

Tersedia online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/btla>

## PEMELIHARAAN BENIH IKAN GABUS (*Channa striata*) DENGAN PADAT TEBAR BERBEDA

Sirodiana, Sudarmaji, dan Sopian

Balai Riset Perikanan Budidaya Air Tawar dan Penyuluhan Perikanan

JL. Sempur No. 1, Bogor 16129

E-mail: [sirodiana@kkp.go.id](mailto:sirodiana@kkp.go.id)

### ABSTRAK

Daerah rawa gambut merupakan daerah yang potensial untuk dijadikan kawasan budidaya ikan. Salah satu lokasi lahan rawa gambut berpotensi untuk itu adalah di daerah Patratani, Kabupaten Muara Enim. Ikan yang dapat dikembangkan di daerah tersebut, salah satunya adalah ikan gabus (*Channa striata*). Tujuan kegiatan ini adalah mengevaluasi pemeliharaan ikan gabus dengan tingkat kepadatan yang berbeda. Kegiatan dilakukan di daerah Patratani, Kabupaten Muara Enim. Benih ikan gabus yang digunakan berasal dari hasil pemijahan secara semi-alami. Benih ikan gabus dipelihara pada media budidaya berupa waring ukuran 3 m x 3 m x 2,4 m. Perlakuan padat tebar yang diterapkan adalah, (A) 500 ekor per wadah, (B) 750 ekor per wadah, dan (C) 1.000 ekor per wadah. Selama 30 hari masa pemeliharaan, ikan gabus diberi pakan pelet dengan kandungan protein sekitar 40%. Jumlah pakan yang diberikan sebanyak 5% dari total biomassa dengan frekuensi pemberian tiga kali sehari. Pada akhir kegiatan, semua benih dipanen dan dihitung, serta dilakukan *sampling* terhadap karakter panjang dan bobot badan. Hasil pendederan benih ikan gabus dengan kepadatan 500, 750, dan 1.000 ekor per wadah memberikan sintasan masing-masing 99%, 91%, dan 83%. Pertambahan panjang dan bobot badan benih ikan gabus pada masing-masing perlakuan tersebut adalah 7,02 cm dan 7,20 g; 5,42 cm dan 7,10 g; serta 4,97 cm dan 5,50 g.

**KATA KUNCI:** *Channa striata*; ikan gabus; padat tebar berbeda; wadah waring

### PENDAHULUAN

Secara geografis, daerah Patratani berada di Kabupaten Muara Enim Provinsi Sumatera Selatan. Wilayah ini termasuk kategori daerah rawa gambut. Menurut Mutmainah (2013), rawa gambut adalah rawa yang berbahan organik atau berasal dari sisa-sisa tanaman masa lampau. Lapisan bahan organik tersebut makin lama makin tebal hingga mencapai lebih dari 40 cm dan dapat disebut sebagai tanah gambut. Sifat dan ciri tanah gambut dipengaruhi oleh vegetasi asal, fisiografi, proses, dan umur pembentukannya. Berdasarkan sumber airnya, rawa gambut mempunyai air yang dapat berasal dari air hujan, air tanah, aliran permukaan, dan air pasang. Berdasarkan pengamatan kondisi di lapangan, daerah rawa gambut di Patratani dapat dimanfaatkan sebagai lahan budidaya ikan.

Dalam rangka pemanfaatan rawa gambut sebagai lahan budidaya, pengembangan ikan lokal yang spesifik tahan terhadap kondisi lingkungan perairan tersebut sangat diperlukan. Salah satu ikan lokal yang mempunyai nilai ekonomis dan prospektif untuk dikembangkan menjadi komoditas budidaya di daerah rawa gambut adalah ikan gabus (Gustiano *et al.*, 2015). Ikan gabus mempunyai nilai ekonomis tinggi sebagai ikan konsumsi dalam bentuk segar maupun olahan,

serta mengandung albumin yang mampu mempercepat proses penyembuhan luka pasca-operasi (Mustafa *et al.*, 2001). Hasil survei pada tahun 2019 menunjukkan bahwa harga ikan gabus segar di pasaran berkisar antara Rp55.000,00-Rp75.000,00 per kilogram.

Teknik budidaya ikan gabus di air tawar secara intensif sudah berhasil dikuasai. Kondisi ini mendorong aktivitas budidaya ikan gabus di masyarakat semakin berkembang. Percepatan aplikasi teknik budidaya ikan gabus ke masyarakat ditempuh melalui kolam percontohan dan pendampingan secara langsung di lapangan. Namun demikian, budidaya ikan gabus di lahan rawa gambut belum banyak dilakukan sehingga diperlukan kajian-kajian riset dan pengembangan yang lebih aplikatif dan mendalam.

Pengembangan aplikasi budidaya ikan gabus di lahan rawa gambut layak dilakukan di lokasi yang sebenarnya (*in situ*). Kegiatan ini dapat menjadi proyek percontohan (*pilot project*) dan berpotensi mendorong peningkatan kesejahteraan masyarakat setempat. Kegiatan ini bertujuan mengevaluasi pemeliharaan benih ikan gabus dengan tingkat kepadatan yang berbeda yang dilakukan di daerah Patratani, Kabupaten Muara Enim.

## BAHAN DAN METODE

### Tempat dan Waktu

Kegiatan aplikasi teknik pemeliharaan ikan gabus ini dilaksanakan di Instalasi Lahan Gambut Patratani, Kabupaten Muara Enim, yang merupakan instalasi dari Balai Riset Perairan Umum Daratan dan Penyuluhan Perikanan, Palembang, Sumatera Selatan. Penelitian dilaksanakan pada bulan September-Oktober 2020.

### Bahan dan Alat

#### Bahan

Bahan yang digunakan dalam kegiatan ini adalah benih ikan gabus hasil pemijahan dari satu ekor induk, kayu dolken untuk memasang waring, paku, tali tambang, ovaprim, plastik kemasan (*packing*), oksigen, es, karet gelang, dan tanaman air (*eceng gondok*).

#### Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah waring, palu, gergaji, kit pengukur kualitas air, timbangan digital, kateter, syring, ember besar, baskom, dan serokan.

### Metode

#### Penyiapan benih ikan gabus

Benih diperoleh dari hasil pemijahan secara semi alami menggunakan bantuan hormon ovaprim. Dosis hormon ovaprim yang digunakan sebesar 0,6 mL/kg induk jantan maupun betina. Penyuntikan dilakukan satu kali secara *intramuscular*. Setelah dilakukan penyuntikan, induk segera dipasangkan di dalam hapa pemijahan. Telur hasil pemijahan diinkubasi di hapa tersebut hingga menetas.

Larva yang menetas diambil dan dipelihara dalam bak fiber volume 2 ton hingga mencapai ukuran panjang 3-5 cm. Kegiatan pendederan benih dilakukan di kolam terpal hingga mencapai panjang 5-7 cm. Selama pemeliharaan, larva dan benih ikan gabus diberi pakan alami dan secara bertahap diberi pakan buatan berbentuk serbuk.

#### Penyiapan Wadah Pemeliharaan

Wadah yang digunakan untuk pemeliharaan benih ikan gabus adalah waring berukuran 3 m x 3 m x 2,4 m. Waring dipasang di kolam ukuran 20 m x 20 m yang ada di Instalasi Lahan Gambut Patratani. Sebelum waring dipasang, terlebih dahulu kayu dolken ditancapkan di kolam sesuai dengan ukuran waring dan jarak antar waring. Waring dipasang dengan cara mengikatkan ujung-ujung bagian atas pada kayu dolken yang sudah ditancapkan di kolam (Gambar 1). Bagian

bawah waring juga diikatkan pada tiang kayu tersebut, sehingga waring yang masuk ke air sedalam 1,1 m. Dengan demikian, volume air yang ada di dalam waring  $\pm 10 \text{ m}^3$ .



Gambar 1. Pemasang waring di kolam Instalasi Lahan Gambut Patratani Kabupaten Muara Enim.

### Pemeliharaan benih ikan gabus

Benih berukuran panjang 5-7 cm dibawa ke lokasi kegiatan menggunakan transportasi basah, yaitu menggunakan kantong plastik berisi air dan oksigen. Kepadatan pada masing-masing kantong plastik sebanyak 200 ekor. Sesampai di lokasi, benih segera diaklimatisasi dengan cara memasukan kantong plastik berisi ikan ke dalam waring yang sudah dipasang di kolam. Aklimatisasi dilakukan sekitar 30-60 menit, kemudian benih ikan gabus ditebar pada masing-masing wadah penelitian (Gambar 2). Penebaran benih pada masing-masing wadah dilakukan dengan kepadatan berbeda yaitu, (A) 500 ekor, (B) 750 ekor, dan (C) 1.000 ekor.



Gambar 2. Proses aklimatisasi benih pada wadah pemeliharaan.

Selama 30 hari masa pemeliharaan, benih ikan gabus diberi pakan pelet dengan kandungan protein  $\pm 40\%$ . Jumlah pakan yang diberikan sebanyak 5% dari total biomassa dengan frekuensi pemberian tiga kali dalam sehari, yaitu pagi, siang, dan sore. Dalam rangka mengantisipasi kehilangan pakan yang keluar waring, maka di setiap waring diberi selang plastik yang dibuat lingkaran. Pakan ditempatkan di dalam lingkaran tersebut sehingga tidak keluar dari waring hingga habis dimakan.

*Sampling* pertumbuhan dilakukan setelah 30 hari masa pemeliharaan. Parameter yang diukur adalah bobot dan panjang total individu. Pengukuran bobot individu dilakukan dengan cara mengambil secara acak benih ikan gabus sebanyak 20 ekor untuk selanjutnya ditimbang satu per satu menggunakan timbangan digital (Gambar 3). Setelah ditimbang, masing-masing sampel benih diukur untuk mengevaluasi pertambahan panjangnya. Selain mengukur panjang dan bobot, juga dilakukan perhitungan terhadap jumlah ikan yang hidup untuk menganalisis nilai sintasannya.



Gambar 3. *Sampling* bobot benih ikan gabus setelah 30 hari masa pemeliharaan.

## HASIL DAN BAHASAN

Aplikasi teknik pemeliharaan ikan gabus menggunakan waring di Patratani menunjukkan pertumbuhan dan sintasan benih yang baik. Parameter bobot dan panjang yang diukur sebagai indikator pertumbuhan ikan gabus disajikan pada Tabel 1 dan Tabel 2. Tabel 1 menunjukkan bahwa terdapat pertambahan bobot benih ikan gabus yang relatif baik setelah dipelihara selama 30 hari. Pada padat tebar 500 ekor per wadah, bobot rata-rata akhir benih ikan gabus mencapai 10,90 g; setara dengan pertambahan bobot mutlak sebesar 7,20 g. Pada padat tebar 750 dan 1.000 per ekor per wadah, bobot rata-rata akhir individu benih mencapai 10,8 g dan 9,20 g. Nilai ini setara dengan pertambahan bobot masing-masing perlakuan sebesar 7,10 g dan 5,50 g.

Tabel 1. Bobot benih ikan gabus yang dipelihara pada waring selama 30 hari di Patratani

Padat tebar (ekor/jaring)	Rata-rata bobot (g)		Pertambahan bobot mutlak (g)
	Awal	Akhir	
500	3,70	10,90	7,20
750	3,70	10,80	7,10
1.000	3,70	9,20	5,50

Hasil pengukuran bobot individu pada percobaan ini menunjukkan bahwa padat tebar ikan gabus memberikan pengaruh pertumbuhan yang relatif berbeda. Pertambahan bobot tertinggi dicapai pada kepadatan 500 ekor per wadah, diikuti kepadatan 750 ekor per wadah, dan paling rendah dicapai pada kepadatan 1.000 ekor per wadah. Hasil ini sesuai dengan penelitian Saputra *et al.* (2017) dan Mustafa *et al.* (2001) yang menyatakan bahwa padat tebar yang berbeda akan memberikan pengaruh berbeda terhadap pertumbuhan benih ikan gabus.

Panjang total benih ikan gabus yang disajikan pada Tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat pertambahan panjang total yang relatif baik pada pemeliharaan ikan gabus menggunakan waring. Pada padat tebar 500 ekor per wadah, panjang total rata-rata benih ikan gabus setelah dipelihara selama 30 hari mencapai 11,61 cm; setara dengan pertambahan panjang sebesar 6,02 cm. Pada padat tebar 750 per ekor, panjang total individu mencapai 11,01 cm dengan pertambahan panjang mutlak sebesar 5,42 cm; sedangkan padat tebar 1.000 ekor per wadah mencapai panjang total rata-rata 10,56 cm dengan pertambahan panjang mutlak sebesar 4,97 cm.

Hasil pengukuran panjang total menunjukkan bahwa padat tebar benih ikan gabus memberikan pengaruh pertumbuhan panjang yang berbeda. Pertambahan panjang total terbaik dicapai pada kepadatan 500 ekor per wadah, kemudian diikuti kepadatan 750 ekor per wadah dan paling rendah pada kepadatan 1.000 ekor per wadah. Hasil ini juga sesuai dengan hasil penelitian Saputra *et al.* (2017) dan Mustafa *et al.* (2001) yang menunjukkan bahwa padat tebar berbeda memberikan pengaruh berbeda terhadap pertumbuhan karakter panjang benih ikan gabus.

Selain pertumbuhan bobot dan panjang, nilai sintasan juga merupakan parameter penting dalam kegiatan pemeliharaan ikan gabus. Sintasan merupakan nilai persentase jumlah individu yang hidup pada akhir pemeliharaan dibandingkan jumlah individu yang ditebar. Hasil perhitungan nilai sintasan pendederan ikan gabus pada kegiatan ini disajikan pada Tabel 3.

Dari Tabel 3 terlihat bahwa sintasan tertinggi dicapai pada perlakuan padat tebar 1.000 ekor per wadah yang mencapai 99%, diikuti kepadatan 750 per

Tabel 2. Panjang benih ikan gabus yang dipelihara selama 30 hari pada waring di Patratani

Padat tebar (ekor/jaring)	Rata-rata panjang (cm)		Pertambahan panjang mutlak (cm)
	Awal	Akhir	
500	5,59	11,61	6,02
750	5,59	11,01	5,42
1.000	5,59	10,56	4,97

Tabel 3. Sintasan benih ikan gabus yang dipelihara selama 30 hari pada waring di Patratani

Padat tebar (ekor/jaring)	Jumlah tebar awal (ekor)	Jumlah yang mati (ekor)	Sintasan (%)
500	1.500	263	83
750	2.250	197	91
1.000	3.000	27	99

wadah (91%), dan terendah pada kepadatan 500 ekor per wadah (83%). Hasil ini menunjukkan bahwa hingga kepadatan 1.000 ekor per wadah, nilai sintasan (%) benih ikan gabus semakin tinggi. Kepadatan ini dapat ditingkatkan untuk mengetahui kepadatan optimal pada kegiatan pendederan ikan gabus di masa mendatang.

Parameter kualitas air yang diukur sebagai data dukung pada kegiatan pemeliharaan benih ikan gabus ini adalah nitrit yang berkisar antara 0,07-0,033 mg/L; amonia sebesar 0,03-0,13 mg/L; kesadahan sebesar 80,08-88,09 mg/L; total fosfat sebesar 0,025-0,095 mg/L; nitrat sebesar 0,239-1,355 mg/L; turbiditas sebesar 33,4-45,30 NTU; TSS sebesar 6,00-30,00 mg/L; pH 3,24-5,20; dan alkalinitas 15,00-20,00 mg/L. Secara umum, kualitas air pada media pemeliharaan ikan gabus di rawa gambut Patratani berada pada kisaran yang memungkinkan untuk mendukung kegiatan budidaya ikan air tawar.

#### KESIMPULAN DAN SARAN

Aplikasi teknik pemeliharaan benih ikan gabus menggunakan media berupa waring di kolam yang dilakukan di Patratani dengan kepadatan 1.000 ekor

per wadah memberikan sintasan terbaik yaitu mencapai 99%, dengan panjang mutlak mencapai 4,97 cm; dan bobot individu mencapai 5,50 g.

#### DAFTAR ACUAN

- Gustiano, R., Kusmini, I.I., & Ath-Thar, M.H.F. (2015). mengenal sumberdaya genetik ikan spesifik lokal air tawar Indonesia untuk pengembangan budidaya. Bogor, Indonesia: IPB Press.
- Mustafa, A., Nurjana, Sabang, R., & Sutrisyani. (2001). Pemanfaatan bakteri pengurai bahan organik asal tanah gambut pada tanah dari tambak intensif. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 1, 31-40.
- Mutmainnah, D. (2013). Growout of striped snakehead (*Channa striata*) in swamp water system using fences and cages. *4<sup>th</sup> International Conference on Biology, Environment and Chemistry IPCBEE*, Vol.58. Singapore: IACSIT Press, p. 52-55.
- Saputra, A., Budiardi, T., Samsudin, R., & Rahmadya, N.D. (2017). Kinerja pertumbuhan dan sintasan benih ikan gabus *Channa striata* dengan padat tebar yang berbeda pada sistem resirkulasi. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 17(2), 104-11.