

TEKNOLOGI PEMBENIHAN IKAN GABUS (*Channa striata*)

BREEDING TECHNOLOGY OF SNAKEHEAD FISH (*Channa striata*)

Muslim Muslim¹

¹Staf Pengajar Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya,
Palembang
Email: muslim_bda@unsri.ac.id

ABSTRAK

Ikan gabus (Channa striata) merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang bernilai ekonomis tinggi. Potensi biologi ikan gabus yang tahan terhadap kondisi perairan yang kurang baik merupakan peluang untuk dikembangkan menjadi komoditi budidaya perikanan. Selain potensi biologi yang baik, ikan ini juga memiliki potensi bisnis yang sangat menjanjikan. Ikan ini selain dijadikan lauk pauk dalam bentuk segar, banyak produk olahan pangan menggunakan ikan gabus sebagai bahan baku olahan. Sekarang ikan gabus juga dijadikan bahan baku farmasi, karena kandungan albuminnya yang tinggi. Dengan keunggulan aspek biologi dan ekonomi, pembenihan ikan gabus memiliki prospek untuk menghasilkan benih yang akan digunakan untuk restocking sebagai upaya meningkatkan populasi ikan gabus di alam dan juga benih untuk kegiatan budidaya.

Kata kunci: budidaya, pembenihan, produksi benih, ikan rawa

ABSTRACT

Snakehead fish (Channa striata) is one type of freshwater fish that has high economic value. These fish has good biological potential to be developed into an aquaculture commodity. Besides having the advantage of biological aspects, this species also has business prospects in the future. In addition to being used as a side dish, this fish can be processed into various processed products. At present, snakehead fish is also used as a wound healing drug, because its meat contains albumin. With the advantages of biological and economic aspects, then potential this species is breeding to produce larvae that are ready to be stocked into the waters as an effort to conserve fish resources and increase population in nature. In addition, fish breeders can be used for aquaculture.

Keyword: aquaculture, fish breeding, fry production, black fish

1. Pendahuluan

Ikan gabus (*Channa striata*) merupakan salah satu ikan penghuni perairan rawa yang bernilai ekonomis (Muslim, 2007a). Produksi ikan gabus selama ini mengandalkan hasil tangkapan dari alam, dengan kecenderungan semakin menurun hasilnya. Kebutuhan terhadap ikan gabus semakin meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk. Oleh karena itu pengembangan budidaya ikan gabus memiliki prospek yang baik di masa mendatang (Muslim, 2007b).

Penelitian mengenai aspek biologi ikan gabus di Indonesia sudah banyak

dilakukan antara lain tentang aspek biologi reproduksi (Makmur, Raharjo, & Sukimin, 2003; Muslim, 2007c), biologi (Puspaningdiah, Solichin, & Ghofar, 2014), jenis ikan gabus (Muslim, 2013), karakteristik kromosom ikan gabus dari habitat berbeda (Saputra, Muslim, & Sasanti, 2014), perbedaan kromosom ikan gabus dengan ikan toman (Resfiza, Muslim, & Sasanti, 2014), pertumbuhan benih ikan gabus (Al-Fathansyah, Muslim, & Khotimah, 2015; Prakoso, Ath-thar, Radona, & Kusmini, 2018).

Upaya domestikasi (penjinakan) ikan gabus dari alam liar (perairan umum)

ke dalam lingkungan terkontrol (budidaya) sudah dilakukan (Muflikhah, 2007; Muslim & Syaifudin, 2012a). Ikan gabus yang didomestikasi berukuran larva/benih dan juga ikan dewasa/calon induk. Calon induk ikan gabus yang didomestikasi dalam media kolam beton dapat hidup sampai 100% total ikan yang dipelihara. Begitu juga benih ikan gabus yang dipelihara dalam media waring menunjukkan hasil yang sama dengan kelangsungan hidup tertinggi mencapai 100% (Muslim & Syaifudin, 2012b). Berdasarkan hasil penelitian, gonad ikan gabus hasil domestikasi mengalami perkembangan secara normal, dan ikan gabus yang dijinakan sudah dapat dipijahkan secara terkontrol (Muflikhah, 2007; Muslim, 2017a, 2017b; Muslim & Syaifudin, 2012a).

Pematangan gonad ikan gabus dapat dilakukan manipulasi hormonal dengan pemberian hormon gonadotropin berupa *Human Chorionic Gonadotropin* (Zultamin, Muslim, & Yulisman, 2014). Perangsangan pemijahan ikan gabus dapat menggunakan hormone sintetik (Ovaprim) (A. Saputra, Muslim, & Fitriani, 2015), menggunakan ekstrak hipofisa ikan gabus (Sakuro, Muslim, & Yulisman, 2016). Penetasan telur ikan gabus diinkubasi dalam media penetasan pada suhu inkubasi terbaik 28°C (Muslim, Fitriani, & Afrianto, 2018), dengan suplai oksigen (Muslim & Yonarta, 2017), pendederan larva ikan gabus di kolam terpal dengan padat tebar terbaik 2 ekor/liter (Hidayatullah, Muslim, & Taqwa, 2015), memelihara benih ikan gabus dalam media yang diberi probiotik EM-4 dengan dosis terbaik 10µl/liter (Parameswari, Sasanti, & Muslim, 2013; Trisna, Dwi, & Muslim, 2013), peralihan pakan dari artemia (umur 4-13), beralih ke dapnia (umur 16-21) dan cacing sutera (umur 24-33) (As Suprayogi, Sasanti, & Yulisman, 2016). Dari berbagai penelitian tersebut sudah menunjukkan bahwa pengembang biakan ikan gabus bisa diaplikasikan masyarakat, terutama masyarakat yang bermukim di sekitar

wilayah perairan rawa untuk dijadikan sebagai sumber kegiatan menghasilkan benih ikan gabus. Benih yang dihasilkan dapat digunakan untuk menjaga kelestarian populasi ikan gabus di alam melalui kegiatan restocking dan bisa juga untuk usaha budidaya (Muslim, 2017a).

2. Teknologi Pembenihan Ikan Gabus

Persiapan Media

Media untuk memelihara induk ikan gabus dapat menggunakan empang yang terbuat dari anyaman bilah bambu, yang dipasang di lahan rawa. Dalam empang diberi tanaman encek gondok supaya ikan gabus nyaman dan terlindung dari sinar matahari langsung. Wadah untuk memijahkan ikan gabus dapat berupa waring, yang dibuat kerangka dari kayu, dengan penutup atasnya pasang di lahan rawa. Satu waring memijahkan satu pasang ikan gabus (1 ekor ikan jantan, 1 ekor ikan betina) (Muslim, 2017b). Untuk pendederan larva sampai menjadi benih waring, dengan ukuran 4x6x1 meter, diberi tanaman enceng gondok di luar waring. Waring dipasang dalam kolam/lebung tingkat kesuburan tinggi (banyak plankton).

Persiapan Induk

Induk ikan gabus yang digunakan dapat berasal dari hasil tangkapan dari alam. Induk yang berasal dari alam, terlebih dahulu dijinakan dalam media pemeliharaan induk selama dua bulan. Dalam masa penjinakan, ikan gabus diberi makan berupa anak ikan hidup. Pemberian pakan anak ikan sebanyak 2-3 ekor anak ikan per induk ikan gabus yang dipelihara.

Pematangan Gonad Induk

Pematangan gonad ikan gabus juga dapat dilakukan dengan penyuntikan hormon HCG (*Human Chorionic Gonadotropin*) dengan dosis 300 IU/kg (Zultamin *et al.*, 2014).

Seleksi Induk

Ikan gabus betina dan ikan gabus jantan yang siap dipijahkan dapat dibedakan

dengan cara mengamati tanda-tanda yang terdapat pada tubuhnya. Ciri-ciri ikan betina: bentuk kepala yang membulat, perutnya lembek dan membesar, warna tubuhnya cenderung terang, dan bila diurutkan keluar telur. Ciri-ciri ikan jantan : bentuk kepala yang lonjong, warna tubuhnya cenderung gelap, lubang pada kelamin memerah, serta akan mengeluarkan cairan putih agak bening ketika diurut. Ukuran induk ikan gabus baik jantan maupun betina yang baik untuk dijadikan induk sudah diatas 250 gram/ekor (Muslim, 2017a).

Penyuntikan

Untuk merangsang pemijahan ikan gabus dapat dilakukan penyuntikan hormon ovaprim dengan dosis terbaik 0,4 mL/kg ikan (Saputra *et al.*, 2015). Jika penyuntikan menggunakan ekstrak hipofisa ikan gabus, dosis terbaik berdasarkan hasil penelitian (Sakuro *et al.*, 2016) adalah 3:1 (donor : resipien)

Perkawinan Ikan Gabus

Ikan gabus yang sudah disuntik dengan hormon, dimasukan dalam waring pemijahan. Dalam satu waring dikawinkan satu pasang ikan gabus, sex ratio 1 : 1 (satu ekor jantan, satu ekor betina dengan bobot seimbang) (Muslim, 2017b).

Penetasan Telur

Setelah ikan gabus bertelur, telur diambil menggunakan sekupnet halus, dan telur siap ditetaskan. Penetasan telur ikan gabus dapat dilakukan dalam waring pemijahan atau dipindahkan dalam kolam terpal yang dibuat untuk media penetasan telur atau dilakukan di dalam akuarium. Penetasan telur dalam akuarium lebih terkontrol dan dapat dilakukan pengaturan suhu media. Suhu air media penetasan telur ikan gabus adalah $28 \pm 0,5$ °C (Muslim *et al.*, 2018) dengan pemberian aerasi 10 jam per hari (Muslim dan Yonarta, 2017).

Pemeliharaan Larva

Pakan yang diberikan ke larva selama masa pemeliharaan berupa pakan alami

yakni artemia, dapnia dan cacing sutera. Pemberian naupli *Artemia* sp. Pada umur 4–13 hari, *Daphnia* sp. umur 16–21 hari, dan cacing sutera umur 24–33 hari (Suprayogi *et al.*, 2016).

Pendederan

Pendederan larva – benih ikan gabus dapat dilakukan dengan media waring, atau dengan media kolam terpal. Padat penebaran larva ikan gabus untuk pendederan dari umur 7 hari sampai 30 hari sebanyak 2 ekor/liter (Hidayatullah *et al.*, 2015). Pakan yang diberikan berupa cacing tubifex dikombinasi pakan pellet buatan.

Panen Benih

Benih ikan gabus yang dihasilkan dari usaha pengembang biakan dapat digunakan untuk kegiatan restocking di alam dengan tujuan untuk menjaga kelestarian sumberdaya ikan gabus di alam, dengan cara menebar benih di alam dan dapat juga dijadikan sumber benih untuk kegiatan budidaya perikanan.

3. Prospek Pengembangan Budidaya Ikan Gabus

Ikan gabus (*Channa striata*) merupakan salah satu jenis ikan perairan rawa yang bernilai ekonomis tinggi (Muslim, 2007a). 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 (Muslim, 2007b). 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. Sifat ini sangat menguntungkan dalam usaha budidaya ikan gabus, karena itu ikan gabus memiliki ketahanan hidup lebih tinggi. Selain memiliki keunggulan aspek biologi, ikan gabus juga memiliki prospek bisnis yang menjanjikan (Muslim, 2007b). Selain sebagai lauk pauk, ikan gabus dapat diolah menjadi berbagai produk olahan seperti pempek, kerupuk kempal, dan sebagainya (Muslim, 2012). Saat ini, ikan gabus juga dijadikan bahan obat penyembuh luka, karena daging ikan gabus mengandung albumin yang dapat berfungsi dalam penyembuhan luka. Dengan adanya keunggulan aspek biologi dan aspek ekonomi, maka ikan gabus patut untuk dikembangkan untuk menghasilkan benih yang siap untuk di tebar keperairan sebagai upaya konservasi guna dan meningkatkan populasi di alam. Selain itu, benih ikan gabus hasil pengembangbiakan dapat digunakan untuk usaha budidaya secara terkontrol (Muslim, 2017a).

4. Penutup

Ikan gabus, merupakan salah satu jenis ikan penghuni perairan rawa baik rawa gambut maupun rawa tidak bergambut, memiliki nilai ekonomis sebagai sumber pangan dan obat-obatan. Ikan gabus sudah bisa dikembangkan secara terkontrol dengan teknologi yang sederhana dan dapat diaplikasikan oleh masyarakat. Pengembangan teknologi pembenihan ikan gabus dengan tujuan konservasi sumberdaya perairan dan budidaya perlu terus ditingkatkan, mengingat potensi lahan rawa yang cukup luas.

Daftar Pustaka

Al-Fathansyah, A., Muslim, M., & Khotimah, K. (2015). Pertumbuhan dan kelangsungan hidup larva gabus (*Channa striata*) yang direndam

dalam larutan ekstrak hipofisa toman (*Channa micropeltes*). *Fiseries*, 4(1), 1–6.

As Suprayogi, T., Sasanti, A. D., & Yulisman, Y. (2016). Perbedaan waktu peralihan pakan pada pemeliharaan post larva ikan gabus (*Channa striata*). *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 4(1), 175–187.

Hidayatullah, S., Muslim, M., & Taqwa, F. H. (2015). Pendederan larva ikan gabus (*Channa striata*) di kolam terpal dengan padat tebar berbeda. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 20(1), 61–70.

Makmur, S., Raharjo, M. F., & Sukimin, S. (2003). Biologi reproduksi ikan gabus (*Channa striata* Bloch) di daerah banjiran sungai musi sumatera selatan. *Jurnal Iktiologi Indonesia*.

Muflikhah, N. (2007). Domestikasi ikan gabus (*Channa striata*). *Bawal*, 1(5), 169–175.

Muslim, M. (2007a). Jenis-Jenis ikan rawa yang bernilai ekonomis. *Masa*, 14(1), 56–59.

Muslim, M. (2007b). Potensi, peluang dan tantangan budidaya ikan gabus (*Channa striata*) di propinsi sumatera selatan. In *Prosiding Seminar Nasional Forum Perairan Umum Indonesia IV* (pp. 7–12). Palembang: Badan Riset Kelautan dan Perikanan, Departemen Kelautan dan Perikanan.

Muslim, M. (2007c). Tingkat kematangan gonad (TKG) ikan gabus (*Channa striata* Blkr) di rawa sekitar sungai kelekar. *Agria*, 3(2), 25–27.

Muslim, M. (2012). *Perikanan rawa lebak lebung sumatera selatan* (1st ed.). Palembang: Unsri Press.

Muslim, M. (2013). Jenis-jenis ikan gabus (*Genus Channa*) di perairan rawa banjiran sungai kelekar indralaya ogan ilir sumatera selatan. In *Prosiding Seminar Jurusan Biologi FMIPA UNPAD Bandung*, 22 Oktober 2013 (pp. 241–249). Bandung: Jurusan Biologi FMIPA Unpad.

- Muslim, M. (2017a). Budidaya ikan gabus (*Channa striata*) (1st ed.). Palembang: Unsri Press.
- Muslim, M. (2017b). Pemijahan ikan gabus (*Channa striata*) secara alami dan semi alami. *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 5(1), 25–32.
- Muslim, M., Fitriani, M., & Afrianto, A. M. (2018). The effect of water temperature on incubation period, hatching rate, normalities of the larvae and survival rate of snakehead fish *Channa striata*. *Aquacultura Indonesiana*, 19(2), 90–94.
- Muslim, M., & Syaifudin, M. (2012a). Domestikasi calon induk ikan gabus (*Channa striata*) dalam lingkungan budidaya (kolam beton). *Majalah Ilmiah Sriwijaya*, 22(15), 20–27.
- Muslim, M., & Syaifudin, M. (2012b). Pemeliharaan benih ikan gabus (*Channa striata*) pada media budidaya (waring) dalam rangka domestikasi. In *Makalah Seminar Nasional Perikanan dan Kelautan di FPIK Universitas Riau Pekanbaru* (pp. 140–146). Pekanbaru: Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau.
- Muslim, M., & Yonarta, D. (2017). Penetasan telur ikan gabus (*Channa striata*) dalam media inkubasi dengan lama pemberian oksigen berbeda. *Jurnal Perikanan Tropis*, 4(1), 185–197.
- Parameswari, W., Sasanti, A. D., & Muslim, M. (2013). Populasi bakteri, histologi, kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan gabus (*Channa striata*) yang dipelihara dalam media dengan penambahan probiotik. *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 1(1), 76–89.
- Prakoso, V. A. P., Ath-thar, M. F., Radona, D., & Kusmini, I. I. (2018). respons pertumbuhan benih ikan gabus (*Channa striata*) dalam kondisi pemeliharaan bersalinitas. *Limnotek*, 25(1), 10–17.
- Puspaningdiah, M., Solichin, A., & Ghofar, A. (2014). Aspek biologi ikan gabus (*Ophiocephalus striatus*) di perairan rawa pening, kabupaten semarang. *Journal of Maquares*, 3, 75–82.
- Resfiza, R., Muslim, M., & Sasanti, A. D. (2014). Perbedaan jumlah kromosom ikan toman (*Channa micropeltes*) dengan ikan serandang (*Channa pleurophthalmus*). *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 2(2), 125–134.
- Sakuro, B. A., Muslim, M., & Yulisman, Y. (2016). Rangsangan pemijahan ikan gabus (*Channa striata*) menggunakan ekstrak hipofisa ikan gabus. *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 4(1), 91–102.
- Saputra, A., Muslim, M., & Fitriani, M. (2015). Pemijahan ikan gabus (*Channa striata*) dengan rangsangan hormon gonadotropin sintetik dosis berbeda. *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 3(1), 1–9.
- Saputra, W. A., Muslim, M., & Sasanti, A. D. (2014). Perbedaan jumlah kromosom ikan gabus (*Channa striata*) dari rawa dataran rendah, dataran tinggi dan pasang surut. *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 2(1), 67–77.
- Trisna, D. E., Dwi, S. A., & Muslim, M. (2013). Populasi bakteri, kualitas air media pemeliharaan dan histologi benih ikan gabus (*Channa striata*) yang diberi pakan berprobiotik. *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 1(1), 90–102.
- Zultamin, Z., Muslim, M., & Yulisman, Y. (2014). Pematangan gonad ikan gabus betina (*Channa striata*) menggunakan hormon human chorionic gonadotropin dosis berbeda. *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 2(2), 162–174.