



ARTICLE

## Peningkatan Produktivitas Budidaya Ikan Gabus (*Channa striata*) di Lahan Gambut

Syifara Chika<sup>1\*</sup>, Fathimah Azzahro<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Biologi, Fakultas Sains dan Matematika, Universitas Diponegoro

<sup>2</sup>Program Studi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang

\*Corresponding author. e-mail : [syifarachika7@gmail.com](mailto:syifarachika7@gmail.com)

(received:12 Desember 2023 ; revised: 15 Januari 2023 ; accepted: 22 Januari 20024 ; published: 31 Januari 2024)

### Abstrak

Ikan gabus (*Channa striata*) merupakan salah satu jenis ikan yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Pemanfaatan ikan gabus berbagai ukuran dari kecil sampai besar menyebabkan kebutuhan ikan gabus semakin meningkat. Oleh karena itu dibutuhkan strategi budidaya untuk memenuhi kebutuhan ikan gabus. Ikan gabus yang mampu bertahan hidup dalam kondisi yang kurang memadai adalah pilihan jenis ikan yang cocok untuk dibudidayakan. Khususnya pada lahan gambut untuk mengoptimalkan potensi yang ada. Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan potensi lahan gambut melalui budidaya ikan gabus teknik pemijahan. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah melalui studi literatur (*literature review*) dari berbagai sumber seperti artikel jurnal, artikel prosiding, buku dan sumber lain yang valid. Strategi yang harus dilakukan, yaitu melakukan pemijahan semi alami untuk mempercepat perkembangbiakan ikan gabus dan penambahan vitamin C untuk meningkatkan pertumbuhan dari ikan gabus.

**Kata Kunci:** Lahan gambut, budidaya ikan, ikan gabus, pemijahan

## 1. Pendahuluan

Lahan gambut adalah salah satu sumberdaya alam yang mempunyai fungsi hidrologi dan fungsi ekologi penting untuk mendukung kehidupan di ekosistem tersebut. Indonesia merupakan negara dengan kawasan gambut tropika terluas di dunia, berkisar antara 13,5-26,5 juta ha (rata-rata 20 juta ha). Luas area gambut tersebut merupakan 50% gambut tropika dunia (Najiyati *et al.*, 2005). Tetapi, tanah gambut tentunya membutuhkan pengoptimalan agar dapat dimanfaatkan dengan baik. Salah satu permasalahan dari lahan gambut adalah memiliki air dengan pH rendah (Armando *et al.*, 2021). Pilihan strategi yang dapat diterapkan melalui pendekatan biologis adalah dengan memanfaatkan secara optimal ikan lokal yang telah beradaptasi dengan lingkungan tersebut. Pada umumnya ikan-ikan lokal perairan gambut didominasi oleh jenis-jenis ikan yang mampu mengambil atau bernafas menggunakan oksigen dari udara (*air breathing*), seperti ikan gabus (*Channa striata*) (Asfar *et al.*, 2014; Armando *et al.*, 2021).

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 (Hidayat *et al.*, 2019). Permintaan ikan gabus yang semakin meningkat menyebabkan intensitas penangkapan ikan gabus 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 (Extrada *et al.*, 2013).

Meski terlihat bahwa ikan gabus sangat cocok untuk dibudidayakan di lahan gambut tentunya tetap dibutuhkan strategi strategi agar pembudidayaan tersebut dapat optimal dan ikan yang dibudidayakan akan menjadi ikan dengan kualitas yang tinggi sehingga memberikan manfaat diinginkan konsumen. Seperti yang disebutkan pada penelitian Huwoyon & Gustiano, (2013) bahwa ikan salah satu sumber protein hewani yang sangat tinggi dan sumber albumin. Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan potensi lahan gambut melalui budidaya ikan gabus teknik pemijahan. Penelitian ini menyajikan strategi yaitu berupa teknik perkembangbiakan melalui pemijahan dan strategi untuk meningkatkan pertumbuhan dengan penambahan vitamin pada pakan ikan.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret 2023. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah melalui studi literatur (*literature review*) dari berbagai sumber seperti artikel jurnal, artikel prosiding, buku dan sumber lain yang valid. Studi literatur merupakan proses memeriksa secara sistematis yang mempunyai tujuan untuk memahami suatu topik yang dibahas secara ilmiah melalui berbagai sumber (Efron & Ravid, 2019).

Kriteria dalam memilih artikel dan jurnal yang akan dilakukan review adalah artikel penelitian berbahasa Inggris dan Indonesia, dengan kata kunci budidaya ikan gabus, potensi budidaya ikan di lahan gambut, teknik pemijahan, dan kata kunci lainnya yang relevan. Langkah pertama yang dilakukan adalah mencari berbagai sumber pustaka seperti artikel jurnal penelitian dan buku yang sesuai dengan tema yang akan diteliti dengan menuliskan kata kunci yang telah ditentukan. Artikel yang sesuai dan memenuhi kriteria yang berhubungan dengan tema akan dilakukan review. Selanjutnya, data yang diperoleh akan di sintesis dengan metode naratif. Setelah itu, dilakukan pengelompokan data hasil ekstraksi yang sesuai untuk disusun menjadi sebuah artikel.

### 3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Ikan gabus secara biologi memiliki potensi yang sangat baik untuk dikembangkan di lahan gambut. Selain ikan gabus yang mampu bertahan hidup dalam kondisi yang kurang memadai seperti kekurangan air dan kondisi oksigen rendah, ikan gabus juga tahan terhadap lingkungan perairan yang memiliki pH yang rendah (Saputra, 2015). Oleh karena itu, pembudidayaan ikan gabus pada lahan gambut adalah pilihan yang tepat. Akan tetapi perlu dibutuhkan strategi yang dapat mengoptimalkan budidaya ikan tersebut. Pengoptimalan budidaya ikan gabus pada tanah gambut dapat dilakukan melalui beberapa strategi. Strategi tersebut berupa teknik perkembangbiakan melalui pemijahan dan strategi untuk meningkatkan pertumbuhan dengan penambahan vitamin pada pakan ikan (Augusta &Pernando, 2019).

#### **Pemijahan Ikan Gabus**

Pemijahan merupakan salah satu pengembangbiakan ikan yang memiliki 3 cara, yaitu:

1. Pemijahan secara alami
2. Pemijahan semi alami
3. Pemijahan buatan

Pemijahan semi alami adalah cara pemijahan yang sering digunakan oleh para pembudidaya karena memiliki waktu yang lebih cepat dari pemijahan alami. Pemijahan semi alami dilakukan dengan menggunakan rangsangan hormonal. Selaras oleh penelitian yang dilakukan oleh Muslim (2017) yang menyebutkan bahwa perlakuan pemijahan secara semi alami, waktu pemijahan pada perlakuan waktu tercepat ikan memijah yaitu 24 jam. Penetasan telur berlangsung 2-3 hari dihitung sejak proses pembuahan dan hasil Jumlah telur yang terbuahi dari hasil proses pemijahan terkumpul sebanyak 12.860 telur. Untuk melakukan pemijahan ini dibutuhkan beberapa tahapan penting yang harus dilakukan seperti pemilihan induk, jumlah dosis hormon, serta kualitas air. 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.

## **Pemilihan induk**

Tahapan seleksi induk adalah tahapan yang penting, dikarenakan bobot dan panjang serta kematangan gonad dari tubuh indukan akan sangat berpengaruh terhadap kesiapan ikan tersebut melakukan pemijahan. Serta hasil dan kualitas telur yang akan dihasilkan pastinya ditentukan dari induk yang diseleksi. (Augusta & Pernando, 2019). Ikan yang digunakan sebagai induk biasanya berukuran berkisar diantara 200 – 400g/ekor dengan tingkat kematangan gonad ikan pada fase IV. (Muslim, 2017).

## **Penyuntikan hormone**

Dosis hormon yang dibutuhkan untuk merangsang ikan tentunya berbeda sesuai dengan bobot ikan tersebut. Untuk bobot rata rata 100-200g keatas dibutuhkan 0.2ml/kg, sedangkan bobot rata rata 300-400g keatas dibutuhkan dosis 0.4ml/kg. Hormon ovaprim disuntikan kepada induk betina dan induk jantan dengan waktu yang bersamaan. Penyuntikan dilakukan di bagian punggung ikan dengan kemiringan jarum suntik 30-40° dan dimasukkan sedalam 1,5 cm (Augusta & Pernando, 2019).



Gambar 1. Penyuntikan hormone  
Sumber : Augusta & Pernando, 2019

## **Kualitas air**

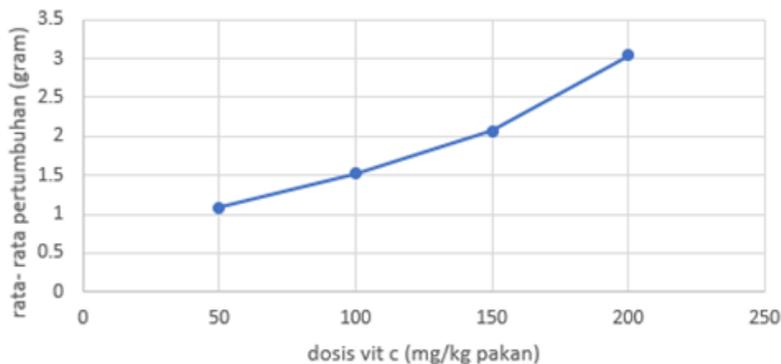
Kualitas air juga sangat penting untuk kelangsungan hidup ikan selama masa pemijahan. Kualitas air dapat berupa suhu air, tingkat pH, serta nilai oksigen pada air. Menurut penelitian Augusta & Pernando (2019), ikan gabus dapat hidup dengan perairan yang bersuhu lebih dari 24°C, dengan pH air yang dapat ditolerir minimum 4,0 dan maksimal 11,0, serta kadar oksigen 4-8 ppm. Penelitian yang dilakukan oleh Augusta & Pernando (2019) menerangkan bahwa penggunaan air dengan nilai suhu sekitar 28-32°C, dengan pH 5,3-7,0 dan nilai oksigen 3,08-5,76 ppm, serta menggunakan dosis 0,2-0,4ml/kg bergantung pada bobot ikan. Penelitian itu membuktikan bahwa dengan teknik pemijahan ini dapat mempercepat perkembangbiakann dari ikan gabus, dimana ikan yang dipijahkan secara alami akan memerlukan waktu 3-5 hari, sedangkan dengan pemijahan semi alami ini hanya membutuhkan waktu 1 hari, serta memiliki

kelangsungan hidup dari telur yang cukup tinggi yaitu 89,6%. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa pemijahan semi alami ini akan lebih menguntungkan dibandingkan dengan pemijahan alami yang membutuhkan waktu lebih lama.

### Pemberian Vitamin

Selain perkembangbiakan, proses pertumbuhan ikan tentunya tidak kalah penting. Oleh sebab itu dibutuhkan asupan nutrisi yang lengkap. Nutrisi tersebut dibutuhkan untuk menghasilkan energi dan mengganti sel-sel yang rusak untuk pertumbuhan ikan tersebut. Salah satu nutrisi yang sangat penting adalah vitamin yang memiliki peran dalam proses fisiologis. Vitamin C yang berkhasiat untuk meningkatkan pertumbuhan dan mengurangi stress pada ikan dan mempercepat penyembuhan luka pada ikan. Selain itu, vitamin C berfungsi untuk membentuk kolagen yang dibutuhkan tulang ikan, kulit, kepala dan lainnya semakin menunjukkan pentingnya kebutuhan vitamin C pada ikan.

Kekurangan vitamin C pada ikan dapat menyebabkan kerusakan insang dan rendahnya kelangsungan hidup ikan. Hal tersebut selaras dengan penelitian Tisie Hawa Alfisha *et al.*, (2020) yang melakukan penelitian untuk mengetahui dosis yang optimal untuk menambahkan vitamin C pada pakan ikan.



Grafik 1. Pemberian Dosis Vitamin C terhadap pertumbuhan rata-rata ikan gabus  
Sumber : (Tisie Hawa Alfisha *et al.*, 2020)

Pada penelitian yang dilakukan Tisie Hawa Alfisha *et al.*, (2020), dapat dilihat data hasil penelitian pada Grafik 1, didapatkan hasil bahwa pemberian dosis vitamin C mempengaruhi nilai pertumbuhan rata-rata dari ikan gabus tersebut. Pada tabel tersebut, disebutkan bahwa dengan penambahan 200mg/kg pakan dapat memberikan pertumbuhan sekitar 3 gram dalam waktu 30 hari sedangkan ikan gabus yang diberikan dosis yang lebih rendah hanya bertambah hanya sekitar 1-2g selama 30 hari. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi dosis vitamin C yang diberikan maka semakin besar juga rata-rata pertumbuhan ikan gabus, begitu juga sebaliknya semakin sedikit vitamin C yang diberikan akan semakin sedikit juga pertumbuhan dari ikan gabus. Akan tetapi perlu diperhatikan juga bahwa budidaya harus dilakukan pada kualitas air yang sesuai serta ketersediaan makanan yang cukup.

## 4. Kesimpulan

Ikan gabus yang mampu bertahan hidup dalam kondisi yang kurang memadai adalah pilihan jenis ikan yang cocok untuk dibudidayakan. Khususnya dibudidayakan di lahan gambut untuk mengoptimalkan potensi yang ada. Salah satunya pH air pada lahan gambut yang sudah sesuai sebagai tempat hidup ikan gabus. Oleh karena itu untuk pengoptimalan budidaya tentunya diperlukan strategi yang harus dilakukan, yaitu melakukan pemijahan semi alami untuk mempercepat perkembangbiakan ikan gabus dan penambahan vitamin C untuk meningkatkan pertumbuhan dari ikan gabus. Saran yang dapat diberikan adalah diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai dosis vitamin C untuk mengetahui apakah ada batas maksimum dari pemberian vitamin C pada ikan gabus dan apakah terdapat efek samping dari pemberian vitamin C yang berlebihan.

## Ucapan Terima Kasih

Penulis berterimakasih kepada seluruh peneliti, dan peulis lain yang menuliskan berita ataupun penelitiannya yang berkaitan pada penelitian ini yang sudah dicantumkan pada daftar pustaka.

## Daftar Pustaka

- Armando, D., Matling, M., & Monalisa, S. S. (2021). Kinerja Pertumbuhan Benih Ikan Gabus (*Channa striata*) yang Dipelihara pada Media Air yang Berbeda. *Journal of tropical fisheries*, 16(1), 23-32.
- Asfar, M., Mahendratta, M., Tawali, B.A. 2014. Potensi Ikan Gabus (*Channa Striata*) sebagai sumber makanan kesehatan. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Augusta, T. S. 2011. Pengaruh pemberian pakan tambahan cincangan bekicot dengan presentase yang berbeda terhadap pertumbuhan ikan gabus (*Channa striata*). Program Studi Budidaya Perairan. Fakultas Perikanan Universitas Kristen Palangka Raya. *Media Sains*, 3(1): 48-52.
- Augusta, T. S., & Pernando, R. (2019). 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. *Jurnal Ilmu Hewani Tropika*, 8(1), 13–18.
- Extrada, E., & Taqwa, F. H. (2013). Kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan gabus (*Channa striata*) pada berbagai tingkat ketinggian air media pemeliharaan. *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 1(1), 103-114.
- Huwoyon, G. H., & Gustiano, R. (2013). Peningkatan Produktivitas Budidaya Ikan di Lahan Gambut. *Media Akuakultur*, 8(1), 13. <https://doi.org/10.15578/ma.8.1.2013.13-21>.
- Hidayat, K. W., Prabowo, D. G., & Amelia, D. (2019). Natural Breeding of Snakehead Fish (*Channa striata*) On Concrete Ponds in Cangkringan Center for Aquaculture Technology Development Special Region of Yogyakarta. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 10(2), 83-93.

- Muslim. (2017). Pemijahan Ikan Gabus (*Channa striata*) Secara Alami dan Semi Alami. 5(1), 25–32.
- Saputra, A. Muslim, Mirna F. 2015. Pemijahan ikan gabus (*Channa striata*) dengan rangsangan hormon gonadotropin sintetik dosis berbeda. Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia, 3(1)
- Tisie Hawa Alfisha, Syakirin, M. B., Mardiana, T. Y., & Linayati. (2020). Penambahan Vitamin C pada Pakan Buatan. 19(1989), 91–97.