

TEKNIK PEMIJAHAN IKAN GABUS (*Channa striata*) DI BALAI PERIKANAN BUDIDAYA AIR TAWAR MANDIANGIN INSTALASI BUDIDAYA IKAN LAHAN GAMBUT (IBILAGA) DESA GARUNG KABUPATEN PULANG PISAU KALIMANTAN TENGAH

*Spawning Techniques for Snakehead Fish (*Channa striata*) in The Mandiangin Freshwater Aquaculture Fisheries Center Installation for Peatland Fish Cultivation (IBILAGA) Garung Village, Pulang Pisau Regency, Central Kalimantan*

Frid Agustinus*¹, Deby Setyani², Risti Sonia Yuheta³

^{1,2}Dosen,³ Mahasiswa Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan Universitas Kristen Palangka Raya

*Corresponding author: fridagustinus24@gmail.com

ABSTRACT

Snakehead fish (*Channa striata*) is a freshwater commodity that has high economic value and is used to meet animal protein needs. Even though it has strategic potential and broad uses in the food and pharmaceutical industries, meeting the need for snakehead fish currently still relies on catches from nature, which can result in the snakehead fish population in nature decreasing. Plus, in Indonesia there are still not many farmers who are able to cultivate snakehead fish. Therefore, it is necessary to cultivate snakehead fish, starting from spawning snakehead fish in order to produce quality and sustainable seeds. The aim of this research is to find out the right brood rearing techniques, in order to produce broodstock that are ready to spawn. As well as understanding how snakehead fish spawning techniques naturally lead to good and correct larval care activities. This research was conducted at the Mandiangin Freshwater Aquaculture Fisheries Center (BPBAT), Pulang Pisau Peatland Fish Cultivation Installation Unit (IBILAGA), Garung Village, Kahayan Hilir District, Pulang Pisau Regency, Central Kalimantan. The implementation of this research includes broodstock care, snakehead fish spawning, spawning control, harvesting and caring for larvae, and observing water quality. The parameters observed were fecundity and hatching rate. The results showed that fecundity during the study ranged from 78,000 - 102,000 eggs. The yield of hatched eggs ranges from 20,000 - 43,000, while the hatching rate ranges from 42.15% - 52%. Water quality observations carried out during pre-spawning, during spawning and post-spawning showed that the water quality during the study could be tolerated by snakehead fish.

Kata kunci : *Channa striata, spawning, snakehead, fecundity, broodstock*

ABSTRAK

Ikan gabus (*Channa striata*) merupakan salah satu komoditas air tawar yang mempunyai nilai ekonomis tinggi yang dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan protein hewani. Walaupun memiliki potensi strategis serta kegunaan yang luas dalam industri pangan maupun farmasi, Pemenuhan kebutuhan terhadap ikan gabus saat ini masih mengandalkan hasil tangkapan dari alam, sehingga dapat mengakibatkan populasi ikan gabus di alam semakin menurun. Ditambah di Indonesia masih belum banyak pembudidaya yang mampu membudidayakan ikan gabus. Karena itu perlu adanya budidaya terhadap ikan gabus dimulai dari pemijahan gabus supaya menghasilkan benih yang berkualitas dan berkelanjutan. Tujuan

dari penelitian ini adalah untuk mengetahui teknik pemeliharaan induk yang tepat, guna menghasilkan induk yang siap pijah. Serta memahami bagaimana teknik pemijahan ikan gabus secara alami sampai pada kegiatan perawatan larva yang baik dan benar. Penelitian ini dilakukan di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar (BPBAT) Mandiangin, unit Instalasi Budidaya Ikan Lahan Gambut (IBILAGA) Pulang Pisau Desa Garung, Kecamatan Kahayan Hilir, Kabupaten Pulang Pisau, Kalimantan Tengah. Pelaksanaan penelitian ini meliputi perawatan induk, pemijahan ikan gabus, control pemijahan, panen dan perawatan larva, dan pengamatan kualitas air. Adapun parameter yang diamati yaitu fekunditas dan hatching rate. Hasil penelitian menunjukkan bahwa fekunditas selama penelitian berkisar 78.000 - 102.000 telur. Hasil telur yang menetas berkisar 20.000 - 43.000 ekor, sedangkan hatching rate berkisar 42,15 % - 52 %. Pada pengamatan kualitas air yang dilakukan pada saat pra pemijahan, saat memijah dan pasca pemijahan menunjukkan bahwa kualitas air selama penelitian dapat ditoleransi oleh ikan gabus.

Kata kunci : *Channa striata*, pemijahan, ikan gabus, fekunditas, indukan

PENDAHULUAN

Ikan gabus (*Channa striata*) merupakan salah satu komoditas air tawar yang mempunyai nilai ekonomis tinggi yang dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan protein hewani. Ikan gabus merupakan salah satu jenis ikan karnivora air tawar yang menghuni kawasan Asia Tenggara, namun belum banyak diketahui tentang sejarah dan sifat biologisnya. Dalam bahasa Inggris antara lain common snakehead, snakehead murrel, chevron snakehead, dan stripped snakehead. (Asfar *et al.*, 2014) Ikan gabus ini juga memiliki banyak nama daerah seperti ikan bocek (Riau), ikan kutuk (Jawa), haruan (Kalimantan), bale salo/bale bolong (Bugis), kanjilo (Makassar), Gastor (sentani, papua).

Walaupun memiliki potensi strategis serta kegunaan yang luas dalam industri pangan maupun farmasi, Pemenuhan kebutuhan terhadap ikan Gabus saat ini masih mengandalkan hasil tangkapan dari alam, sehingga dapat mengakibatkan populasi ikan Gabus di alam semakin menurun. Ditambah di Indonesia masih belum banyak pembudidaya yang mampu membudidayakan ikan Gabus. Jika hal tersebut terus berlanjut, maka dikhawatirkan dapat menyebabkan populasi ikan Gabus di alam semakin berkurang dan terancam punah mengingat ikan Gabus pemijahannya bersifat musiman yang memijah pada musim hujan. Karena itu perlu adanya budidaya terhadap ikan gabus dimulai dari pemijahan gabus supaya menghasilkan benih yang berkualitas dan berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar (BPBAT) Mandiangin, unit Instalasi Budidaya Ikan Lahan Gambut (IBILAGA) Pulang Pisau Desa Garung, Kecamatan Kahayan Hilir, Kabupaten Pulang Pisau, Kalimantan Tengah, pada tanggal 16 Oktober 2023 sampai dengan 11 Desember 2023.

Beberapa Alat digunakan adalah bak bulat, serokan, ember, jaring penutup ember, jaring penutup bak pemijahan, DO meter, pH meter, thermometer. Bahan yang digunakan adalah indukan ikan gabus, eceng gondok, garam ikan, pakan pellet Prima Feed 128 (10 kg).

Perawatan Induk

Perawatan induk pra-pemijahan adalah berupa pemberian pakan rutin agar induk mendapatkan nutrisi yang cukup untuk melakukan proses reproduksi/memijah. Pakan yang diberikan pun adalah pakan pelet yang memiliki nilai protein diatas 35%. Pakan ini diberikan dengan jumlah yang cukup dan juga waktu yang tepat.

Pemijahan Ikan Gabus

Pemijahan ikan Gabus dilakukan dengan beberapa tahapan, diantaranya adalah persiapan wadah pemijahan, selanjutnya dilakukan pula proses seleksi induk yang siap untuk dipijahkan, dilanjutkan pemijahan yang dilakukan secara alami dengan perbandingan kelamin 1:1.

Kontrol pemijahan

Kontrol pemijahan adalah kegiatan pengamatan induk apakah sudah melakukan pemijahan atau belum sama sekali. Kegiatan ini berguna untuk memastikan bahwa apakah induk yang telah memijah atau belum. Umumnya pemijhan terjadi jika telah adanya telur dipermukaan air dan selanjutnya dihitung, setelah itu diberikan tanda pada bak pemijahan agar segera dilakukan pengambilan larva ketika telur sudah menetas.

Panen dan perawatan larva

Panen larva Gabus dilakukan setelah menetas menggunakan ember dan tidak menggunakan serok. Larva ditampung dengan ember dan dirawat selama beberapa hari sehingga kemudian siap untuk ditebar dikolam pendederan.

Pengamatan Kualitas Air

Pengamatan kualitas air adalah tahapan untuk mengetahui nilai dari parameter kualitas air yang berada didalam media/bak pemijahan ikan gabus. Pengukuran kualitas air ini meliputi DO, pH dan suhu. Pengukuran dilakukan pada pra pemijahan, saat memijah dan pasca memijah.

Parameter Pengamatan

Fekunditas

Jumlah telur yang matang dalam ovarium (fekunditas) tersebut dikeluarkan pada saat pemijahan pada induk ikan betok (Hunter, 1992). Perhitungan jumlah telur yang dikeluarkan dilakukan secara volumetrik dengan cara sampling yaitu mengambil telur ikan ditimbang, kemudian dihitung jumlahnya. Kemudian bobot telur diketahui dari pengurangan bobot induk sebelum dengan bobot induk sesudah pemijahan.

$$F = (\text{bobot telur/berat sampel}) \times \text{jumlah telur sampel}$$

Hatching rate

Menurut Effendi (1997), *hatching rate* atau derajat penetasan telur adalah daya tetas telur yang juga dikenal sebagai jumlah telur yang menetas. Gerakan telur, perubahan suhu, intensitas cahaya, dan kadar oksigen terlarut adalah beberapa faktor yang dapat menyebabkan penetasan telur. Derajat penetasan dihitung dengan rumus berikut:

$$HR = (\text{jumlah telur yang menetas} / \text{jumlah telur yang ditebar}) \times 100\%$$

Parameter Pendukung

Kualitas air berperan penting dalam keberlangsungan hidup ikan betok. Pengukuran kualitas air dalam penelitian ini adalah pH, DO dan suhu yaitu pada saat pra-pemijahan, pemijahan dan saat pasca pemijahan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perawatan Induk

Perawatan induk dalam kegiatan pemijahan ikan gabus adalah upaya agar induk yang dipelihara dapat digunakan untuk kegiatan pemijahan ikan gabus. Induk yang ingin dipijahkan haruslah diberikan pakan yang memiliki nutrisi yang tinggi terutama protein. Pemberian pakan dengan protein tinggi cenderung akan meningkatkan kematangan gonad induk, hal ini sesuai dengan pernyataan Hamdan *et al* (2015) yang mengatakan bahwa persentase induk matang gonad meningkat dengan meningkatnya kadar protein dalam pakan.

Pada penelitian ini pemberian pakan induk ikan gabus adalah berupa pakan pellet dengan protein 38%, pakan diberikan dua kali sehari yaitu pada pagi dan sore hari, pakan diberikan secara *ad libitum*. Selain pemberian pakan, hal lain yang perlu diperhatikan dalam perawatan induk ikan gabus adalah kebersihan bak pemeliharaan induk. Bak yang bersih tentunya akan terbebas dari patogen, patogen ini akan berdampak tidak baik untuk induk yang dipelihara. Selain itu kehadiran patogen dapat membahayakan ikan dan bahkan dapat menyebabkan kematian masal (Pardamean *et al*, 2021.)

Seleksi Induk Gabus Matang Gonad

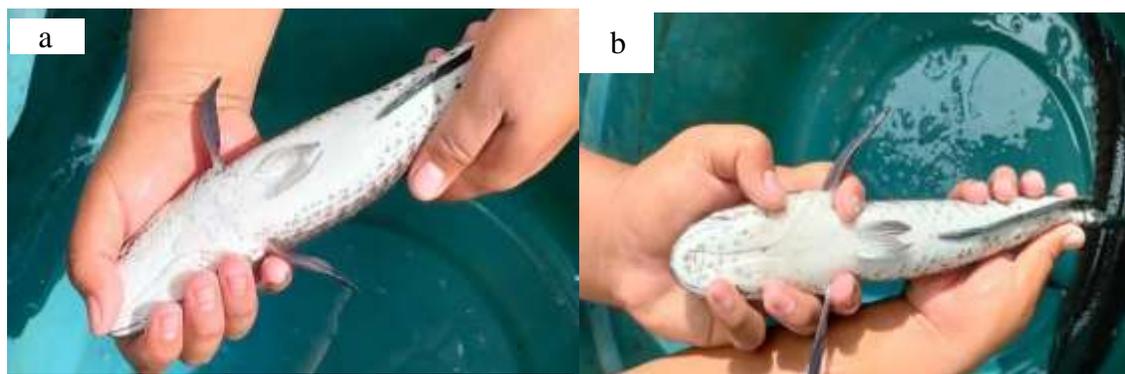
Dalam melakukan pemijahan gabus tentunya harus dipastikan bahwa induk tersebut telah matang gonad. Menurut Hartini dan Nurjanah (2013) bahwa kematangan gonad adalah tahapan tertentu perkembangan gonad sebelum dan sesudah memijah. Hal ini menunjukkan adanya perubahan berupa penambahan volume gonad ketika ikan sudah matang gonad.

Dalam seleksi induk gabus matang gonad dapat dilihat dari beberapa aspek, yaitu dari fisik dan juga tingkah laku. Untuk ciri-ciri induk gabus matang gonad dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Ciri-Ciri Induk Ikan Gabus Matang Gonad

No	Jantan	Betina
1	Warna lebih cerah	Warna sedikit pucat
2	Tubuh ramping	Tubuh membesar dan lembek
3	Gerakan lincah	Gerakan pasif/lambat

Untuk lebih jelas terkait ciri-ciri yang telah dijelaskan pada tabel dapat dilihat pada Gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. (a) induk betina (b) induk jantan

Ikan gabus adalah ikan yang monogami. Hal ini sesuai pernyataan Muthmainnah (2013) yang mengatakan bahwa Ikan gabus merupakan ikan monogami karena mempunyai pasangan yang sama sepanjang tahun. Meskipun tidak ada laporan yang dipublikasikan mengenai perilaku kawin di alam liar, perilaku kawin spesies ini diamati dalam penelitian penangkaran. Tak heran pada kegiatan magang ini pemijahan gabus hanya dilakukan dengan perbandingan induk jantan dan betina adalah 1:1. Guna mencegah induk meloncat keluar maka bak pemijahan harus ditutup dengan jaring, penutup haruslah kuat agar induk tetap berada didalam bak pemijahan. Umumnya pemijahan ikan gabus tidak berlangsung seketika setelah digabungkan dalam satu wadah/bak pemijahan. Terdapat perbedaan waktu pemijahan antara masing-masing induk. Hal ini dikarenakan pemijahan secara alami dilakukan berdasarkan kemampuan dari masing-masing induk tanpa penambahan bahan atau perlakuan tambahan dari luar tubuh induk (Lukmanto, 2018).

Selama pengamatan dari 26 pasang induk yang dipijahkan, umumnya beberapa induk ikan gabus mulai memijah dari hari ke-2 dan setelahnya beberapa induk juga akan memijah. Proses menunggu semua induk ini memijahan memakan waktu hingga selama 7 (tujuh) hari jika melewati masa tunggu tersebut dan induk tak kunjung bertelur maka dipastikan induk tersebut tidak mau memijah. Pemijahan terjadi ditandai dengan adanya telur yang mengambang disekitar enceng gondok

Adapun data hasil pengamatan pemijahan ikan gabus yang telah dilakukan selama magang dapat terlihat pada Tabel 2 dibawah ini:

Tabel 2. Data Pengamatan Pemijahan Ikan Gabus

No	Tanggal pemijahan	Keberhasilan Memijah	Fekunditas	Hatching Rate
1	18 Oktober 2023	13 pasang	78.000	52 %
2	10 November 2023	12 pasang	45.000	44,44 %
3	22 November 2023	17 pasang	102.000	42,15 %

Penyebab yang sering terjadi telur tidak menetas diindikasikan karena adanya jamur dan tidak terbuahi dengan baik hal ini seperti pernyataan Walidin dan Admi (2020) yang menjelaskan bahwa, jamur sering dijumpai menyerang telur ikan, jamur akan membalut telur ikan dengan ciri-ciri seperti benang dan telur tidak akan menetas dan kemudian membusuk, dikatakan juga bahwa penyebab lain telur tidak menetas juga dikarenakan telur tidak dibuahi dengan baik.

Panen dan Perawatan Larva

Larva dipanen ketika sudah berumur 1-2 hari pasca menetas, larva akan mengumpul disepul enceng gondok. Larva ini kemudian diambil dengan cara mengambil langsung dengan ember dan tidak menggunakan serok agar larva tidak terluka. Perlu diperhatikan bahwa beberapa induk ikan gabus bertindak agresif dan biasanya akan menyerang saat larva akan diambil, maka perlu berhati-hati saat melakukan pemanenan larva. Larva yang telah diambil akan ditampung didalam ember selama 2-3 hari. Dalam masa pemeliharaan, larva tidak diberi pakan pada 1-2 hari pertama dikarenakan larva masih memiliki cadangan makanan berupa kuning telur.

Menurut Nuswantoro *et al* (2019) bahwa kuning telur merupakan salah satu faktor penting dalam kehidupan larva. Kuning telur merupakan cadangan makanan bagi larva. Kuning telur merupakan cadangan pakan serta sebagai nutrien dan energi untuk tumbuh dan berkembang. Pada hari ketiga biasanya kuning telur ini akan habis dan selanjutnya diberikan pakan alami yaitu kutu air dari jenis moina.

Kualitas Air

Pengamatan kualitas air dilakukan pada saat pra pemijahan, saat memijah dan pasca pemijahan. Untuk nilai parameter kualitas pada saat proses pemijahan ikan gabus dapat dilihat pada Tabel 3 dibawah ini:

Tabel 3. Kualitas air

No	Parameter	Pra-Pemijahan	Saat Pemijahan	Pasca-Pemijahan
1	DO	8,6 mg/l	8,6 mg/l	7 mg/l
2	pH	6,5	6,5	6,5
3	Suhu	26.7° C	26° C	26.5° C

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa fekunditas selama penelitian berkisar 78.000 - 102.000 telur. Hasil telur yang menetas berkisar 20.000 - 43.000 ekor, sedangkan hatching rate berkisar 42,15 % - 52 %. Pada pengamatan kualitas air yang dilakukan pada saat pra pemijahan, saat memijah dan pasca pemijahan menunjukkan bahwa kualitas air selama penelitian dapat ditoleransi oleh ikan gabus.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, J., 2020. Pemeliharaan Ikan Gabus (*Channa striata*) Dalam Kolam Tanah Sulfat Masam. Lambung Mangkurat University Press. 1-97
- Akbar, J., Iriadenta, E. 2019. Feeding habits, length-weight relation, and growth pattern of snakehead fish (*Channa striata*) from the rice field of Jejangkit Muara Village, Barito Kuala Regency, South Kalimantan Province, Indonesia. International Journal of Engineering Research & Science (IJOER) 5 (1) : 18-21
- Asfar M, AB Tawali, N Abdullah, M Mahendradatta. 2014. Extraction of albumin of snakehead fish (*Channa striatus*) in producing the fish protein concentrate (FPC) IJSTR 3 (4) : 85-88
- Hamdan, A., Aryani, N., Asiah, N. 2015. Pengaruh Kadar Protein Pakan Terhadap Penampilan Pertumbuhan, Kematangan Gonad Dan Fekunditas Ikan Katung (*Pristolepis grooti bleeker*) Matang Gonad Pertama. Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia 3 (1) : 10-22.
- Harianti. 2013. Fekunditas Dan Diameter Telur Ikan Gabus (*Channa striata* Bloch, 1793) Di Danau Tempe, Kabupaten Wajo. Jurnal Saintek Perikanan 8 (2) : 18-24.
- Hartini N.U, Nurjanah. 2013. Pemacu Pematangan Gonad Induk Ikan Nilem Dengan Teknik Induksi Hormon. Jurnal OSEATEK 5: 1-9.
- Lukmantoro TA. 2018. Teknik Pembenuhan Ikan Koi (*Cyprinus carpio*) di Pokdakan Karya Mina Kediri. [Praktik Kerja Lapang]. Surabaya: Fakultas Perikanan dan Kelautan. Universitas Airlangga. Surabaya. 55
- Muslim. 2017. Pemijahan Ikan Gabus (*Channa striata*) Secara Alami Dan Semi Alami. Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia 5 (1) : 25-32.
- Muthmainnah, D. 2013. Growout of striped snakehead (*Channa striata*) in swamp water system using fences and cages. International Conference on Biology, Environment and Chemistry 58 : 52-55.
- Nuswantoro S., Anindito P., Ruby Vidia K., Fani F. 2019. Hubungan Laju Penyerapan Kuning Telur Dengan Pertumbuhan Larva Ikan Maanvis (*Pterophyllum scalare*) Journal of Fisheries and Marine Research 3 (2) : 155-157
- Pardamean E.S, Syawal H, Riauваты. 2021. Identifikasi Bakteri Patogen pada Ikan Mas (*Cyprinus carpio*) yang Dipelihara dalam Keramba Jaring Apung. Jurnal Perikanan Dan Kelautan 26 (1) : 26-32.
- Saputra Ari, Muslim, Fitriani Mirna. 2015. Pemijahan Ikan Gabus (*Channa striata*) Dengan Rangsangan Hormon Gonadotropin Sintetik Dosis Berbeda. Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia 3 (1) : 1-9.