

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ikan Nila adalah ikan yang memiliki nilai ekonomis tinggi dan merupakan komoditas penting dalam bisnis ikan air tawar (Isnawati, 2015). Harga Ikan Nila yang tinggi membuat Ikan Nila banyak digemari masyarakat untuk dibudidayakan sehingga produksi Ikan Nila dari tahun ketahun mengalami peningkatan. Data produksi Ikan Nila tingkat Nasional pada tahun 2016 tercatat sebesar 1,114,156 ton, dan naik menjadi 1,280,099 ton pada tahun 2017 (Sidatik KKP, 2017).

Pembenihan ikan secara umum adalah usaha untuk menghasilkan benih ikan yang nantinya akan digunakan pada segmen pembesaran. Secara umum, pembenihan itu mudah untuk dilakukan serta siklus perputaran uang pun relatif lebih cepat. Kebutuhan masyarakat akan konsumsi ikan terus meningkat dari tahun ke tahun. Produksi ikan di Indonesia harus didukung oleh benih yang unggul dan berkualitas (Usni dan Deni,2013).

Ikan Nila Nirwana adalah salah satu Ikan Nila unggulan yang merupakan hasil persilangan antara Ikan Nila gift dan Ikan Nila get dari Filipina. Ikan Nila Nirwana memiliki keunggulan dibandingkan ikan nila lokal diantaranya adalah dagingnya putih, tebal, padat. Karena itu ikan ini banyak digemari di luar negeri. Keunggulan ikan Nila Nirwana ini, lebih cepat besar, sehingga sangat cocok untuk budidaya. Hanya dalam waktu 6 bulan, beratnya bisa mencapai 1 kilo gram. Sehingga ikan ini memiliki nilai ekonomi yang lebih tinggi.

Selain itu, Ikan Nila Nirwana banyak disukai masyarakat karena rasa dagingnya yang enak. Produksi Ikan Nila Nirwana dikembangkan guna meningkatkan produksi perikanan budidaya, karena berdasarkan kebutuhannya banyak disukai masyarakat luas sehingga menjadi salah satu komoditas andalan dibidang perikanan.

1.2 Tujuan

Tujuan Tugas Akhir (TA) tentang pembenihan Ikan Nila Nirwana (*Oreochromis niloticus*) adalah untuk mengetahui jumlah benih pada pembenihan secara masal dan tingkat kehidupan (SR) benih. Kegiatan perbenihan Ikan Nila di UPR Rawa Kuning Jaya (RKJ) dilakukan mulai dari Persiapan kolam sampai Panen.

1.3 Kerangka Pikir

Ikan Nila adalah salah satu species ikan konsumsi air tawar. Prospek Ikan Nila memiliki keuntungan baik dari segi pemeliharaan yang relatif mudah, hasil yang tinggi dan ekonomis. Permintaan ikan nila saat ini sangat tinggi dan sudah merambah pasar luar negeri sehingga kebutuhan menjadi meningkat, kebutuhan Ikan Nila dapat ditingkatkan dengan meningkatkan produksi benih Ikan Nila yang berkualitas.

Pengembangan budidaya air tawar menurut komisi perikanan FAO telah mengalami persaingan baik dari segi areal maupun pemanfaatan air. Oleh karena itu, perlu suatu pemikiran untuk dapat menggunakan lahan marjinal. Mengingat permintaan Ikan Nila yang tinggi, pemanfaatan lahan sempit maupun luas yang masih demikian rendah, maka di perlukannya langkah-langkah pemanfaatan secara optimal.

Salah satu strain Ikan Nila yang dapat dibudidayakan pada areal sempit maupun luas yaitu strain Nila Nirwana, strain ini memiliki beberapa keunggulan seperti tingkat pertumbuhan yang cocok untuk ukuran pasar, keseragaman tinggi dalam tingkat pertumbuhan, reproduksi skala besar, daya tahan tubuh yang tinggi terhadap serangan penyakit dan sintasa yang tinggi (Mardjono *et al.*, 2011).

1.4 Kontribusi

Penulis laporan Tugas Akhir (TA) ini diharapkan dapat memberikan kontribusi penulis, pembaca dan terhadap masyarakat khususnya para pembudidaya Ikan Nila untuk menambah informasi dan teknologi tentang pembenihan Ikan Nila Nirwana.

II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Klasifikasi

Klasifikasi Ikan Nila menurut Pauji (2007) adalah sebagai berikut :

Philum	: Chordata
Subphilum	: Vertebrata
Kelas	: Osteichthyes
Subkelas	: Achantopterigii
Ordo	: Perciformes
SubOrdo	: Percoidei
Famili	: Cichlidae
Genus	: <i>Oreochromis</i>
Species	: <i>Oreochromis niloticus</i> .

2.2 Morfologi

Morfologi Ikan Nila Nirwana (*Oreochromis niloticus*), mempunyai ciri-ciri bentuk tubuh bulat pipih, punggung lebih tinggi, pada badan dan sirip ekor (*caudal fin*) ditemukan garis lurus (*vertikal*). Pada sirip punggung ditemukan garis lurus memanjang. Ikan Nila dapat hidup diperairan tawar dan mereka menggunakan ekor untuk bergerak, sirip perut, sirip dada dan penutup insang yang keras untuk mendukung badannya. Nila memiliki lima buah Sirip, yaitu sirip punggung (*dorsal fin*), sirip dada (*pectoral fin*) sirip perut (*ventral fin*), sirip tiga anal (*anal fin*), dan sirip ekor (*caudal fin*). Sirip punggungnya memanjang dari bagian atas tutup insang sampai bagian atas sirip ekor. Terdapat 13 pasang sirip dada dan sirip perut yang berukuran kecil dan sirip anus yang hanya satu buah berbentuk agak panjang. Sementara itu, jumlah sirip ekornya hanya satu buah dengan bentuk bulat (Kusumaningsih, 2017). Ikan Nila Nirwana memiliki bagian tubuh bulat dan kepala relatif kecil. Umur Ikan Nila Nirwana untuk matang mencapai 6-8 bulan dengan panjang total Ikan Nila Nirwana jantan 16-25 cm, sedangkan untuk Ikan Nila

Nirwana betina total panjang 14-20 cm. Bobot tubuh Ikan Nila Nirwana jantan 350-500 g, untuk Ikan Nila betina mencapai bobot tubuh 250-400 g. Pada Ikan Nila Nirwana betina telur yang dapat dihasilkan 1.000-2.000 butir dengan diameter telur 2,5-3,1 mm.



Gambar 1. Ikan Nila Nirwana

2.3 Habitat

Habitat Ikan Nila Nirwana (*Oreochromis niloticus*) merupakan ikan konsumsi yang umum hidup diperairan 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 luas). Ikan Nila mendiami berbagai habitat air tawar, termasuk saluran air yang dangkal, kolam, sungai dan danau. Ikan nila dapat menjadi masalah sebagai species invasif pada habitat perairan hangat, tetapi sebaliknya pada daerah beriklim sedang karena ketidak mampuan Ikan Nila untuk bertahan hidup di perairan dingin, yang umumnya bersuhu di bawah 21°C Kusuma (Ningsih, 2017).

2.4 Kebiasaan Makan

Ikan Nila digolongkan sebagai ikan *omnivora* (pemakan segalanya), di alam Ikan Nila memakan pakan alami berupa plankton, perifiton, dan tumbuh-tumbuhan lunak seperti hydrilla, ganggang sutra dan klekap. Ikan Nila aktif mencari makan pada siang hari. Pakan yang disukai Ikan Nila adalah pakan yang memiliki protein tinggi salah satunya adalah pellet. Secara umum jumlah pellet yang dikonsumsi oleh ikan rata rata berkisar 5-6% dari berat tubuhnya/hari. Akan tetapi, jumlah jumlah

tersebut akan berubah-ubah karena berbagai faktor, salah satunya adalah suhu lingkungan, suhu air juga berpengaruh terhadap aktifitas metabolisme. Ukuran ikan juga berpengaruh terhadap jumlah makanan yang dikonsumsi. Ikan yang berukuran lebih gede membutuhkan makanan yang banyak karena laju pertumbuhannya sangat pesat. Dalam kegiatan budidaya, benih ikan dapat diberi makan sampai 50% bobot biomasa/hari (Mudjiman,2006).

2.5 Pembenihan Ikan Nila

Pemijahan Ikan Nila dilakukan secara massal. Indukan jantan dan betina ditebarkan ke kolam pemijahan secara bersama-sama. Padat tebar kolam pemijahan sebanyak 1 ekor/m², dengan perbandingan jantan dan betina 1:3. Selama proses pemijahan, berikan pakan seperti di kolam pemeliharaan induk. Pemijahan Ikan Nila biasanya akan berlangsung pada hari ke-7 sejak indukan ditebar. Pemijahan berlangsung di dasar kolam, biasanya dalam kubangan atau cekungan. Apabila terjadi kecocokan, telur yang dikeluarkan induk betina akan dibuahi oleh ikan jantan. Kemudian telur tersebut dierami dalam mulut induk betina. Selama proses pengeraman telur, induk ikan betina biasanya berpuasa. Maka, sebaiknya pemberian pakan dikurangi hingga tinggal setengahnya. Hal ini penting untuk menekan ongkos produksi dan mencegah pembusukan sisa pakan di dasar kolam. Proses pengeraman biasanya berlangsung sekitar satu minggu. Telur akan mentas menjadi larva ikan. Bila induk betina merasa kolam ditumbuhi pakan alami ikan, ia akan mengeluarkan larva dari mulutnya secara serempak.

2.6 Persiapan Media

Persiapan media sangat penting dilakukan sebelum kegiatan dimulai karena dengan adanya persiapan maka kegiatan yang akan dilakukan dapat dilaksanakan dengan baik. Adapun persiapan yang dilakukan sebelum pengolahan tanah yaitu dengan memperhatikan peralatan-peralatan yang dibutuhkan serta kondisi kolam yang akan digunakan untuk kegiatan pemijahan ikan nila.

2.7 Seleksi Induk

Khusumaningsih (2017) menyebutkan ciri ciri induk Ikan Nila jantan dan betina dapat dilihat pada Tabel 1.

Jantan	Betina
Warna perut lebih gelap/kehitam-hitaman	Warna perut lebih putih
Warna dagu kehitam-hitaman dan kemerah-merahan	Warna dagu lebih putih
Lubang kelamin ada dua yaitu untuk mengeluarkan sperma skaligus urien dan lubang anus	Lubang urogenital ada tiga yaitu lubang anus, lubang urien, dan pengeluaran telur
Ujung sirip berwarna kemerah merahan terang dan jelas	Ujung sirip kemerah merahan pucat dan tidak jelas

2.8 Pemeliharaan Induk

Peroses pematangan gonad ikan dipelihara dengan cara memelihara ikan dalam kolam terpisah dengan padat tebar 1:3 ekor/m². Pernyataan ini didukung oleh cahyadi (2005), induk jantan dan betina dipelihara dalam kolam pemeliharaan secara terpisah untuk menghindari terjadinya pemijahan liar selama pemeliharaan serta mengistirahatkan induk setelah masa pemijahan. Induk diberi pakan dengan kandungan protein 20-30%.

Dalam proses reproduksi, setiap satu pasang induk Ikan Nila dapat menghasilkan 600-1.000 ekor atau dapat mencapai 1.500 ekor larva tergantung pada ukuran induk. Untuk Ikan Nila betina memiliki berat 800 gram menghasilkan larva sebanyak 1.200 - 1.500 ekor pada setiap kali pemijahan (khusumaningsih 2017).

2.9 Pemijahan

Pemijahan terjadi setelah hari ketujuh sejak penebaran induk. Pemijahan terjadi di lubang - lubang (lekukan berbentuk bulat) berdiameter 30 – 50 cm di dasar kolam yang merupakan sarang pemijahan. Ketika pemijahan berlangsung, telur yang dikeluarkan induk betina dibuahi sperma jantan. Selanjutnya, telur yang sudah

dibuahi tersebut dierami induk betina dalam mulutnya. Induk betina yang sedang mengerami telurnya biasanya tidak makan atau berpuasa. Karena itu, seminggu setelah induk ditebar, jumlah pakan yang diberikan dikurangi sekitar 25% dari jumlah semula (Khoiruman dan Amri, 2013).

2.10 Pemeliharaan Larva

Ketika telur Ikan Nila menetas disebut dengan larva. Larva adalah anak ikan yang berumur 1 – 5 hari. Induk Ikan Nila yang akan menjaga anak-anaknya dengan menyimpan dan mengamankan dalam mulutnya. Jika dikolam sudah ditumbuhi pakan alami secara naluri induk induk betina akan mengeluarkan anak – anaknya dari dalam mulutnya.

2.11 Pemanenan Benih

Pemanenan ini harus dilakukan pada saat yang tepat yaitu pagi atau sore hari agar benih tidak mati akibat terpapar sinar matahari. Pemanenan dilakukan dengan teknik panen total, yaitu dilakukan dengan cara mengeringkan kolam hingga ketinggian air tinggal 10 cm. Petak pemanenan / petak penangkapan dibuat seluas 1m² didepan pintu pengeluaran (monnik), sehingga memudahkan dalam penangkapan ikan. Pemanenan dilakukan pada pagi atau sore hari saat keadaan tidak panas dengan menggunakan skopnet yang harus.

2.12 Kelangsungan Hidup

Pertumbuhan dan survival rate (SR) benih ditentukan oleh beberapa faktor, seperti padat tebar yang berpengaruh terhadap kelangsungan hidup, semakin tinggi padat tebar maka kelangsungan hidupnya rendah karena terjadi persaingan dalam memperoleh makanan. Pemberian nutrisi pakan juga berpengaruh terhadap pertumbuhan dan survival rate, karena kualitas dan kuantitasnya harus memenuhi padat tebar ikan. Suhu juga memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup Ikan Nila, apabila suhu terlalu rendah ikan tidak dapat tumbuh dengan baik, demikian juga suhu yang terlalu tinggi akan mengakibatkan kematian

pada Ikan Nila. Kondisi lingkungan lainnya berupa kualitas air yang baik, akan menyebabkan ikan tidak mudah terserang penyakit dan dapat tumbuh serta bertahan hidup dengan baik, sebaliknya jika kualitas air tidak baik akan mengakibatkan Ikan Nila mudah terserang penyakit sehingga pertumbuhan dan kelangsungan hidupnya akan terganggu (Guerrero III dan Guerrero, 2004).