



Manajemen Produksi Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) di Balai Benih Ikan (BBI) Teso Marsawa, Kuantan Singingi, Riau

Ahmad Faisal¹, Annisa Meliana^{2*}, Fharisa Nabila Rizvi², Ronal Kurniawan², Okta Rizal Karsih²

¹Sosial Ekonomi Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau, Pekanbaru 28293 Indonesia

²Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau, Pekanbaru 28293 Indonesia

Corresponding Author: annisameliana2517@student.unri.ac.id

Info Artikel	Abstrak
Kata Kunci: Manajemen, Produksi, Ikan Nila, BBI Teso Marsawa	Potensi perikanan budidaya nasional diperkirakan mencapai 15,59 juta ha, dengan budidaya air tawar seluas 2,23 juta ha, air payau 1,22 juta ha, dan air laut mencapai 12,14 juta ha. Pemanfaatan merupakan salah satu jenis ikan yang banyak dibudidayakan di negara-negara Asia Tenggara karena ikan nila termasuk ke dalam kategori ikan yang mudah dan sederhana untuk dibudidayakan. Tujuan dari praktek ini adalah untuk memberikan informasi mengenai manajemen produksi ikan nila (<i>Oreochromis niloticus</i>) di Balai Benih Ikan (BBI) Teso Marsawa Kabupaten Kuantan Singingi, Riau. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kerja praktik ini adalah metode <i>observasi partisipatif</i> dengan melakukan pengamatan langsung. Hasil dari praktek ini adalah terdapat beberapa persiapan dalam produksi ikan nila, seperti: menyiapkan wadah, pemberian pakan, seleksi induk, pemijahan, panen dan pemeliharaan larva benih, pendederan, pemanenan benih, dan distribusinya. Adapun masalah yang ditemukan selama kegiatan kerja praktik yaitu Kurangnya perencanaan dalam produksi ikan nila sehingga menghambat proses distribusi, karena ketika ada permintaan dari konsumen namun ikan yang akan didistribusikan tidak tersedia dan kurang terjaganya sarana dan prasarana yang ada sehingga dapat menghambat proses distribusi ikan nila.
Diterima: 09 Mei 2026 Disetujui: 09 Juni 2026	

1. Latar Belakang

Potensi perikanan budidaya nasional diperkirakan mencapai 15,59 juta ha, dengan budidaya air tawar seluas 2,23 juta ha, budidaya air payau 1,22 juta ha, dan budidaya air laut mencapai 12,14 juta ha. Pemanfaatan merupakan salah satu jenis ikan yang banyak dibudidayakan di negara-negara Asia Tenggara karena ikan nila termasuk ke dalam kategori ikan yang mudah dan sederhana untuk dibudidayakan. Data yang didapatkan pada tahun 2018 jumlah produksi ikan nila adalah 1.249.060,05 ton, pada tahun 2019 adalah 1.337.831,69 ton, dan pada tahun 2020 adalah 367.747,10 ton. Data yang didapatkan pada tahun 2018, 2019, dan 2020 menunjukkan bahwa ikan Nila didapati mengalami peningkatan produksi pada tahun 2018-2019 sebanyak 88.771,64 ton dan mengalami penurunan di tahun 2020 sebanyak 970.084,59 ton (Amalia *et al.*, 2018).

Salah satu faktor pendukung dalam keberhasilan budidaya ikan nila adalah pertumbuhan ikan yang menunjang pada ketersediaan pakan. Pertumbuhan adalah pertambahan beratatau isi sesuai dengan perubahan waktu. Pertumbuhan ikan dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor ekstern alantara lain ketersediaan makanan bagiikan dan kondisi lingkungan perairan. Pertumbuhan dapat dianggap sebagai hasil dari suatu proses metabolisme pakan yang diakhiri dengan penyusunan unsur-unsur tubuh. Tidak semua pakan yang dimakan oleh ikan digunakan untuk pertumbuhan.

Sebagian besar energy dari pakan digunakan untuk pemeliharaan tubuh. Sisanyadigunakan untuk aktivitas, pertumbuhan dan reproduksi (Fujaya, 2008). Pertumbuhan ikan erat kaitannya dengan ketersediaan protein dan pakan.

Menurut Eddy (2008) manajemen produksi sebagai suatu proses yang berkesinambungan dan efektif menggunakan fungsi-fungsi manajemen untuk mengintegrasikan berbagai sumberdaya secara efisien dalam rangka mencapai tujuan. Efektif, berarti segala pekerjaan harus dapat dilakukan secara tepat dan sebaik-baiknya, serta mencapai hasil sesuai dengan yang diharapkan. Kegiatan manajemen produksi memerlukan pengetahuan yang luas karena mencakup berbagai fungsi manajemen seperti perencanaan, pengorganisasian, penggerakan dan pengendalian. Dalam pelaksanaannya, berbagai sumber daya seperti manusia, material, modal, mesin, manajemen atau metode, energi, dan informasi diintegrasikan untuk menghasilkan barang atau jasa.

2. Metode Penelitian

Waktu dan Tempat

Waktu pelaksanaan kerja praktik ini dilaksanakan pada 3 Juli s.d 31 Juli 2024 yang bertempat di Balai Benih Ikan (BBI) Teso Marsawa Kabupaten Kuantan Singingi, Riau.

Metode

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kerja praktik ini adalah metode *observasi partisipatif*. Menurut Hasanah (2017) metode *observasi partisipatif* adalah kemampuan seseorang untuk menggunakan pengamatannya melalui hasil kerja panca indra lainnya. dimana penulis melakukan secara langsung kegiatan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengevaluasian terkait manajemen produksi di Balai Benih Ikan (BBI) Teso Marsawa.

3. Hasil dan Pembahasan

Persiapan Media Pemeliharaan

Media pemeliharaan induk ikan nila di Balai Benih Ikan (BBI) Teso Marsawa Sentajo Raya adalah kolam berdinding beton yang memiliki dasar kolam tanah. Ukuran kolam yang digunakan memiliki panjang kolam 25 m, lebar 10 m, dan tinggi 1,5 m. mengoksidasi bahan organik yang terkandung di dalam tanah menjadi mineral atau hara (Prihatini, 2014). Bagian tanah dasar kolam dicangkul dengan kedalaman 5-10 cm bertujuan untuk membolak-balik struktur tanah sehingga dapat mengurangi kandungan bahan organik yang terperangkap di dalam tanah dasar kolam, serta untuk meninggikan pematang dan menutup kebocoran pada pematang (Salsabila dan Suprpto, 2018).



Gambar 1. Saluran pemasukan



Gambar 2. Saluran pembuangan



Gambar 3. Pengapuran

Pemberian Pakan dan Seleksi Induk

Pemberian pakan untuk indukan ikan nila sangat berpengaruh terhadap tingkat kelangsungan gonad induk. Pakan yang digunakan adalah pelet yang mengapung dipermukaan, yang memiliki kandungan protein 31-33 %. Pemberian pakan dilakukan sebanyak 2 kali sehari pada pukul 08.00 dan 16.00 wib yang dimana per kolamnya mendapatkan takaran sebanyak lebih kurang 2 piring makan. Pemberian pakan untuk indukan ikan nila bisa dilakukan dengan cara menebarkan pakan secara merata agar ikan mendapatkan bagian yang sama. Pakan yang diberikan untuk indukan ikan nila yaitu HI-PRO-VITE 781 yang diproduksi oleh pabrik Central Pangan Pertiwi dengan berat 30 kg per karung.

Menurut Sumarni (2018), seleksi induk bertujuan untuk memilih induk yang memiliki kualitas baik untuk dipijahkan, sehingga dapat menghasilkan kualitas dan kuantitas telur yang baik. Induk diseleksi secara manual dengan visualisasi melalui perbedaan bentuk tubuh, organ genital, warna tubuh ikan jantan dan ikan betina serta pemeriksaan kesehatan ikan yang diseleksi. Bobot induk betina berkisar 300-400 g/ekor, sedangkan bobot induk jantan berkisar 400-500 g/ekor serta ukurannya berkisar 15-25 cm dengan usia 1-2 tahun. Sebelum masuk usia induk, pemeliharaan calon induk dipisahkan antara jantan dan betina dengan tujuan untuk mencegah terjadinya pemijahan liar. Sebelum dilakukan pemijahan, terlebih dahulu dilakukan seleksi induk yang kemudian dipelihara secara terpisah antara induk jantan dan betina selama 14 hari atau disebut pemberokan. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan matang gonad yang seragam.



Gambar 4. Seleksi induk



Gambar 5. Ciri alat kelamin ikan nila

Pemijahan

Pemijahan ikan nila di BBI Teso Marsawa dilakukan secara alami yaitu dengan cara meletakkan induk jantan dan betina hasil seleksi kedalam satu wadah pemijahan. Penebaran induk dilakukan pada pagi hari untuk menghindari suhu terlalu tinggi yang akan mengakibatkan stres pada induk (Hidayat, 2018). Pemijahan ikan nila dilakukan secara alami yaitu dengan menempatkan induk jantan dan betina di dalam satu unit kolam pemijahan. Ikan nila merah nilasa bisa memijah sepanjang tahun di daerah tropis (Sumarni, 2018). Pemijahan ikan dilakukan secara massal dan pasangan dengan perbandingan 1:3. Pemijahan alami diawali dengan induk jantan membuat sarang pemijahan berdiameter 30-50 cm selanjutnya induk betina akan mendiami sarang yang telah dibuat oleh induk jantan sampai induk jantan menghampiri induk betina dan terjadi proses pemijahan (induk betina mengeluarkan telur dan induk jantan mengeluarkan sperma). Proses pemijahan ikan nila berlangsung sangat cepat, dalam waktu 50 sampai 60 detik ikan betina mampu menghasilkan 20-40 butir telur yang telah dibuahi. Pemijahan ikan nila terjadi beberapa tahap dengan pasangan yang sama atau berbeda. Selanjutnya, telur akan dierami di dalam mulut induk betina. Induk betina bersifat mouth breeder (mengerami telur di dalam mulut). Induk betina yang sedang mengerami telur akan terlihat membesar pada bagian mulutnya (Sumarni, 2018). Dilakukan secara alami dan masal di kolam pemijahan.

Rasio induk jantan: betina adalah 1:3. dengan perbandingan 70 ekor jantan dan 210 ekor betina. Selama di dalam kolam pemijahan, pemeliharaan induk dilakukan dengan memberikan pakan dengan dosis 2-3 % dari biomassa. Ketinggian air pada kolam pemijahan yaitu 60- 80 cm. Proses pemijahan mulai dari awal tebar induk hingga muncul larva biasanya berkisar antara 10-14 hari. Larva yang sudah tampak di permukaan kolam kemudian diambil untuk dipisahkan dari induknya atau sering disebut dengan istilah "sapih benih". Hal ini untuk menghindari kanibalisme induk terhadap larva.

Panen dan Pemeliharaan Larva Benih Ikan Nila

Pemanenan telur dilakukan secara berkala dengan memeriksa keberadaan telur di dalam mulut induk setiap harinya. Induk yang sedang mengerami telur ditimbang untuk mengetahui bobot induk betina sebelum dilakukan pemanenan telur. Langkah selanjutnya setelah pemanenan telur yakni, inkubasi telur ke dalam wadah berupa baskom plastik berdiameter 30 cm dengan ketinggian air 50% dari volume wadah dan diberi aerasi. Pemeriksaan telur yang menetas dilakukan secara berkala. Menurut Nainggolan *et al.* (2015), telur nila yang dibuahi akan nampak transparan dan terjadi perkembangan

embrio, sedangkan telur yang tidak dibuahi berwarna putih keruh dan tidak mengalami perkembangan embrio pada jam 12 setelah pembuahan. Panen larva ikan nila akan dilakukan ketika larva ikan nila sudah terlihat dipermukaan kolam atau setelah 7-15 hari setelah induk di campur. Proses pemanenan larva dapat dilakukan secara parsial dengan melakukan pengecekan dengan mengelilingi kolam pemijahan secara berkala. Larva yang telah diserok/ dipanen kemudian ditampung di dalam hapa tampungan sebelum ditebar di kolam pendederan larva. Lama waktu larva berada di dalam hapa tampungan adalah 4-5 hari ntuk mencegah kematian karena kepadatan yang tinggi.

Pemanenan Benih

Kegiatan pemanenan benih ikan nila dilakukan dengan menyurutkan air dan menyiapkan penampungan pada saluran pembuangan air kolam. Kemudian saluran pembuangan kolam dibuka sehingga air bersamaan dengan benih ikan keluar ke arah selokan yang sudah dipasang hapa. Benih diambil dengan saringan kemudian ditampung ke ember dan dibawa ke jaring tempat penampungan sementara. Pemanenan benih dapat dilakukan setelah masa pemeliharaan 23 hari dengan *output* panen berupa benih berukuran 2-3 cm/ekor. Benih yang akan dipanen, diberok selama 24 jam sebelum hari pemanenan. Pemanenan dilakukan pada pagi hari untuk menghindari stres dan kematian pada ikan (Setiawan, 2017). Prosedur pemanenan dimulai dengan menyurutkan air kolam dengan cara membuka saluran outlet dan menutup saluran inlet. Setelah volume air berkurang, benih dapat ditangkap secara manual dengan alat bantu berupa waring/ seser, kemudian ditampung ke dalam ember.

Distribusi Ikan Nila

Alur pemasaran di Balai Benih Ikan (BBI) Teso Marsawa dibagi menjadi dua, yaitu: a) Alur langsung, di mana pembeli (konsumen) yang datang langsung ke Balai Benih Ikan (BBI) Teso Marsawa untuk membeli benih Ikan Nila. b) Alur tidak langsung, di mana Balai Benih Ikan (BBI) Teso Marsawa menjual Ikan benih Nila yang dihasilkan dari hasil panen oleh pihak balai kepada pembeli melalui pengiriman. Benih Ikan Nila akan dikirim menggunakan pengangkut seperti *pick up* ke tempat tujuan sesuai dengan permintaan konsumen.

4. Kesimpulan

Adapun kegiatan yang di peroleh dalam kerja praktik yaitu menyiapkan wadah, pemberian pakan, seleksi induk, pemijahan, panen dan pemeliharaan larva benih, pendedran, pemanenan benih, dan mendistribusikan ikan nila. Adapun masalah yang ditemukan selama kegiatan kerja praktik yaitu Kurangnya perencanaan dalam produksi ikan nila sehingga menghambat proses distribusi, karena ketika ada permintaan dari konsumen namun ikan yang akan didistribusikan tidak tersedia dan Kurang terjaganya sarana dan prasarana yang ada sehingga dapat menghambat proses distribusi ikan nila.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, R., Amrullah, A., & Suriati, S. (2018). *Manajemen Pemberian Pakan pada Pembesaran Ikan Nila (Oreochromis niloticus)*. Prosiding Seminar Nasional Sinergitas Multidisiplin Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, 1, 252-257.
- Eddy, H. (2008). *Manajemen Operasi Edisi Ketiga*. Grasindo. Jakarta.
- Fujaya, Y. (2008). *Fisiologi Ikan: Dasar Pengembangan Teknik Perikanan*. PT. Asdi Mahasatya. Jakarta.
- Hasanah, H. (2017). Teknik-teknik Observasi (Sebuah Alternatif Metode Pengumpulan Data Kualitatif Ilmu-Ilmu Sosial). *Jurnal At-Taqaddum*, 8(1): 21-46.
- Hidayat, A. (2018). Potensi Pembesaran Ikan Nila Merah (*Oreochromis sp.*) Kolam Air Deras di Daerah Irigasi Banjaran, Purwokerto, Jawa Tengah. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 9(1): 12-17.

- Nainggolan, N. (2015). Penambahan Madu dalam Pengenceran Sperma untuk Motilitas Spermatozoa, Fertilisasi dan Daya Tetas Telur Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Budidaya Perairan*, 3(1):131-140.
- Prihatini, E.S. (2014). Manajemen Kualitas Air pada Pembesaran Ikan Nila Salin (*Oreochromis aureus X niloticus*) di Instalasi Budidaya Air Payau Kabupaten Lamongan, Jawa Timur. *Grouper*.
- Salsabila, M., & Suprpto, H. (2018). Teknik Pembesaran Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) di Instalasi Budidaya Air Tawar Pandaan, Jawa Timur. *Jurnal Akuakultur dan Kesehatan Ikan*, 7(3):118– 123.
- Sumarni, S. (2018). Penerapan Fungsi Manajemen Perencanaan Pembenihan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) untuk Menghasilkan Benih Ikan yang Berkualitas. *Jurnal Galung Tropika*, 7(3):175–183