



RINGKASAN

MUHAMMAD ERIS JULIAN. Pembenihan dan Pembesaran Ikan Nila Merah *Oreochromis* sp. di Balai Riset Pemuliaan Ikan (BRPI) Sukamandi, Subang, Jawa Barat. Hatchery and Grow-out of Red Tilapia *Oreochromis* sp. at Research Institute for Breeding (RIFB) Sukamandi, Subang, West Java. Dibimbing oleh Andri Iskandar.

Ikan dan produk-produk hasil perikanan merupakan salah satu sumber protein yang penting, khususnya bagi penduduk di negara berkembang. Pada tahun 2018 produksi ikan global diperkirakan mencapai 179 juta ton, dengan 82 juta ton dihasilkan dari akuakultur. Sentra produksi ikan nila di Indonesia salah satunya adalah Provinsi Jawa Barat. Data produksi ikan nila di Provinsi Jawa Barat pada tahun 2018 yaitu 242.324,75 ton, sedangkan pada tahun 2019 mengalami kenaikan sebanyak 17,5 %

Konsistensi dalam peningkatan hasil produksi ikan nila dapat dilakukan melalui budidaya secara intensif dengan memperhatikan berbagai aspek pendukung yang ada untuk keberlangsungan hidup ikan tersebut seperti ketersediaan air, area budidaya, serta kualitas lingkungan yang baik.

Kegiatan pembenihan ikan nila merah meliputi persiapan wadah, pemeliharaan dan pemijahan induk, pemanenan telur, inkubasi telur, pemanenan larva, dan pemeliharaan larva. Pada kegiatan pembenihan diawali dengan pemeliharaan induk dan persiapan wadah, kemudian pemberian pakan. Pakan induk yang diberikan berupa pelet apung dengan *feeding rate* (FR) 2% dari bobot induk dengan frekuensi pemberian pakan dua kali dalam sehari. *Sex ratio* antara induk jantan dan betina adalah 1 : 3 dengan bobot jantan >200 g dan bobot betina minimal 200 g. Pemijahan dilakukan secara alami dalam wadah berupa kolam beton (kolam *outdoor*) dan bak beton (kolam *indoor*). *Fekunditas* dalam satu induk menghasilkan 1.246 ± 108 telur dengan nilai *fertilization rate* (FR) 96%, *hatching rate* (HR) 76,6%, dan sintasan 80%. Pemanenan larva terdapat dua tahap yaitu pemanenan telur dan larva. Telur dipanen pada hari ke tujuh setelah pemijahan induk dan dimasukkan ke dalam tempat penetasan telur, sedangkan pemanenan larva dipanen pada hari ke-14 setelah pemijahan induk. Pemeliharaan larva dilakukan pada keramba jaring tancap yang terdapat pada kolam tanah 2000 m², jumlah benih yang ditebar pada hapa 300 ekor/m².

Pemeliharaan benih dilakukan selama 28 hari sampai benih mencapai ukuran 2–3 cm. Pakan yang diberikan berupa pakan tepung dengan kandungan protein 40%. Frekuensi pemberian pakan dua kali sehari pada pagi dan sore. Monitoring kualitas air dilakukan setiap satu minggu sekali. Kegiatan sampling benih dilakukan pada akhir pemeliharaan. Benih dipanen dengan cara mempersempit ruang gerak, menggunakan pipa yang digeser secara perlahan dari ujung kerangka, kemudian benih diserok menggunakan seser dan dibawa ke tempat penampungan untuk dilakukan sortasi dan sampling. Panen dilakukan sesuai permintaan konsumen dan ketersediaan dengan harga jual Rp70,00/ekor. Pengemasan benih menggunakan plastik *polyethylene* berukuran 60 cm × 120 cm dengan kepadatan 100 ekor/L. Selama kegiatan PKL pengangkutan benih dilakukan oleh konsumen.



Ukuran benih yang ditebar di kolam pada kegiatan pembesaran adalah benih dengan ukuran 11 cm dan memiliki bobot $20,7 \pm 8,74$ g dengan padat tebar 7 ekor/m². Kolam yang digunakan berupa kolam tanah berukuran 14 m × 14 m. Pakan yang digunakan adalah pelet apung diameter 3–4 mm dengan kandungan protein 31%. Pemberian pakan dilakukan dua kali sehari dengan FR 3%. Laju pertumbuhan 1,9 g/hari, laju pertumbuhan spesifik 2,08%, dan *feed conversion ratio* (FCR) sebesar 1,3.

Pencegahan hama dan penyakit dilakukan dengan persiapan wadah budidaya yang baik. Pemberian pakan yang sesuai dan teratur juga dapat membantu mencegah penyakit pada ikan. Perawatan lingkungan sekitar dengan memangkas rumput dan perawatan saluran air. Penanganan hama seperti kekerangan, ikan nila hitam, dan udang dilakukan dengan penangkapan dan pembuangan ke luar lingkungan budidaya. Selama kegiatan PKL tidak ada ikan yang terserang penyakit.

Pengukuran kualitas air dilakukan seminggu sekali. Pengamatan pertumbuhan dilakukan satu bulan sekali dengan diambil 100 ekor ikan menggunakan jaring dan dilakukan pengukuran panjang dan bobot rata-ratanya. Pemanenan dilakukan saat ikan memasuki ukuran 200–250 g/ekor dengan lama pemeliharaan empat bulan. Pemanenan dilakukan dengan menggunakan jaring kemudian dimasukkan ke dalam drum tebal dan dilakukan penyurutan kolam, penangkapan sisa ikan, sortasi, penimbangan ikan dan pengemasan. Pengemasan menggunakan plastik *polyethylene* berukuran 60 cm × 120 cm dengan kepadatan 4 ekor/L. Selama kegiatan PKL pengangkutan ikan dilakukan oleh konsumen.

Aspek usaha kegiatan pembenihan ikan nila merah di BRPI Sukamandi membutuhkan biaya investasi sebesar Rp236.095.000,00 dan menghabiskan biaya total sebesar Rp71.984.500,00 per tahun serta mendapatkan keuntungan sebesar Rp25.244.500,00 per tahun dengan *R/C Ratio* yang diperoleh 1,28 dan *payback period* selama 9,35 tahun. Aspek usaha kegiatan pembesaran ikan nila merah membutuhkan biaya investasi sebesar Rp265.474.000,00 dan menghabiskan biaya total sebesar Rp171.972.833,00 per tahun serta mendapatkan keuntungan sebesar Rp27.152.000,00 per tahun dengan *R/C Ratio* yang diperoleh 1,16 dan *payback period* selama 9,78 tahun.

Kata kunci: Nila merah, pembenihan, pembesaran