I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) merupakan salah satu salah satu komoditas perikanan yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Ikan nila sangat digemari oleh masyarakat Indonesia karena rasa daging yang enak dan memiliki daging yang tebal serta kandungan gizi yang tinggi. Ikan nila merupakan salah satu komoditas ekspor unggulan yang jumlah permintaannya semakin meningkat. Permintaan tersebut terbukti dengan jumlah produksi ikan nila meningkat dari tahun ke tahun.

Potensi produksi ikan nila secara nasional cukup besar karena mengalami peningkatan setiap tahunnya. Produksi tahun 2018 sebesar 1.169.144 ton, sedangkan tahun 2019 meningkat menjadi 1.337.831 ton. Produksi hingga tahun 2020 tercatat 364.747 ton (KKP, 2020). Maka dari itu, potensi untuk pengembangan budidaya ikan nila sangat besar baik dalam pembenihan maupun pembesaran. Peningkatan produksi benih ikan nila harus diikuti peningkatan laju sintasan atau jumlah ikan yang hidup. Oleh karena itu, pendederan ikan yang baik dan benar menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan benih yang berkualitas tinggi. Salah satu spesies ikan nila yang berkualitas adalah ikan nila nirwana.

Ikan nila nirwana merupakan ikan hasil pengembangan dari Balai Pengembangan Ikan Nila Wanayasa. Ikan ini dihasilkan dari proses penangkaran selektif ikan nila GIFT (*Genetic Improvement of Farmed Tilapia*) dan ikan nila GET (*Genetically Enhanched of Tilapia*) dengan metode seleksi famili. Saat ini ikan nila nirwana atau nila ras wanayasa sudah mencapai generasi ketiga (Siegers *et al*., 2019).

Pendederan benih nila adalah proses pembesaran benih nila sampai ukuran yang aman untuk dibudidayakan di media pembesaran. Umumnya, pembudidaya pembenihan dan pendederan berbeda dengan pembudidaya pembesaran. Proses pendederan ikan nila dapat dilakukan diberbagai kolam salah satunya pendederan pada kolam beton.

Kolam beton adalah kolam yang bagian dasar kolam dan pematangnya dibeton sehingga tidak mudah rusak/permanen. Sistem pengairan dapat diubah dengan baik

untuk memaksimalkan sirkulasi air, pengeringan air, dan juga perawatan. Efisiensi tempat juga bisa dilakukan dengan pembuatan dinding antar kolam. Akan tetapi pertumbuhan fitoplankton dan pakan alami pada kolam beton tidak bisa mencapai angka optimal dikarnakan media kolam yang digunakan juga tidak alami (Winarno, 2017). Oleh karena itu perlu dilakukan kajian terkait pemeliharaan nila nirwana pada kolam beton khususnya pada tahap pendederan.

1.2 Tujuan

Tujuan dari kegiatan Tugas Akhir ini yaitu untuk mengetahui SR (*Survival Rate*) dan kinerja pertumbuhan benih ikan nila nirwana pada tahap pendederan.

1.3 Kerangka Pemikiran

Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) merupakan salah satu salah satu komoditas perikanan yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Ikan nila sangat digemari oleh masyarakat Indonesia karena rasa daging yang enak dan memiliki daging yang tebal serta kandungan gizi yang tinggi. Potensi produksi ikan nila secara nasional cukup besar karena mengalami peningkatan setiap tahunnya, Ikan nila nirwana merupakan ikan hasil pengembangan dari Balai Pengembangan Ikan Nila Wanayasa. Ikan ini dihasilkan dari proses penangkaran selektif ikan nila GIFT dan GET dengan metode seleksi famili. Pendederan benih nila adalah proses pembesaran benih nila sampai ukuran yang aman untuk dibudidayakan di media pembesaran. Pendederan menjadi tahap penting untuk mencukupi kebutuhan ikan nila nirwana yang akan digunakan untuk tahap pembesaran. Budidaya yang baik yaitu dengan menggunakan budidaya menggunakan kolam beton. Pendederan di kolam beton menjadi alternatif untuk kegiatan pembenihan dikarenakan kolam beton tidak mudah rusak, memiliki perawatan yang mudah, dan sistem pengairan yang baik untuk memaksimalkan sirkulasi air.

1.4 Kontribusi

Penulisan Tugas Akhir ini diharapkan sebagai salah satu informasi yang dapat menambah wawasan dan pengetahuan bagi masyarakat luas tentang pendederan ikan nila nirwana (*Oreoclomis niloticus*).

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Klasifikasi Ikan Nila Nirwana

Ikan nila dapat diklasifikasikan sebagai berikut (Syuhriatin, 2020):

Filum : Chordata
Sub-filum : Vertebrata
Kelas : Pisces
Sub-kelas : Teleostei
Ordo : Percomorphi
Sub-ordo : Percoidea
Family : Cichlidae
Genus : *Oreochromis*
Spesies : *Oreochromis niloticus*

2.2 Morfologi Ikan Nila Nirwana

Ikan nila merupakan jenis Tilapia yang berasal dari perairan di lembah sungai Nil Afrika, dan pertama kali didatangkan ke Indonesia pada tahun 1969, 1990, dan 1994 yang masing-masing berasal dari Taiwan,Thailand, dan Filipina. Ikan nila yang banyak dibudidayakan di Indonesia antara lain ikan nila BEST *(Bogor Enhanched Strain Tilapia*), ikan nila Srikandi (*Salinity Resistant Improvement from Sukamandi*), ikan nila Gesit (*Genetically Supermale Indonesian Tilapia*), ikan nila Jatibulan, dan ikan nila larasati (Nila Merah Strain Janti).

Gambar 1. Ikan Nila Nirwana (*Oreochromis niloticus*)
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Ikan nila nirwana memiliki sirip punggung memanjang, dari bagian atas tutup insang hingga bagian atas sirip ekor. Ada sepasang sirip dada dan sirip perut yang berukuran kecil anus hanya

satu buah dan berbentuk agak panjang. Sementara itu sirip ekornya agak berbentuk bulat dan hanya berjumlah satu buah (Syuhriatin, 2020).

2.3 Habitat dan Kebiasaan Hidup Ikan Nila Nirwana

Ikan nila merupakan ikan konsumsi yang umum hidup di perairan tawar, terkadang ikan nila juga ditemukan hidup di perairan yang agak asin (payau). Ikan nila dikenal sebagai ikan yang bersifat euryhaline (dapat hidup pada kisaran salinitas yang lebar). Ikan nila mendiami berbagai habitat air tawar, termasuk saluran air yang dangkal, kolam, sungai, dan danau. Ikan nila dapat menjadi masalah sebagai spesies invasif pada habitat perairan hangat, tetapi sebaliknya pada daerah beriklim sedang karena ketidakmampuan ikan nila untuk bertahan hidup di perairan dingin, yang umumnya bersuhu di bawah 21 °C (Fransisca dan Muhsoni, 2021).

Ikan nila adalah hewan yang memenuhi kebutuhannya dengan cara memakan hewan dan tumbuhan (omnivora), pemakan plankton, sampai pemakan aneka tumbuhan sehingga ikan ini diperkirakan dapat dimanfaatkan sebagai pengendali gulma air. Jenis makanan yang dimanfaatkan oleh ikan nila hampir seragam untuk setiap kelas ukuran. Terdapat faktor-faktor yang menentukan suatu jenis ikan yang akan memakan suatu organisme makanan adalah ukuran makanan, ketersediaan makanan, warna, rasa, tekstur makanan, dan selera ikan terhadap makanan.

2.4 Kebiasaan Makan Ikan Nila Nirwana

Ikan nila dapat diberikan makanan tambahan berupa pakan buatan. Ikan nila tergolong ikan omnivora, yaitu mengkonsumsi makanan tumbuhan atau hewan. Ketika dalam usia benih ikan nila memakan zooplankton, seperti *Rotifera* sp., *Moina* sp. atau *Daphnia* sp. Selain itu ikan nila juga memakan alga atau lumut yang menempel pada benda pada habitat lingkungannya. Ikan nila juga memakan tanaman air yang tumbuh pada kolam budidaya (Khairuman dan Amri, 2007). Jumlah minimal protein yang dibutuhkan untuk pertumbuhan ikan optimal berkisar 27-60%. Sedangkan untuk ikan nila membutuhkan 30% protein dikandungan pakan supaya pertumbuhan optimal.

2.5 Pemilihan Benih Ikan Nila Nirwana

Ikan nila Wanayasa diproduksi dengan menyilangkan antara Ikan nila GIFT (*Genetic Improvement of Farmed Tilapia*) dan ikan nila GET (*Genetically Enhanched of Tilapia*). Benih ikan nila nirwana yang dipilih harus benar-benar baik dan sehat. Benih–benih ikan yang telah

diseleksi dapat segera disebarkan ke kolam pembesaran. Untuk mencegah kematian benih ikan akibat stress, perubahan suhu yang mendadak dari wadah ke kolam pembesaran, dan serangan penyakit, maka dalam menebarkan ikan ke kolam pembesaran hendaknya dilakukan pada pagi hari atau sore hari dan padat penebarannya perlu diperhatikan. Benih ikan nila yang tidak baik sangat mudah terserang penyakit dan pertumbuhannya kurang optimal. Menurut BSN (2005) ciri-ciri benih ikan nila yang berkualitas baik yaitu:

- Tidak cacat atau luka
- Benih terlihat aktif dan gesit
- Ukuran dan bentuk tubuh benih ikan seragam
- Tidak berpenyakit

2.6 Pendederan Ikan Nila

Kegiatan pendederan merupakan upaya penyediaan benih berkualitas. Pendederan adalah suatu kegiatan pembesaran hasil pembenihan sampai ukuran aman untuk dibudidayakan di media pembesaraan (Suyanto, 2005). Adapun tahapan pendederan ikan nila sebagai berikut :

a. Pendederan I

Pendederan ikan nila I merupakan pemeliharaan larva sampai berumur 15 hari dan menghasilkan benih nila berukuran 1-5 cm. Selama pendederan I, benih ikan nila diberi pakan sebanyak 3 kali sehari berupa pelet halus dengan kandungan protein 20-30%. Pemanenan dilakukan dengan cara menangkap benih menggunakan jaring atau hapa. Setelah itu, lakukan grading untuk memisahkan ikan berdasarkan ukuran. Untuk menjaga keseragaman, sebaiknya panen dilakukan untuk benih yang berukuran 3 cm saja. Sisanya kita biarkan di kolam untuk budidaya hingga ukuran sesuai yang diinginkan.

b. Pendederan II

Pendederan II untuk membesarkan benih pendederan 1 (P1) sebelum ditebar di kolam pembesaran atau kolam budidaya. Benih P1 yang didapat dari kolam pendederan I dimasukkan ke dalam kolam yang sudah disiapkan dengan padat tebar 75 per m^2. Selama pemeliharaan, berikan pakan berupa pelet halus dengan kadar protein 20–30% sesuai dosis 10% dari biomassa. Pemberian pakan diberikan tiga kali sehari.

c. Pendederan III

Kolam pendederan III digunakan untuk membesarkan ikan nila hasil dari pendederan II (benih P2). Pemberian pakan dilakukan sebanyak 3 kali sehari, pagi, siang, dan sore hari. Pakannya berupa pelet halus sebesar 5% dari biomassa setiap hari. Hasil dari pendederan 3 berupa benih ikan nila P3 yang berukuran 5–8 cm. Benih ini sudah siap ditebar di kolam pembesaran budidaya atau bisa dibesarkan kembali di kolam pendederan 4.

d. Pendederan IV

Kolam pendederan IV merupakan kolam pemeliharaan benih P3 atau pendederan terakhir. Pemeliharaan pada pendederan 4 dilakukan selama 20 hari. Pendederan 4 ini menghasilkan benih P4 atau benih golongan dengan ukuran 8–12 cm. Benih ini dapat ditebar di kolam jaring apung atau tambak air payau. Pakan saat pendederan 4 sama dengan pakan pendederan III yakni dengan dosis 5% dari biomassa per hari dengan interval pemberian pakan tiga kali sehari.