

## RINGKASAN

Andi Fauzan. Pembenuhan dan Pendederan Ikan Koi *Cyprinus rubrofusculus* di Instalasi Budidaya Punten Batu, Jawa Timur. *Hatchery and Intermediate Rearing of Koi Carp Cyprinus rubrofusculus at Punten Cultivation Fisheries Installation Punten Batu, East Java*. Dibimbing oleh MIA SETIAWATI.

Ikan koi merupakan ikan hias yang banyak digemari oleh masyarakat luas, sebab warna tubuhnya yang memukau dengan harga relatif mahal, hingga saat ini masih menjadi salah satu komoditas perdagangan yang lumayan menjanjikan dalam bidang perikanan. Instalasi Perikanan Budidaya Punten merupakan salah satu instansi pemerintah yang bergerak pada bidang pembenuhan dan pembesaran ikan air tawar, salah satunya adalah ikan koi.

Pemeliharaan induk meliputi rangkaian kegiatan antara lain persiapan wadah, penebaran induk, pemberian pakan, pengelolaan kualitas air, serta pencegahan hama dan penyakit. Induk yang dipelihara di Instalasi Perikanan Budidaya Punten Batu mempunyai beberapa jenis seperti showa<sup>1</sup> memiliki warna merah, putih dan corak hitam hingga ujung kepala, shiro<sup>2</sup> memiliki dua warna yaitu hitam dan putih, sanke<sup>3</sup> memiliki warna merah, putih dan memiliki cirak hitam tidak sampai ke ujung kepala, tanco<sup>4</sup> memiliki warna dasar putih dan bulatan merah di sisi kepala, kohaku<sup>5</sup> memiliki dua warna merah dan putih, goromo<sup>6</sup> memiliki bulatan hitam keunguan di bagian atas tubuhnya, chagoi<sup>7</sup> memiliki warna abu-abu kekuningan, doitsu<sup>8</sup> tidak memiliki sisik. Pakan yang digunakan dalam pemeliharaan induk adalah pelet apung dengan merek dagang Hi-Pro-vite T78” dari produsen PT Centra Proteina Prima, Tbk. Proses pemberian pakan induk dilakukan dengan metode *ad satiation*. Penyakit yang disebabkan oleh *Argulus* sp. menjadi permasalahan dalam budidaya ikan koi induk yang terkena penyakit dapat mengakibatkan calon benih kurang baik. Pencegahan penyakit terhadap *Argulus* sp. di Instalasi Perikanan Budidaya Punten menggunakan antimikroba *x-tra* dengan dosis 20 mL untuk 200 L air.

Proses pemijahan secara alami, pemijahan dipilih dengan jenis ikan koi yaitu siro bekok untuk betina dan jenis tiga warna jantan yang akan dipijahkan di Instalasi Perikanan Budidaya Punten Batu. Telur ikan koi memiliki sifat menempel (*adesif*) pada substrat yang digunakan. Ciri-ciri telur yang terbuahi yaitu berwarna putih bening, sedangkan telur yang tidak terbuahi berwarna putih susu. Perhitungan *hatching rate* (HR) ketika telur yang terbuahi menjadi larva, sedangkan telur yang gagal menetas dicirikan dengan warna putih yang menandakan kematian. Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan kematian telur antara lain pembuahan yang tidak sempurna atau kondisi telur yang tumpang tindih untuk faktor yang mempengaruhi keberhasilan penetasan telur ikan mas adalah kematangan gonad pada induk ikan dan kualitas air.

Pemberian pakan fermentasi terbuat dari campuran pakan pelet yang telah dihaluskan, molase, EM4 dan air. setiap bahan fermentasi memiliki fungsi yang berbeda EM4 mengandung bakteri asam laktat yang dapat memperlancar pencernaan dan memiliki mikroorganisme, pakan dan molase sebagai makanan mikroorganisme berasal dari EM4 yang bersifat dorman, dan fungsi air sebagai media kultur untuk bertumbuhnya mikroorganisme. Larva yang berumur sebelas hari dapat diberikan pakan serbuk terbuat dari pakan Hi-Pro-Vit T-781-3.



Pemanenan dilakukan pada pagi hari dengan tujuan menghindari larva dari sinar matahari langsung. Benih dimasukkan ke dalam bak pengangkut untuk segera dipindahkan ke kolam pemeliharaan benih, setelah itu larva dipindahkan ke kolam pemeliharaan berikutnya, kolam pemeliharaan larva dibersihkan dengan menyikat sampai tidak ada sedimen di dasar kolam.

Proses persiapan wadah pemeliharaan benih terdiri dari pengeringan, pengapuran, dan pengisian air. Benih yang ditebar telah melalui proses seleksi benihan yang tidak termasuk kriteria penjualan atau oversize akan dijual dengan harga yang murah. Benih yang ditebar merupakan ikan berukuran 3-5 cm untuk proses penebaran benih setelah dilakukannya pemanenan pada benih yang telah berumur dua minggu. Pemberian pakan dilakukan dengan metode *ad satiation* dengan ferkuensi pakan sebesar 5%. Pakan yang diberikan pada ikan koi yang dipelihara adalah pakan pelet berukuran 3 mm.

Kegiatan pemanenan dilakukan setelah ikan berumur 10 minggu atau berukuran 15-20 cm. Teknik pemanenan yaitu dilakukan pemberokan sehari sebelum pemanenan agar ikan tidak stres saat pemanenan. Setelah itu, dilakukan penyurutan hingga ikan berkumpul di kamalir. Penyurutan membutuhkan waktu hingga 2 jam. Waktu pemanenan dilakukan pada pagi atau sore hari saat suhu rendah untuk menghindari stres dan kematian ikan. Pemanenan dilakukan dengan menggiring ikan menggunakan jaring lalu ikan dimasukkan ke dalam plastik pengemasan dan diangkat untuk dipindahkan ke dalam kolam penjualan.

Kegiatan pembenihan menghasilkan *output* benih ukuran 3-5 cm sebanyak 41.224 ekor siklus<sup>-1</sup> dijual dengan harga Rp1.500,00 ekor<sup>-1</sup>. Kegiatan pembenihan memiliki biaya variabel sebesar Rp567.640.000,00 biaya investasi Rp566.315.000,00 biaya tetap Rp253.359.950,00 dengan biaya total sebesar Rp820.999.950 menghasilkan penerimaan sebesar Rp1.436.028.000,00 dan keuntungan sebesar Rp615.028.050,00 R/C *ratio* yang didapatkan adalah 1,75 *payback period* selama 2,55 tahun, BEP unit sebesar 171.741 ekor, BEP rupiah Rp418.973.987,00 dan harga pokok produksi sebesar Rp2.723,00

Kegiatan pendederan menghasilkan ikan ukuran 15-20 cm dijual dengan harga Rp 5.000 ekor<sup>-1</sup> biaya variabel sebesar Rp248.514.700,00 biaya investasi Rp1.336.616.813,00 biaya tetap Rp97.552.390,00 biaya total Rp683.722.390,00 menghasilkan penerimaan sebesar Rp1.552.257.000,00 dan keuntungan sebesar Rp868.534.610,00, R/C *ratio* yang didapat adalah 2,27 *payback period* selama 1,22 tahun, BEP unit 19.929 ekor, BEP rupiah Rp156.741.970,00 dan harga pokok produksi Rp39.642,00.

Kata kunci: ikan koi, pembenihan. pendederan