

PENINGKATAN PRODUKSI TELUR DAN BENIH KAKAP PUTIH (*Lates calcarifer* Bloch) MELALUI PERBAIKAN KUALITAS PAKAN

Budi Winarno, Edy Triono, Hardata, dan Kasdi

Balai Besar Pengembangan Budidaya Laut, Lampung

ABSTRAK

Pemeliharaan induk kakap putih telah dilakukan di bak terkontrol dengan penambahan mikro nutrisi ke dalam ransum pakan harian guna meningkatkan kualitas pakan yang akan mendorong proses reproduksi serta meningkatkan kualitas dan jumlah telur. Parameter yang diamati meliputi frekuensi pemijahan, jumlah telur, dan jumlah benih selama musim pemijahan. Percobaan dilakukan hatcheri kakap putih. Balai Besar Pengembangan Budidaya Laut dari bulan Januari sampai dengan Oktober 2011. Dari hasil percobaan menunjukkan bahwa penambahan mikro nutrisi dapat membantu proses reproduksi dengan jumlah frekuensi pemijahan sebanyak 124 kali, jumlah telur sebanyak 536.300.000, dan jumlah benih sebanyak 350.000.

KATA KUNCI: kakap putih, produksi telur, kualitas pakan

PENDAHULUAN

Kakap putih (*Lates calcarifer* Bloch) merupakan jenis ikan yang mempunyai nilai ekonomis tinggi, baik untuk memenuhi kebutuhan konsumsi dalam negeri maupun luar negeri. Produksi ikan kakap putih di Indonesia sebagian besar masih dihasilkan dari penangkapan di laut, dan hanya beberapa saja di antaranya yang telah dihasilkan dari usaha pemeliharaan (budidaya). Salah satu faktor selama ini yang menghambat perkembangan usaha budidaya ikan kakap di Indonesia adalah masih sulitnya pengadaan benih secara kontinu dalam jumlah dan mutu yang cukup (Tarwiyah, 2001). Selama ini usaha ke arah tersebut telah dilakukan, namun belum berhasil dengan baik. Kekurangan persediaan benih yang bermutu dalam jumlah dan waktu yang tepat disebabkan oleh belum optimalnya penanganan induk dan larva yang dihasilkan.

Perbaikan kualitas dan kuantitas telur melalui perbaikan kualitas pakan induk merupakan alternatif dalam upaya mengatasi masalah tersebut. Kandungan nutrisi pakan ikan adalah salah satu faktor penentu dalam perkembangan oosit, terutama pada awal perkembangan telur. Berbagai penelitian membuktikan bahwa kualitas pakan termasuk nutrisi mikro yang merupakan faktor penting yang berhubungan erat dengan kematangan

gonad, jumlah telur yang diproduksi, serta kualitas telur dan larva. Beberapa nutrisi mikro maupun asam-asam lemak esensial yang terkandung dalam ransum pakan ikan akan diakumulasi dalam telur untuk digunakan sebagai energi maupun senyawa pembentuk jaringan tubuh selama proses perkembangan embrio (embriogenesis) maupun larva. Dalam upaya meningkatkan produksi telur dan benih kakap putih yang berkualitas dilakukan dengan pendekatan nutrisi yaitu dengan memperkaya pakan induk dengan penambahan multivitamin, vitamin C, dan vitamin E di dalam ransum pakan induk.

BAHAN DAN METODE

Kegiatan pemeliharaan induk kakap putih dengan perbaikan kualitas pakan dilakukan selama sepuluh bulan dari bulan Januari sampai dengan bulan Oktober 2011 di Balai Besar Pengembangan Budidaya Laut Lampung. Jumlah induk yang digunakan adalah 50 ekor induk kakap putih terdiri atas 26 induk jantan dan 24 induk betina dengan bobot antara 3-8 kg. dipelihara di bak fiber kapasitas 12 ton. Induk diberi pakan dengan pakan rucah sebanyak 80% dan cumi-cumi sebanyak 20% dengan persentase pemberian 2%-3%/bobot badan/hari untuk pakan rucah dan 5-7 kg/1 kali seminggu untuk cumi-cumi.

Untuk mempertahankan kesehatan induk dan menjaga kualitas telur dan benih, induk diberi multivitamin dan vitamin C dosis 3 g/kapsul sebanyak 2 kali seminggu dan kapsul vitamin E satu kali seminggu dengan cara memasukkan vitamin dalam kapsul kemudian diselipkan ke dalam pakan rucah. *Monitoring* atau pengamatan kemungkinan adanya pemijahan dilakukan dengan melihat ada tidaknya telur di dalam air pemeliharaan induk setiap bulan gelap atau 2-3 kali memijah dalam satu bulan. Pemijahan dilakukan secara alami dengan manipulasi lingkungan yaitu dengan menurunkan air pemeliharaan induk sebanyak 2/3 dari volume air dan dilakukan penjemuran mulai jam 9.00-15.30 WIB, kemudian volume air ditingkatkan kembali. pembersihan dasar bak dilakukan setelah pemberian pakan pada induk. Untuk mengetahui jumlah telur selama satu siklus pemijahan dilakukan dengan mengambil sampel telur dan dihitung jumlah total telur pada *egg* kolektor. Telur dipanen kemudian ditetaskan pada akuarium. Setelah menetas menjadi larva dipindahkan dalam bak semen dengan volume 10 ton dengan kepadatan tebar 75.000-150.000 larva. Pemberian *Rotifer* sp. sebagai pakan larva dilakukan mulai umur D-3-D-10 dengan kepadatan 5-10 ekor/mL, mulai D-13-D-25 larva diberi *Artemia* sp. dan pada umur D-20-D-35 larva diberikan pakan buatan atau *love larva* No. 1 dan No. 2. Pergantian air dilakukan mulai hari ke-5 sebanyak 10%-20% dan ditingkatkan 50%-60% mulai hari ke-15.

Larva umur D-35 dipanen dengan waring panen dan di-*grading* berdasarkan ukurannya, larva dipindahkan dari bak pemeliharaan larva ke bak-bak pendederan benih. Selama pemeliharaan larva diberi pakan dengan pakan buatan dengan ukuran yang disesuaikan dengan bukaan mulut larva dengan frekuensi pemberian pakan 4-5 kali sehari. Untuk memperbaiki kualitas air media pemeliharaan dilakukan dengan sirkulasi air terus-menerus dan menyipon sisa pakan dan benih yang mati setiap pagi dan sore hari bersamaan dengan pergantian air sebanyak 80%. Analisis data dilakukan secara deskriptif bertujuan untuk memaparkan secara sistematis, faktual dan akurat berdasarkan fakta dan data, dan kesimpulan diambil berdasarkan data-data yang terkumpul (Surakhmad, 1994).

HASIL DAN BAHASAN

Dari hasil pemeliharaan induk kakap putih selama sepuluh bulan pemeliharaan dengan perbaikan kualitas pakan diperoleh hasil seperti pada Tabel 1.

Dari Tabel 1 terlihat frekuensi pemijahan induk kakap putih berkisar antara 10-17 kali pemijahan setiap bulan dengan total pemijahan induk kakap putih yaitu 124 kali pemijahan. Daya tetas telur berkisar 80%-90% dengan jumlah telur yang dihasilkan selama sepuluh bulan adalah 536.300.000. Selama sepuluh bulan pemeliharaan dihasilkan benih berukuran panjang 1-3 cm sebanyak 350.000 ekor.

Tabel 1. Produksi telur dan benih kakap putih selama sepuluh bulan pemeliharaan

Bulan	Frekuensi pemijahan	Telur (butir)	Benih (1-3 cm)
Januari	12	58.678.000	-
Februari	11	34.556.000	25.000
Maret	17	77.714.000	25.000
April	16	85.245.000	50.000
Mei	13	31.963.000	2.500
Juni	10	23.642.000	100.000
Juli	11	29.314.000	100.000
Agustus	13	54.668.000	2.500
September	16	73.510.000	20.000
Oktober	15	67.010.000	25.000
Jumlah total	124	536.300.000	350.000

Berdasarkan data hasil kegiatan pemeliharaan induk kakap putih dengan perbaikan kualitas pakan terlihat berbeda setiap bulan, selain faktor pakan faktor kondisi lingkungan juga dapat menunjang proses pemijahan hal ini berhubungan dengan kegiatan memacu kematangan gonad induk kakap putih dengan manipulasi lingkungan atau memainkan suhu air media pemeliharaan induk, bila kondisi lingkungan baik akan berpengaruh pada banyaknya frekuensi pemijahan setiap bulan dan bila kondisi lingkungan kurang baik frekuensi pemijahan menjadi berkurang, hal ini berpengaruh pada jumlah telur yang dihasilkan selama satu bulan pemeliharaan seperti pada bulan Maret dan April pemijahan berlangsung sampai 16-17 kali sehingga mencapai puncak produksi telur tertinggi dan di bulan juni dengan frekuensi pemijahan 10 kali menghasilkan jumlah telur terendah. Faktor lingkungan sangat kompleks dan sukar ditiru sehingga kombinasi antara faktor pakan dan hormonlah yang sangat dimungkinkan, hanya faktor lingkungan yang optimal yang dapat mendukung proses reproduksi (Anonim, 1990).

Dukungan penambahan mikronutrien seperti vitamin C dan vitamin E dalam ransum pakan induk kakap putih disini diduga selain mempercepat proses reproduksi akan mempengaruhi kualitas telur dan daya tetas yang dihasilkan sehingga berpengaruh pada kualitas benih. Vitamin E (a-tokoferol) merupakan salah satu unsur nutrien yang harus ada di dalam pakan karena dibutuhkan sebagai salah satu bahan yang mempengaruhi penyusunan susunan struktur somatik, gonadik, dan penentu kualitas telur dan menjamin proses reproduksi lebih sempurna (Trijoko *et al.*, 2001). Sedangkan vitamin C disini berperan untuk melakukan fungsi endokrin yang normal dan membantu mempercepat pematangan gonad. Kelambatan perkembangan gonad karena kekurangan pakan mungkin dapat menyebabkan kadar gonadotropin rendah yang dihasilkan oleh kelenjar adenohipofisis, respons ovari yang kurang atau mungkin kegagalan ovari untuk menghasilkan jumlah estrogen yang cukup. Vitamin C merupakan salah satu nutrien mikro yang dibutuhkan oleh induk ikan dalam proses reproduksi. Hal ini didasarkan pada adanya fluktuasi kandungan vitamin C dalam ovarium selama berlangsungnya siklus reproduksi. Kandungan vitamin C dalam ovarium akan meningkat pada awal perkembangannya dan kemudian menurun

pada fase akhir sebelum ovulasi. Ikan tidak mampu mensintesis vitamin C sehingga untuk mempertahankan metabolisme sel, vitamin C mutlak harus diperoleh dari luar badan karena tidak terdapat enzim L-gulonolakton oksidase yang dibutuhkan untuk biosintesis vitamin C. Di dalam proses reproduksi ikan, peranan pakan merupakan faktor yang sangat penting dengan komposisi pakan yang lebih baik akan mempercepat pematangan gonad dan fekunditas ikan (Halver, 1976).

KESIMPULAN DAN SARAN

Melihat data hasil pemeliharaan induk kakap putih beberapa hal yang dapat menunjang proses reproduksi ikan di antaranya kualitas induk yang baik secara kuantitatif dan kualitatif, komposisi pakan yang baik khususnya pakan induk yang diperkaya dengan multivitamin, serta kondisi lingkungan yang mendukung. Disarankan agar dapat mengkombinasikan perlakuan dengan penambahan hormon untuk memacu proses pemijahan dan proses reproduksi induk kakap putih selain melalui pakan dan kondisi lingkungan.

DAFTAR ACUAN

- Anonim. 1990. Perkembangan Rekayasa Teknologi Pembenihan Kakap Putih (*Lates calcarifer* Bloch) di Balai Budidaya Laut Lampung. Ditjen Perikanan, Lampung.
- Anonim. 1992. Buletin Budidaya Laut seri 5 & 6. BBL Lampung, Ditjen Perikanan, Lampung.
- Anonim. 1990/1991. Usaha Penanggulangan Serangan Penyakit pada Usaha Budidaya Laut/Rumput Laut, Ditjen Perikanan, Jakarta.
- Djamali, M.A. & Burhanuddin, H. 1986. Sumber daya ikan kakap (*Lates calcarifer*) dan Bimbingan (*Lujtanus* spp.) di Indonesia. LON LIPI, Jakarta.
- Halver, J.E. 1989. Fish Nutrition Academic Inc. San Diego, 713 pp.
- Hardjono. 1987. Biologi dan Budidaya Kakap Putih (*Lates calcarifer*) INFISH Manual seri No. 47. Ditjen Perikanan-International Development Research Centre. Jakarta.
- Surakhmad, W. 1994. Pengantar Penelitian Ilmiah Dasar, Tarsito Bandung.
- Tridjoko, Ismi, S., Wardoyo, & Suwiry K. 2001. Perbaikan Mutu Telur dengan Suplemen Vitamin E Pada Pakan Induk Kerapu Bekak. *Prosiding Seminar Riptek Kelautan Nasional*. Balai Besar Riset Perikanan Budidaya Laut, Gondol-Bali.