

RINGKASAN

VIRA NOVIYANTI HENIDA. Pembelian dan Pembesaran Ikan Nila Nirwana *Oreochromis niloticus* di Satuan Pelayanan Konservasi Perairan Daerah (SPKPD), Wanayasa, Purwakarta, Jawa Barat. Hatchery and Growth of Nirwana tilapia *Oreochromis niloticus* at Regional Service Unit Conservation, Wanayasa, Purwakarta, West Java. Dibimbing oleh WIYOTO.

Ikan nila nirwana merupakan komoditas ikan air tawar yang tahan terhadap penyakit *Streptococcosis* dan mudah dibudidayakan baik di air tawar maupun di air payau. Ikan nila nirwana merupakan persilangan dari ikan nila *genetic improvement for farmed tilapia* (GIFT) dan ikan nila *genetically enhanced tilapia* (GET) dari Filipina. Ikan nila nirwana dikembangkan oleh Satuan Pelayanan Konservasi Perairan Daerah (SPKPD), Wanayasa, Purwakarta, Jawa Barat. Presentase benih jantan yang dihasilkan lebih tinggi mencapai 70–80%. Presentase benih jantan menjadi tolak ukur kelebihan ikan nila nirwana karena pertumbuhan ikan nila jantan lebih cepat dibandingkan ikan nila betina.

Pembelian ikan nila nirwana dimulai dari pemeliharaan induk yang dipelihara secara terpisah. Kegiatan pemijahan dilakukan secara alami, induk jantan dan betina ditebar di kolam pemijahan C5 dan C6 yang berukuran 33,9 m x 7,8 m x 1 m dengan ketinggian air 0,80 m. Perbandingan antara induk jantan dan betina yang digunakan untuk mencetak benih calon induk yaitu 1:1. Jumlah induk yang ditebar adalah 250 ekor betina dan 250 ekor jantan, sehingga padat tebar yang digunakan adalah 2 ekor/m². Induk diberi pakan buatan berupa pelet terapung SNA-5N pakan buatan ini memiliki kandungan protein 32%. Pakan diberikan dengan *feeding rate* (FR) 1% dari total berat badan induk dengan frekuensi pemberian pakan pada pagi dan sore hari, sehingga dalam sehari induk diberi pakan sebanyak 3,25 kg/hari.

Pemanenan larva dilakukan setelah hari ke-14 masa pemijahan induk. Pemanenan dilakukan setiap 2 minggu sekali, larva yang telah dipanen disimpan di dalam wadah penampungan sementara berupa hapa yang berukuran 5,10 m x 1,80 m x 0,3 m dengan tinggi air 0,8 m. Produktivitas larva selama 35 hari masa pemijahan dari 500 ekor induk jantan dan 500 ekor induk betina ±675.456 ekor. Hasil sampling telur, induk ikan nila nirwana betina dengan bobot 300 g dapat menghasilkan ±1.720 butir, jumlah telur yang terbuahi ±1.548 butir sehingga didapat *fertilisation rate* (FR) 90% dan jumlah telur yang menetas ±1.268 ekor dengan *hatching rate* (HR) 82%.

Kegiatan pemeliharaan larva menggunakan kolam beton berukuran 28,91 m x 8,36 m x 0,75 m dengan tinggi air 0,5 m. Kegiatan persiapan wadah meliputi pengapuran menggunakan kapur tohor dengan dosis 25 g/m² sehingga membutuhkan kapur sebanyak 5.997 g, pemupukan menggunakan pupuk kandang dengan dosis 250 g/m² sehingga membutuhkan pupuk sebanyak 59.968 g. Padat tebar untuk benih sebar yang digunakan yaitu 400 ekor/m² dan untuk benih calon induk yaitu 100 ekor/m². Pengukuran awal pada saat penebaran didapatkan panjang rata-rata 0,98±0,18 cm/ekor dan bobot rata-rata 0,03±0,01 g/ekor. Jenis pakan yang

diberikan yaitu pakan buatan berbentuk tepung berukuran 0,5 mm mengandung protein 40%. Frekuensi pemberian pakan benih yaitu dua kali sehari dengan *feeding rate* (FR) 20% dari biomassa, sehingga pakan yang dibutuhkan untuk larva sebanyak 3,7 kg/hari.

Pengecekan suhu dan pH pada titik *inlet* dan *outlet*, hasil pengukuran rata-rata suhu yaitu 25–29 °C dan pH 6,8–7,8. Pencegahan hama dilakukan secara mekanis membuang langsung hama yang ditemukan di tempat pemeliharaan. Hasil sampling benih menunjukkan laju pertumbuhan harian (LPH) yaitu 0,01 g/hari dan laju pertumbuhan spesifik (LPS) yaitu 8,03%. Benih dipanen setelah 42 hari masa pemeliharaan yang menghasilkan benih ukuran 2–3 cm, sintasan sebesar 92,5%.

Benih dilakukan sortir dan perhitungan menggunakan literan dalam satu takarnya terdapat 2.993 ekor sehingga didapatkan hasil 624.797 ekor. Hasil larva tersebut diambil 100.000 ekor untuk dijadikan benih calon induk, dijual dengan harga Rp 200,00/ekor dan untuk benih sebar dijual dengan harga Rp 65,00/ekor. Benih memiliki bobot rata-rata akhir panen $0,77 \pm 0,28$ g/ekor dan panjang rata-rata akhir $3,03 \pm 0,79$ cm/ekor. Transportasi benih dilakukan dengan sistem tertutup menggunakan plastik pengemasan berukuran 50 cm x 85 cm. Padat pengangkutan yang digunakan sesuai lama waktu pengiriman, untuk satu kantong plastik pengemasan dengan lama waktu pengiriman 1–3 jam adalah 250 ekor/L.

Kegiatan pembesaran ikan nila nirwana menggunakan kolam beton yang berukuran 8,9 m x 4,8 m x 1,5 m dengan ketinggian air 1,15 m. Kegiatan yang dilakukan adalah persiapan wadah yang meliputi pengapuran dengan kapur tohor dosis 25 g/m² dan pemasangan saringan pada *inlet* dan *outlet*, setelahnya kolam diisi air. Padat tebar yang digunakan adalah 55 ekor/m² dengan bobot rata-rata $10 \pm 2,8$ g/ekor dan panjang rata-rata $12 \pm 1,72$ cm/ekor jumlah benih yang ditebar sebanyak 9.360 ekor. Pemberian pakan dengan pakan terapung berbentuk pelet SNA-2N dan SNA-3N memiliki kandungan protein 32%. Pemberian pakan dengan *feeding rate* (FR) 4–7 % dengan frekuensi pemberian pakan 3 kali sehari, sehingga pakan yang dibutuhkan perhari sebanyak 3,74 kg/hari.

Pengukuran kualitas air didapatkan nilai suhu 23–25 °C dan pH 7,1–7,6. Pemanenan dilakukan setelah pemeliharaan 45 hari kemudian dilakukan penyortiran untuk memisahkan antara ikan nila nirwana betina dengan jantan dan ikan nila ukuran sangkal. Ikan nila nirwana yang dipanen berjumlah 8.042 ekor dengan bobot rata-rata $71,60 \pm 4,02$ g/ekor dan biomassa panen sebesar 575,82 kg, nilai sintasan 85,92%, LPS sebesar 4,47%, LPH sebesar 1,40 g/hari dan *feed conversion ratio* (FCR) sebesar 1,3. Calon induk dijual per paket dengan 1 paket berjumlah 400 ekor terdiri dari 100 jantan dan 300 betina dengan harga Rp 2.500.000,00/paket. Sistem pengangkutan yaitu secara tertutup menggunakan plastik pengemasan ukuran 50 cm x 85 cm. Kepadatan pengangkutan yang digunakan yaitu 40 ekor/L. Pembenuhan ikan nila nirwana dalam satu tahun terdapat 6 siklus mendapatkan penerimaan sebesar Rp 324.670.830,00 dengan keuntungan Rp 109.417.240,00, R/C *Ratio* 1,51. Pembesaran ikan nila nirwana dalam satu tahun terdapat 8 siklus mendapatkan penerimaan sebesar Rp 294.000.000,00, keuntungan Rp 141.779.260,00 dan R/C *Ratio* 1,93.

Kata kunci: Ikan nila nirwana, pembenihan, pembesaran.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkannya atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.