

RINGKASAN

SITI ABIA HURUL AINI. Pembenuhan dan Pembesaran Ikan Nila Sultana *Oreochromis niloticus* di Balai Besar Perikanan Budidaya Air Tawar (BBPBAT) Sukabumi, Jawa Barat. Hatchery and Growth of Nile tilapia *Oreochromis niloticus* At National Center for Freshwater Aquaculture Sukabumi, West Java. Dibimbing oleh WIYOTO.

Permintaan pasar akan ikan nila di Indonesia mengalami kenaikan setiap tahunnya. Salah satu instansi yang memproduksi dan mengembangkan ikan nila adalah Balai Besar Perikanan Budidaya Air Tawar (BBPBAT) Sukabumi. Pemilihan lokasi praktik kerja lapangan (PKL) ini didasari pada pertimbangan bahwa BBPBAT Sukabumi masih produktif dalam produksi ikan nila sultana. Kegiatan PKL dilaksanakan mulai tanggal 6 Januari sampai dengan tanggal 8 April 2020. Ikan nila sultana yang dibudidayakan di BBPBAT Sukabumi merupakan hasil perkawinan dari 10 strain dari jenis ikan nila di Indonesia.

Kegiatan pembenuhan ikan nila sultana yang dilakukan meliputi pemeliharaan induk, pemijahan induk, pemeliharaan larva, serta pengemasan dan transportasi benih. Kriteria induk nila sultana yang dipijahkan adalah tingkah laku normal dan tidak sakit. Induk betina yang digunakan untuk pemijahan adalah yang memiliki bobot minimal ± 400 g/ekor dengan umur minimal 10 bulan, sedangkan induk jantan memiliki bobot minimal ± 800 g/ekor dengan umur minimal 12 bulan. Induk ditebar di kolam pemijahan yang berukuran $30 \text{ m} \times 13 \text{ m} \times 1 \text{ m}$ dengan ketinggian air 0,75 m. Perbandingan antara induk jantan dengan betina adalah 1:3. Jumlah induk jantan yang ditebar adalah 100 ekor dan betina 300 ekor, sehingga padat tebar dalam kolam pemijahan adalah 1 ekor/ m^2 . Pemijahan dilakukan dengan metode alami secara masal.

Pada saat proses pemijahan, induk diberi pakan jenis pelet apung dengan merek dagang Hi-Pro-Vite 781-2 yang berdiameter 3 mm, pakan buatan ini memiliki kandungan protein 31–33%, lemak 4–6%, serat 3–5% dan kadar air 9–10%. Pakan disebar dengan cepat agar induk mendapatkan pakan secara merata. Frekuensi pemberian pakan 2 kali/hari pada pagi hari pukul 07.00–08.00 WIB dan sore hari pukul 15.00–16.00 WIB dengan *feeding rate* (FR) sebesar 2% dari biomassa sehingga dalam sehari induk diberi pakan sebanyak 4,8 kg.

Larva dipanen setelah 21 hari pemijahan. Pemanenan dilakukan dengan cara menyurutkan air pada wadah pemijahan hingga setinggi kobakan, lalu larva diserok menggunakan *scoopnet* panjang dan ditampung lalu dipindahkan kedalam hapa penampungan yang sudah disiapkan. Setelah kegiatan panen selesai, larva dihitung secara volumetrik yaitu dengan menggunakan gelas ukur 100 mL. Larva nila sultana yang dipanen pada kolam pemijahan sebanyak ± 318.000 ekor dari 300 induk betina yang dipijahkan.

Proses pemeliharaan larva dimulai dengan persiapan wadah pendederan yang mempunyai ukuran sebesar $47,5 \text{ m} \times 40 \text{ m} \times 1,65 \text{ m}$, proses ini meliputi pengeringan kolam selama 1–5 hari, pengapuran menggunakan kapur tohor dengan dosis $0,05 \text{ kg/m}^2$, pemupukan menggunakan pupuk dari kotoran puyuh dengan dosis $0,5 \text{ kg/m}^2$, pemasangan saringan *inlet* dan *outlet* serta pengisian air. Jumlah larva yang ditebar adalah ± 343.000 ekor dengan padat tebar 180 ekor/m^2 .

Pengukuran awal yang dilakukan pada saat penebaran didapatkan panjang rata-rata $1,47 \pm 0,17$ cm/ekor dan bobot rata-rata sebesar $0,04 \pm 0,02$ g/ekor. Benih dipanen setelah 21 hari pemeliharaan. Kegiatan panen pembenihan didapatkan hasil sebanyak ± 276.000 ekor dengan bobot rata-rata akhir $0,93 \pm 0,86$ g/ekor dan panjang rata-rata $4,1 \pm 1,05$ cm/ekor, sintasan sebesar 80,46%, laju pertumbuhan spesifik (LPS) 16,16% dan laju pertumbuhan harian (LPH) 0,04 g/hari.

Pada tahap pendederan 1, benih diberi pakan tepung dengan merk dagang Hi-Pro-Vite PS-P berukuran 0,29 mm dengan kadar protein pakan min 37%, lemak 2–4%, serat 3–5% dan kadar air 12%. Frekuensi pemberian pakan dilakukan 2 kali/hari, yaitu pada pagi hari pukul 07.00–08.00 WIB dan sore hari pukul 15.00–16.00 WIB. Dengan dosis pemberian pakan sebanyak 30% dari biomassa, sehingga pakan yang diperlukan untuk larva sebanyak 4,1 kg/hari. Cara pemberian pakan dikolam pendederan I adalah dengan mengelilingi kolam searah dengan arah angin sambil memberi pakan tersebut agar dapat tersebar ke semua sisi kolam. Kualitas air diukur dari mulai suhu mendapatkan nilai rata-rata 23,40–24,60 °C, pH 7,2–7,4, NH₃ 0 mg/L dan DO 5,01–5,00 mg/L yang sudah sesuai dengan ketentuan Standar Nasional Indonesia (SNI) 6141:2009.

Kegiatan pembesaran ikan nila sultana dilakukan di kolam dengan ukuran kolam sebesar 27 m × 18,5 m × 1,2 m. Kegiatan ini diawali dengan persiapan wadah. Persiapan wadah pada pembesaran sama dengan pada kegiatan pendederan. Benih yang ditebar dengan padat penebaran 10 ekor/m², benih pada awal penebaran berjumlah 5.000 ekor dengan bobot rata-rata 56,43 g/ekor.

Kegiatan pemberian pakan pada tahap pembesaran menggunakan pellet terapung dengan merk dagang Hi-Pro-Vite 781-1 yang berukuran 2,0–2,3 mm dengan kandungan protein 31–33%, lemak 4–6%, serat 3–5% dan air 9–10%. Pemberian pakan dilakukan 2 kali dalam sehari, yaitu pada pagi hari pukul 07.00–08.00 WIB dan sore hari pukul 15.00–16.00 WIB. Dosis pemberian pakan menggunakan dosis *feeding rate* (FR) sebesar 4%, sehingga pakan yang diperlukan untuk benih sebanyak 11,28 kg kg/hari. Seluruh parameter yang diukur dari mulai suhu mendapatkan nilai rata-rata 25,5 °C, nilai pH 6,66, nilai NH₃ 0 mg/L dan DO 5,17 mg/L sesuai dengan ketentuan Standar Nasional Indonesia (SNI) 6141:2009. Ikan nila sultana ukuran ± 250 g/ekor yang dipanen dengan lama pemeliharaan 90 hari berjumlah 4.873 ekor sehingga mendapatkan nilai sintasan sebesar 97,46 %, LPS sebesar 1,64%, LPH sebesar 2,41 g/hari dan *feed conversion ratio* (FCR) sebesar 1,3.

Kegiatan pembenihan di BBP BAT Sukabumi dapat memproduksi benih sebanyak ± 276.000 ekor/siklus, dalam 1 tahun ada 11 siklus pembenihan, sehingga produksi total sebanyak $\pm 3.036.000$ ekor/tahun dengan harga jual Rp110,00/ekor. Selama 1 tahun kegiatan pembenihan mendapatkan keuntungan sebesar Rp64.958.424,56 untuk luasan 2.725 m². R/C *ratio* dalam kegiatan pembenihan ini adalah 1,2 dan *payback period* (PP) selama 2,17 tahun. Pada kegiatan pembesaran ikan nila sultana di BBP BAT Sukabumi dapat memproduksi sebanyak 1.040,5 kg/siklus, dalam 1 tahun ada 4 siklus pembesaran dengan total produksi sebanyak 4.162 kg/tahun dengan harga jual Rp35.000,00. Selama 1 tahun mendapatkan keuntungan sebesar Rp43.234.621,27 untuk luasan 525 m². R/C *ratio* dalam kegiatan pembesaran ini adalah 1,42 dan PP selama 2,97 tahun.

Kata kunci: Ikan nila sultana, 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.