi komoditi budidaya perikanan. Secara biologi, ikan gabus tahan terhadap kondisi lingkungan perairan dengan keasaman rendah (asam) seperti di lahan rawa.

Dalam kondisi kekurangan air ikan gabus masih mampu bertahan hidup karena ikan gabus memiliki alat bantu pernafasan sehingga dapat memanfaatkan oksigen bebas di udara untuk proses pernapasannya. (Muslim, 2006). Ikan Gabus Selama Ini kita kenal sebagai ikan yang mempunyai beberapa khasiat dan menjadi ikan dengan tingkat kesukaan masih rendah. Ikan gabus adalah salah satu jenis ikan yang digunakan untuk keperluan konsumsi dan di buat sebagai obat terapi penyembuhan terhadap masa pemulihan. Ikan gabus diketahui memiliki kandungan protein yang disebut albumin yang sangat tinggi. (Mustafa *et al.*, 2012). Kandungan tersebut sangat baik bagi tubuh manusia, mengingat albumin adalah salah satu bagian protein yang cukup penting. Selain memiliki keunggulan aspek biologi, ikan gabus juga memiliki prospek bisnis yang menjanjikan. Selain sebagai lauk pauk, ikan. Dengan adanya keunggulan aspek biologi dan aspek ekonomi, maka ikan gabus patut untuk dikembangkan untuk menghasilkan benih yang siap untuk di tebar ke perairan sebagai upaya konservasi sumberdaya ikan dan meningkatkan populasi di alam. Selain itu, benih ikan gabus hasil pengembangbiakan dapat digunakan untuk usaha budidaya secara terkontrol (Muslim dan Syaifudin, 2012a).

Tujuan dari penelitian untuk mengetahui teknik pemijahan ikan gabus dari proses pra-pemijahan hingga pasca pemijahan. Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi secara langsung melalui kegiatan penelitian dari teknik pemijahan ikan gabus sehingga diharapkan dapat menambah pengetahuan, keterampilan dan informasi mengenai teknik pemijahan ikan gabus sehingga dapat digunakan sebagai data acuan untuk instansi perikanan atau yang berkepentingan dalam hal pemijahan ikan gabus di lahan gambut.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan selama 1 (satu) bulan yaitu pada tanggal 28 bulan Januari 2019 sampai dengan tanggal 28 bulan Februari 2019 di Instalasi Budidaya Ikan Lahan Gambut, Desa Garung Kecamatan Jabiren Raya kabupaten Pulang Pisau. Kegiatan Pemijahan dan Kolam Penelitian berada di Desa Garung, Kecamatan Jabiren Raya, Kabupaten Pulang Pisau.

Tabel 1. Alat yang digunakan selama penelitian

Alat	Fungsi Alat
Kolam Keramba jaring apung	Tempat pemeliharaan ikan
Hapa	Tempat penetasan telur
Aerasi/Hi-blow	Penambahan Oksigen di air
Baskom	Tempat seleksi/sampel induk
Timbangan	Mengukur bobot indukan
Serok kain	Pengambilan telur/larva
Kain basah	Agar ikan tidak mudah lepas
Kaus tangan	Agar tangan tidak licin
Alat spuit suntik	Penyuntikan ikan
Alat tulis	Penulisan data
Penggaris	Mengukur panjang indukan
Kamera	Dokumentasi kegiatan
Termometer air	Mengukur suhu air
Waring	Untuk menutup media pemeliharaan
Papan triplek	Untuk menutup media pemeliharaan
Kolam bak fiber	Sebagai wadah uji pemijahan
Kolam drum plastik	Sebagai wadah uji pemijahan
Aquarium	Wadah hasil larva
Timbangan analitik	Mengukur bobot indukan
Kalkulator	Perhitungan data
Kertas pH indikator	Mengukur kadar pH pada air
DO Meter	Mengukur kadar oksigen didalam air
Label	Pencatatan data jumlah ikan
Kolam Terpal HDPE	Sebagai wadah pemeliharaan induk

Tabel 2. Bahan yang digunakan selama penelitian

Bahan	Kegunaan
Induk betina gabus matang gonad	Sebagai Sample untuk pemijahan
Induk jantan gabus matang gonad	Sebagai Sample untuk pemijahan
Ovaprim	Mengatur kematangan gonad
Aquades	Mengencerkan ovaprim
<i>Artemia Sp.</i>	Pakan untuk Larva
Kiambang/Eceng gondok	Sebagai tanda bahwa ikan sedang melakukan proses pemijahan
Pakan Pelet	Pemberian pakan untuk indukan

Persiapan media

Persiapan media pemijahan dimulai dengan membersihkan kolam bak drum fiber yang berukuran 1x1x1 m³ dan bak fiber dengan ukuran diameter 50 cm dan tinggi 70 cm

dilengkapi dengan saluran pembuangan air. lalu memasang waring di bak drum plastik, kemudian dilakukan pemberian label dan mengisi air dengan ketinggian 30 cm. Pengisian kiambang sebanyak 50% dari permukaan air media pemijahan. Sedangkan wadah untuk pemeliharaan larva menggunakan media aquarium berukuran 65x40x45 cm.

Persiapan induk

Induk yang digunakan pada saat kegiatan penelitian merupakan ikan hasil budidaya. Pembesaran calon induk ikan gabus dilakukan selama 5-6 bulan di kolam jaring apung (KJA) dengan berat awal rata – rata 4,3 gram dan berat akhir rata – rata 300 gram. Dapat dikatakan ikan yang di pelihara di kolam jaring apung dalam kondisi gemuk.

Tabel 3. Data Bobot Ikan (Data Primer, 2019)

No	Betina	Jantan
	Berat/gram	Berat/gram
1	410,2 g	391,3 g
2	384,6 g	325,8 g
3	404,8 g	339,9 g
4	368,5 g	288,6 g
5	243,6 g	301,0 g
6	247,9 g	281,8 g
7	214,5 g	227,2 g
Total Bobot	2.274,1 g	2.155,6

Seleksi induk

Seleksi induk dilakukan dengan cara memilih satu persatu calon induk berdasarkan bobot tubuh dan matang gonad. Ikan gabus yang akan digunakan sebanyak 7 ekor jantan dan 7 ekor betina dengan jumlah keseluruhan 14 ekor.

Adaptasi dan pemeliharaan induk

Indukan ikan gabus dari hasil seleksi diadaptasikan dengan cara memasukkan ikan gabus secara perlahan ke dalam kolam dan dipelihara selama 1 minggu. Jumlah induk yang dimasukkan ke dalam kolam terpal HDPE sesuai dengan perlakuan, yaitu dengan perbandingan 1 jantan : 1 betina. Pemeliharaan selama adaptasi, induk gabus diberi pakan berupa pakan buatan berupa pelet dengan frekuensi 2 kali sehari yaitu pagi (08.00-09.00 WIB) dan sore (15.00-16.00 WIB).

Penyuntikan

Sebelum dilaksanakan proses penyuntikan, terlebih dahulu menyiapkan alat dan bahan yang

digunakan seperti timbangan analitik, kalkulator, kain, alat Spuit suntik, aquades dan hormon ovaprim. Selanjutnya, dilakukan pengukuran bobot tubuh induk ikan gabus untuk menghitung kebutuhan hormon sesuai dengan dosis.

Penyuntikan induk betina dan induk jantan dilakukan secara bersamaan. Penyuntikan dilakukan pada bagian punggung dengan kemiringan jarum suntik 30 – 40° dan dimasukan sedalam 1,5 cm. Hal ini ditujukan agar ovaprim benar-benar masuk ke bagian organ target. Menurut Saputra *et al*, (2015) Untuk merangsang pemijahan ikan gabus dapat dilakukan penyuntikan hormon ovaprim dengan dosis terbaik 0.4 ml/kg ikan. Maka dari itu penimbangan bobot indukan perlu dilakukan supaya dosis penyuntikan sesuai dengan berat yang sudah diukur agar bisa mendapatkan hasil telur yang terbaik. Rata-rata dosis penyuntikan 0.2 ml/kg untuk bobot rata-rata 100-200g keatas dan 0.4ml/kg untuk bobot rata-rata 300-400g keatas. Ukuran induk ikan gabus baik jantan maupun betina yang baik untuk dijadikan induk sudah diatas 250 gram/ekor (Muslim., 2016).



Gambar 1. Proses penyuntikan indukan

Pemijahan ikan Gabus

Setelah dilakukan penyuntikan, jumlah induk dimasukkan ke dalam media pemijahan secara bersamaan, yaitu dengan perbandingan 1 jantan : 1 betina didalam satu wadah. Setelah induk dimasukan tutup bak dengan waring dan papan triplek agar ikan tidak melompat keluar selama proses pemijahan. Cahaya penerangan di lokasi indoor dimatikan agar memperlancar proses pemijahan ikan gabus, Sebab ikan gabus akan kesulitan melakukan proses pemijahan ditempat yang terang atau rawan cahaya.

Tingkat Kelangsungan Hidup

Tingkat kelangsungan hidup (SR) merupakan persentase jumlah ikan hidup pada akhir pemeliharaan dibandingkan dengan jumlah ikan pada awal pemeliharaan yang dinyatakan dalam rumus Effendi (1979) :

$$SR = \frac{N_t}{N_o} \times 100\%$$

Keterangan:

SR = Survival rate (%)

No = Jumlah ikan pada awal penelitian (ekor)

Nt = Jumlah ikan pada akhir penelitian (ekor)

Rumus Tingkat kelangsungan hidup atau survival rate (SR) digunakan untuk mengetahui jumlah larva ikan yang masih hidup dari awal kelahiran hingga akhir penelitian.

Mortalitas

Mortalitas didefinisikan sebagai jumlah individu yang hilang atau mati selama jangka waktu penelitian. Dinyatakan dalam rumus:

$$MR = \frac{N_t}{N_o} \times 100\%$$

Keterangan:

MR = Mortality rate (%)

No = Jumlah ikan yang mati selama penelitian (ekor)

Nt = Jumlah ikan pada awal penelitian (ekor)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemijahan ikan Gabus

Waktu pemijahan berdasarkan data hasil penelitian menunjukkan bahwa waktu laten dengan dosis terbaik (0.4ml/kg) merupakan waktu tercepat ikan memijah yaitu 24 jam dan waktu ikan memijah selama 27 jam adalah waktu rata-rata paling lama untuk induk ikan gabus mampu melakukan pembuahan. Berdasarkan hasil penelitian, bahwa penggunaan dosis ovaprim yang berbeda (dosis 0,2 ml/kg dan 0.4 ml/kg) waktu laten pemijahan ikan gabus tidak berbeda jauh yaitu antara 2-3 jam. Hal ini sesuai dengan pendapat Muslim (2017), yang menyatakan bahwa perlakuan pemijahan secara semi alami. waktu laten pemijahan pada perlakuan waktu tercepat ikan memijah yaitu 24 jam.

Penetasan telur berlangsung 2-3 hari terhitung sejak proses pembuahan dan hasil Jumlah telur yang terbuahi dari hasil proses pemijahan terkumpul sebanyak 12.860 telur.



Gambar 2. Media pemijahan

Penanganan larva

Cepat lambatnya penetasan dipengaruhi oleh suhu air. Hal ini disebabkan karena semakin tingginya suhu air, semakin cepat waktu penetasan, Sebaliknya semakin rendah suhu air maka semakin lambat waktu penetasan. Perlakuan dan penanganan larva ikan dilakukan secara seksama dan hati-hati dikarenakan pada tahap ini larva ikan dapat mudah terserang penyakit, hama serta keterbatasan pakan yang cocok. solusi terbaik untuk menangani masalah ini adalah menggunakan pakan alami. Pada hari ke 3-4 setelah masa penetasan, larva sudah bisa diberikan pakan berupa pakan alami. Pakan yang diberikan ke larva pada umur 4 – 14 hari selama masa pemeliharaan berupa pakan alami yakni *Artemia* sp. Frekuensi pemberian pakan yaitu 3 jam sekali pada minggu pertama. Pengurangan waktu pemberian pakan dilakukan pada minggu kedua yaitu 5 jam sekali.

Tingkat kelangsungan hidup

Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan diketahui bahwa SR untuk larva ikan gabus selama bertelur hingga menetas adalah 89,6%, atau 11.527 ekor ikan gabus yang mampu bertahan hidup selama proses penetasan hingga berbentuk larva.

$$SR = \frac{\text{jumlah ikan pada awal penelitian}}{\text{jumlah ikan pada akhir penelitian}} \times 100\%$$

$$= \frac{11.527}{12.860} \times 100\% = 89,6\%$$

Mortalitas

Tingkat kematian larva gabus setelah proses penetasan adalah 10,3 %, atau 1333 ekor larva ikan yang mati. Penyebab kematian ikan adalah kualitas perairan pada media budidaya,

terserang penyakit, hama serta keterbatasan pakan yang cocok untuk larva ikan.

$$\begin{aligned} \text{MR} &= \frac{\text{jumlah ikan yang mati}}{\text{jumlah ikan pada awal penelitian}} \times 100\% \\ &= \frac{12.860}{1333} \times 100\% = 10,3\% \end{aligned}$$

Kualitas air selama penelitian

Berdasarkan data hasil selama magang kualitas air selama proses pemijahan masih dalam kisaran yang optimal untuk kegiatan pemijahan ikan gabus. Menurut Kordi (2011) Ikan gabus mampu hidup pada perairan bersuhu $> 24^{\circ}\text{C}$ sedangkan pada suhu $< 24^{\circ}\text{C}$ ikan Gabus masih dapat hidup. Nilai suhu pada saat proses pemijahan ikan gabus adalah $28-32^{\circ}\text{C}$, suhu ini merupakan suhu yang optimal untuk pemijahan ikan gabus. Nilai kisaran pH pada proses pemijahan ialah 5,3- 7,0. Hal ini merupakan nilai yang optimal untuk pemijahan ikan gabus. Batas minimum pH air yang dapat ditolerir oleh ikan adalah 4,0 dan batas maksimum pH air yang sanggup ditolerir adalah 11,0 (Hickling, 1971 dalam Bijaksana 2011).

Nilai oksigen terlarut ikan gabus ini adalah 3,08-5,76 ppm nilai tersebut merupakan masih dalam kisaran optimal dalam proses pemijahan ikan gabus sesuai dengan pernyataan Ramli dan Rifa'i (2010), kebutuhan optimal oksigen terlarut bagi ikan pada umumnya adalah berkisar antara 4 – 8 ppm, sedangkan nilai tertinggi oksigen terlarut dalam penelitian ini adalah 5,76 ppm.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, pemijahan ikan gabus secara semi alami dengan menggunakan rangsangan pemijahan berupa hormon ovaprim dengan dosis 0,2 – 0,4 ml/g. Dibandingkan dengan pemijahan alami hanya berbeda dalam parameter lamanya waktu ikan memijah. sedangkan jumlah telur yang dihasilkan dan persentase telur yang terbuahi tidak berbeda jauh. Waktu laten pemijahan ikan gabus yang dipijahkan secara buatan dalam waktu 1 hari (± 24 jam) ikan sudah dapat melakukan pemijahan, sedangkan ikan yang dipijahkan secara alami memerlukan waktu 3-5 hari untuk memijah dalam kondisi lingkungan budidaya. Jumlah keseluruhan telur yang terbuahi dari hasil proses pemijahan buatan adalah sebanyak 12.860 telur dengan tingkat kelangsungan hidup (SR) 89,6% dan tingkat

mortalitas (MR) sebesar 10,3% atau hasil akhir setelah menetas hanya didapatkan sekitar 11.527 larva ikan.

Pada saat akan melakukan pemijahan, pemilihan dan seleksi induk sangat penting diperhatikan, karena bobot dan panjang serta kematangan gonad dari tubuh indukan akan sangat berpengaruh terhadap kesiapan ikan tersebut melakukan pemijahan dan kualitas serta kuantitas telur yang akan dihasilkan nantinya. Perawatan larva ikan juga perlu memperhatikan pakan yang diberikan. Adapun solusi yang diberikan adalah pemberian pakan alami seperti *Artemia* sp. karena selain gizi yang baik untuk larva, nafsu makan pun menjadi meningkat karena rangsangan naluri alaminya. Frekuensi pemberian pakan untuk larva ikan gabus sebaiknya diberikan setiap 3 jam sekali pada minggu pertama. Pengurangan waktu pemberian pakan dilakukan pada minggu kedua yaitu 5 jam sekali dengan pemberian pakan yang sama (*Artemia* Sp.).

Proses Penyuntikan lebih efektif dilakukan secara bersamaan antara indukan betina dan jantan. Penyuntikan dilakukan pada bagian punggung dengan kemiringan jarum suntik $30 - 40^{\circ}$ dan dimasukan sedalam 1,5 cm. Dosis penyuntikan yang efektif agar bisa mendapatkan hasil telur yang terbaik sebaiknya menggunakan dosis penyuntikan 0.2 ml/kg untuk bobot rata-rata 200g keatas dan 0.4ml/kg untuk bobot rata-rata 300-400g keatas.

Pengaturan suhu media pemeliharaan dan parameter kualitas air sangat berpengaruh terhadap tingkat mortalitas larva ikan gabus sebelum dan sesudah menetas, untuk pencegahan sebaiknya dilakukan pengukuran kualitas air secara menyeluruh pada media pemeliharaan yang digunakan agar dapat menekan tingkat mortalitas tinggi pada larva ikan gabus dari awal penetasan hingga proses pendederan.

DAFTAR PUSTAKA

- Effendie, M. I. 1979. Metode Biologi Perikanan. Cetakan I. Yayasan Dewi Sri Bogor. Bogor.
- Kordi, K.M.G.H. 2011. Panduan Lengkap Bisnis dan Budidaya Ikan Gabus. Yogyakarta: Lily Publisher.
- Muslim. 2006. Analisis Tingkat Perkembangan Gonad (TKG) Ikan Gabus (*Channa striata* , Blkr) di Rawa Sekitar Sungai Kelekar Jurnal Agria Vol 3(2) : 25-27

- Muslim dan M. Syaifudin. 2012^a. Domestikasi calon induk ikan gabus (*Channa striata*) dalam Kolam Beton. Majalah Ilmiah Srwijaya, Vol XXII (15) : 21-27
- Muslim, Yusianan Y, Yulisman. 2016. Pemeliharaan larva ikan gabus (*Channa striata*) pada suhu air media berbeda. Makalah seminar hasil penelitian Universitas Sriwijaya. Indralaya
- Muslim. 2017. Pemijahan Ikan Gabus (*Channa Striata*) Secara Alami Dan Semi Alami. (Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia, 5(1) : 25-32
- Mustafa, A., M.A. Widodo and Y. Kristianto. 2012. Albumin And Zinc Content Of Snakehead Fish (*Channa striata*) Extract And Its Role In Health. *International Journal of Science and Technology (IJSTE)* : 1 (2): 1-8.
- Ramli HR dan Rifa'i MA. 2010. Telaah *food habits*, parsit dan bio-limnologi fase-fase kehidupan ikan gabus (*Channa striata*) di perairan umum Kalimantan Selatan. *J. Ecosystem*.10(2) : 76-84.
- Saputra, A. Muslim, Mirna F. 2015. Pemjahan ikan gabus (*Channa striata*) dengan rangsangan hormon gonadotropin sintetik dosis berbeda. Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia, 3(1)