

RINGKASAN

ANINDA DWI RAHMAYANTI. Pembenihan dan Pembesaran Ikan Bawal Bintang *Trachinotus blochii* di Balai Perikanan Budidaya Laut Batam, Kepulauan Riau. Hatchery and Grow out of Silver Pompano *Trachinotus blochii* at The Mariculture Development Center of Batam, Riau Island. Dibimbing oleh WIYOTO

Ikan bawal bintang di Indonesia merupakan salah satu komoditas budidaya laut yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Harga jual ikan bawal bintang di pasar antara Rp80.000,00 sampai dengan Rp95.000,00 kg⁻¹. Permintaan Indonesia dan dunia untuk komoditas ini pada tahun 2019 mencapai 3–4 ton bulan⁻¹. Produksi bawal bintang pada tahun 2019 di BPBL Batam mencapai 211.000 ekor benih, 33.000 ekor untuk memenuhi permintaan di Provinsi Kepri, dan 67.000 ekor untuk kegiatan perekayasa dan pembesaran di KJA. Menurut KKP pada tahun 2019 produksi bawal bintang dari 2020–2024 diproyeksikan meningkat yaitu 2.114, 2.291, 2.519, 2.735, dan 2.947 ton tahun⁻¹. Tujuan dari pelaksanaan praktik kerja lapangan (PKL) yaitu untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan dan pengalaman serta dapat mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi dalam kegiatan pembenihan dan pembesaran bawal bintang di tempat PKL.

Kegiatan pembenihan ikan bawal bintang meliputi pemeliharaan induk meliputi kegiatan manajemen pakan, induk diberikan pakan berupa pelet, cumi-cumi, dan pelet *mix*. Pakan diberikan dengan *feeding rate* (FR) 1–3% dari bobot induk dengan frekuensi pemberian yaitu sekali dalam sehari. Perbandingan induk yang dipijahkan yaitu 2:1 dengan jumlah induk yaitu 11 ekor jantan dan 5 ekor betina yang sudah matang gonad. Metode pemijahan secara alami didalam wadah berupa bak fiber bulat bervolume 12 m³. Pemijahan ini menghasilkan telur 765.000 butir dengan nilai *fertilization rate* (FR) 52,3% dan *hatching rate* (HR) 50%, jumlah larva yang ditebar pada bak pemeliharaan sebanyak 200.000 ekor bak⁻¹ dengan kepadatan 25 ekor L⁻¹. Pakan yang diberikan untuk larva berupa alga, rotifera, artemia dan pelet terapung ukuran 300–500 µm dengan kandungan protein >48%. Metode pemberian pakan alami yaitu *ad libitum* sedangkan pakan buatan yaitu *at satiation*. Frekuensi pemberian pakan alami sebanyak 2 kali sehari dan untuk pakan buatan sebanyak 5 kali sehari. Larva dipanen saat ukuran 0,78±0,025 cm dengan bobot rata-rata 0,51±0,033 g. Pemeliharaan larva memiliki nilai sintasan yaitu 40%.

Seiring dilakukan pemeliharaan larva, dilakukannya kultur pakan alami. Pakan alami yang dikultur yaitu *fitoplankton* dengan jenis *Nannochloropsis* sp. dan *zooplankton* dengan jenis rotifera *Brachionus plicatilis* dan *Artemia* sp. secara skala massal. Kegiatan dilanjutkan dengan pemeliharaan benih dilakukan di dalam bak fiber bulat bervolume 8 m³ dengan diameter 2,8 m dan tinggi wadah 1,3 m dengan tinggi air 1 m. Padat penebaran benih yaitu 1–2 ekor L⁻¹. Pemeliharaan benih hingga ukuran 4,5–5 cm dilakukan selama 30 hari. Benih diberikan pakan berupa pelet dengan kandungan protein 48–50% yang ukurannya disesuaikan dengan bukaan mulut, metode pemberian pakannya yaitu *at satiation*. Frekuensi pemberian pakan 6 kali sehari.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Pengelolaan kualitas air yang dilakukan pada unit ini ialah penyiponan sebanyak 2 kali sehari. Pengukuran kualitas air dilakukan sekali dalam seminggu. Kegiatan pencegahan penyakit dilakukan dengan cara perendaman wadah pemeliharaan dengan menggunakan kaporit 100 mg L^{-1} selama satu jam pada saat sterilisasi wadah. Sampling dan *grading* benih dilakukan sekali dalam seminggu. Pada kegiatan panen pembenihan didapatkan benih yang berukuran $4,72 \pm 0,17 \text{ cm}$ dengan bobot $1,62 \pm 0,23 \text{ g}$. Benih yang berukuran $4,5\text{--}5 \text{ cm}$ dijual dengan harga Rp2.500,00 ekor⁻¹. Benih yang akan dipanen dilakukan proses sortir agar ukuran seragam, benih diserok serta dikumpulkan. Pengemasan menggunakan plastik *packing* berukuran $115 \text{ cm} \times 50 \text{ cm}$ yang sudah diisi arang 5 g, air laut dengan suhu $22 \text{ }^\circ\text{C}$ dan oksigen dengan perbandingan 1:3. Satu plastik *packing* diisi 250–300 ekor per 10 L air kemudian dimasukkan ke *box styrofoam* yang pada sudutnya diberikan es batu yang sudah dimasukkan kedalam plastik 1 kg dan dibungkus lagi menggunakan kertas koran. Benih di transportasikan menggunakan mobil *pick up* atau perahu.

Benih yang sudah memasuki ukuran $7,5\text{--}10 \text{ cm}$ sudah bisa ditebar ke Keramba Jaring Apung (KJA) untuk dilakukan kegiatan pembesaran. Jaring yang digunakan berukuran $4 \text{ m} \times 4 \text{ m} \times 3 \text{ m}$ yang dilengkapi penutup jaring dengan ukuran mata jaring 1 inch. Benih ditebar sebanyak 15.000 ekor dengan padat penbaran 21 ekor m^{-1} . Pemberian pakan dengan menggunakan pelet tenggelam dengan kandungan protein $>37\%$ yang disesuaikan ukurannya dengan bukaan mulut ikan, FR pakan disesuaikan dengan bobot biomassa ikan per petak KJA dan frekuensi pemberian pakan 4 kali sehari. Pencegahan penyakit dilakukan dengan cara pemberian pakan yang dicampurkan dengan *provit*, *biovit* dan *progol*. Dosis 5 g kg^{-1} pakan buatan yang sudah dilarutkan dalam gayung yang sudah berisi air laut sebanyak 5 L.

Pengukuran kualitas air dilakukan sekali dalam seminggu. Penanggulangan penyakit yang disebabkan oleh parasit *Benedenia* sp. yaitu dilakukannya perendaman ikan dengan air tawar selama 5–10 menit. Pengamatan pertumbuhan dilakukan sekali dalam seminggu sebanyak 10 ekor ikan untuk diukur panjang dan bobotnya. Pemanenan ikan bawal bintang dilakukan saat bobot ikan sudah mencapai $500\text{--}600 \text{ g}$ ekor⁻¹ dengan lama pemeliharaan 6 bulan. Pemanenan dilakukan dengan cara penyempitan ruang jaring, penyerokan ikan, penimbangan ikan dan pemindahan ikan ke wadah pengangkutan dengan sistem *packing* terbuka. Bobot panen yaitu 13.500 kg dengan nilai sintasan sebesar 60%, laju pertumbuhan spesifik (LPS) 12,99%, laju pertumbuhan harian (LPH) 2,27 g hari⁻¹ dan mendapatkan nilai *feed conversion rate* (FCR) selama pemeliharaan yaitu 2,49.

Aspek usaha kegiatan pembenihan bawal bintang membutuhkan biaya total sebesar Rp956.730.562,00 dengan luas lahan 500 m^2 , R/C *Ratio* yang didapatkan adalah 1,61 dan *payback periode* selama 1,29 tahun. Untuk kegiatan pembesaran membutuhkan biaya total sebesar Rp891.738.840. R/C *Ratio* yang didapatkan adalah 1,44 dan *payback periode* selama 1,79 tahun.

Kata kunci : bawal bintang, pakan, pembenihan, pembesaran, *Trachinotus blochii*.

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 memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.