

FORMULASI PAKAN INDUK UNTUK MENINGKATKAN Kuantitas dan Kualitas Benih Ikan Nila

Syaiful Ardyansyah dan Geen Wilhelmus Absalom Awak

Balai Budidaya Air Tawar, Mandiangin

ABSTRAK

Semakin intensifnya usaha budidaya ikan, semakin penting peranan pakan ikan karena hampir 50%-80% diperlukan untuk mempercepat laju pertumbuhan ikan. Dalam usaha pembesaran ikan dari benih menjadi ukuran konsumsi memerlukan pakan buatan dengan kandungan gizi tertentu. Namun yang menjadi permasalahan saat ini adalah penyediaan pakan induk untuk mendapatkan fekunditas telur yang cukup dengan sintasan benih yang tinggi. Tujuan kegiatan ini adalah untuk mendapatkan informasi formulasi pakan induk ikan nila yang berkualitas. Kegiatan ini, dilaksanakan dari bulan Januari sampai dengan Desember 2011 di Balai Budidaya Air Tawar Mandiangin. Sedangkan prosedur pelaksanaannya meliputi pembuatan pakan buatan dengan bahan baku lokal yang ditambahkan asam lemak dengan kontrol pakan komersial tanpa tambahan. Parameter yang diamati dari induk nila meliputi: fekunditas, jumlah benih, sintasan, FCR, dan kualitas air (suhu, pH, DO, NH₃) serta penyakit. Dari kegiatan ini dapat disimpulkan bahwa pakan buatan yang dibuat dari bahan lokal dengan ditambah asam lemak cukup memberikan hasil yang baik terutama dari sisi pencapaian jumlah telur yang dihasilkan berdasarkan sampel yang diambil dengan TKG. Telur stadium V berjumlah 2.450 butir sampai 4.565 dengan daya tetas 74%-75% dan FCR 1,47-1,53 sedangkan dengan pakan komersil dihasilkan 3.212 butir dengan daya tetas sebesar 79% dan FCR 1,43. Sedangkan pencapaian sintasan induk sebesar 100%.

KATA KUNCI: pakan, fekunditas

PENDAHULUAN

Perkembangan usaha budidaya ikan yang semakin hari dirasakan semakin meningkat, hal ini disebabkan karena kemajuan zaman dan teknologi. Pembudidaya ikan saat ini cenderung untuk memanfaatkan lahan yang tersedia semaksimal mungkin sehingga produksi juga semakin meningkat.

Dengan semakin intensifnya usaha budidaya ikan, maka semakin penting peranan pakannya, karena hampir 50%-80% diperlukan untuk mempercepat laju pertumbuhan ikan. Pada usaha pembesaran ikan dari benih menjadi ukuran konsumsi memerlukan pakan buatan dengan kandungan gizi tertentu. Namun yang menjadi permasalahan saat ini adalah penyediaan pakan induk untuk mendapatkan fekunditas telur yang cukup dengan sintasan benih yang tinggi.

Kegiatan ini dilaksanakan di Balai Budidaya Air Tawar Mandiangin pada tahun 2011, yaitu

untuk pembesaran ikan nila dengan bahan baku lokal dengan judul formulasi pakan induk untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas benih ikan nila. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mendapatkan informasi formulasi pakan induk ikan nila yang berkualitas dan kuantitas. Sasaran yang ingin dicapai dari kegiatan ini adalah diperoleh informasi persentase kuantitas dan kualitas benih yang tinggi.

BAHAN DAN METODE

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah induk ikan nila F-3 betina 30 ekor, induk ikan nila F-3 jantan, tepung ikan, bungkil kelapa, dedak, tapioka, vitamin *mix*, asam lemak, fermentor, pakan pelet komersil.

Alat yang digunakan dalam kegiatan ini adalah sebagai berikut: hapa, baskom plastik, bahan pengukur kualitas air, mesin pembuat

pakan ikan, bak fermentasi, mesin *mixer*, serok induk, serok benih.

Waktu dan Tempat

Kegiatan ini dilaksanakan di Balai Budidaya Air Tawar Mandiangin, Kalimantan Selatan dan di Instalasi BBAT Mandiangin, Bincau, waktu pelaksanaan selama 12 bulan dari Januari sampai dengan Desember 2011.

Metode

Persiapan Kegiatan

- Menyiapkan induk ikan nila F-3 sebanyak 30 ekor jantan dan 60 ekor betina.
- Melakukan pembuatan pakan dengan nutrisi yang diinginkan dengan bahan baku seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Formulasi pakan induk nila penelitian

Bahan baku	Persentase
Tepung ikan	68
Bungkil kelapa	12
Dedak	12
Tapioka	5
Vitamin <i>mix</i>	1
Asam lemak	1
Fermentor	1
Total	100

- Pakan dibentuk pelet ukuran 3-4 mm dan diberikan 5% dari bobot badannya setiap harinya.
- Pakan komersial dengan protein 30%-35% tanpa tambahan.

Pemeliharaan Induk

- Pemeliharaan induk dilakukan selama 1 bulan yang sudah dilakukan pemberokan selama 15 hari sebelumnya
- Setelah 15 hari diberok, induk disatukan kemudian dipelihara selama 15 hari dengan pakan perlakuan, kemudian diamati sebagai berikut:
 - Melakukan perhitungan fekunditas telur

- Melakukan perhitungan benih yang dihasilkan oleh masing-masing perlakuan

Sampling dan Panen

- Jumlah telur dihitung setelah 1 bulan pemeliharaan
- Jumlah larva dihitung setelah 15 hari pemijahan

Pengukuran Kualitas Air

Pengukuran dilakukan setiap 1 (satu) bulan sekali. Adapun parameter kualitas air yang diamati meliputi: suhu air, pH air, DO, dan NH_3 .

Parameter yang Diamati:

Fekunditas

Jumlah telur dalam 1 induk betina

Sintasan

Persentase dari jumlah ikan yang hidup dari populasi ikan selama masa pemeliharaan.

$$S = \frac{N_t}{N_o} \times 100 \%$$

di mana:

- S = Sintasan (%)
- N_t = Jumlah ikan pada saat panen (g)
- N_o = Jumlah ikan pada awal tebar (g)

Konversi Pakan

Nilai ubah dari jumlah pakan yang diberikan selama kegiatan yang dihitung berdasarkan rumus:

$$K = \frac{F}{(W_t + D) - W_o} \times 100 \%$$

di mana:

- K = Konversi makanan
- F = Jumlah makanan yang diberikan selama masa pemeliharaan (g)
- W_t = Bobot akhir interval (g)
- W_o = Bobot awal interval (g)
- D = Bobot ikan uji yang mati (g)

Kualitas Air

Kualitas air yang diamati dalam kegiatan ini meliputi: pH, suhu, oksigen terlarut (DO), dan amoniak (NH_3). Pengamatan kualitas air dilakukan setiap minggu sekali selama kegiatan.

HASIL DAN BAHASAN

Fekunditas

Berdasarkan hasil dari kegiatan tersebut didapatkan data fekunditas induk nila betina pada masing-masing perlakuan seperti pada Tabel 2.

Berdasarkan SNI ikan nila bahwa ikan nila sebaiknya menghasilkan telur sebanyak 1.500-3.000 butir, hasil yang didapatkan ini di atas dari jumlah SNI. Sedangkan diameter telur berkisar antar 2,5-2,8 mm. Dari jumlah larva atau benih yang dihasilkan disajikan pada Tabel 4.

Berdasarkan hasil SNI bahwa ikan nila hitam akan menetas telur berkisar 70%-90% yang berarti bahwa hasil kegiatan ini sudah cukup baik.

Sintasan

Selama pelaksanaan kegiatan ini, tingkat sintasan induk ikan nila sebesar 100% yang dipelihara selama 1 bulan. Tingginya sintasan selama masa pemeliharaan karena ikan nila lebih responsif dipelihara di kolam, dan jumlah makanan yang diberikan telah mencukupi kebutuhan untuk hidup dan nutrisi yang diperlukan untuk pemijahan cukup baik.

Konversi Pakan

Konversi pakan dihitung untuk mengetahui kualitas makanan yang diberikan, baik

tidaknya bagi pertumbuhan ikan nila, berdasarkan pertumbuhan atau pertambahan bobot ikan yang dipelihara (Djajaseweka, 1985).

Besar kecilnya konversi makanan juga merupakan gambaran tentang efisiensi makanan yang dicapai. Adapun konversi makanan yang dihasilkan selama masa pemeliharaan terdapat pada Tabel 5.

Menurut Mudjiman (2004), nilai konversi pakan untuk ikan berkisar dari 1,5-8,5. Jika dibandingkan dengan nilai konversi pakan hasil kegiatan selama masa pemeliharaan, maka nilai konversi pakan dapat dikatakan baik yang berarti ikan tersebut optimal dalam memanfaatkan pakan yang diberikan.

Kualitas Air

Kualitas air ialah faktor fisika, kimia, dan biologi yang mempengaruhi kehidupan ikan. Parameter kualitas air yang dianalisis dalam kegiatan adalah: suhu air, pH air, dan oksigen terlarut (Tabel 6).

Nilai kualitas air selama masa pemeliharaan cukup optimal untuk pemeliharaan ikan nila di kolam.

KESIMPULAN

Dari kegiatan ini dapat disimpulkan bahwa pakan buatan yang dibuat dari bahan lokal dengan ditambahkan asam lemak cukup

Tabel 2. Perhitungan jumlah telur (fekunditas) berdasarkan perlakuan

Perlakuan	Bobot cawan awal (g)	Bobot cawan + telur (g)	Bobot total telur (g)	Total jumlah telur (butir)
Pakan buatan I	22,3417	25,4942	3,1525	2.449,46
Pakan buatan II	35,3077	38,2550	2,9473	4.565,33
Pakan komersil	35,6257	38,6572	3,0315	3.212,39

Tabel 3. Jumlah telur (fekunditas) per induk ikan nila

Perlakuan	Total jumlah telur/individu (butir)
Pakan buatan I	2.450
Pakan buatan II	4.565
Pakan komersil	3.212

Tabel 4. Daya tetas telur/benih/larva ikan nila dengan pakan

Perlakuan	Daya tetas telur (%)
Pakan buatan I	74
Pakan buatan II	75
Pakan komersil	79

Tabel 5. Nilai konversi makanan ikan nila pada akhir pemeliharaan

Perlakuan	Nilai rata-rata
Pakan buatan I	1,53
Pakan buatan II	1,47
Pakan komersil	1,43

Tabel 6. Parameter kualitas air individu ikan nila pada pemeliharaan

Kualitas air	Nilai parameter kualitas air
Suhu (°C)	27,3-29,90
pH	6,8-7,0
Oksigen terlarut (mg/L)	3,58-5,30

memberikan hasil yang optimal dari sisi pencapaian jumlah telur dan FCR-nya. Pakan buatan berbahan baku lokal dengan penambahan asam lemak cukup memberikan dampak terhadap pencapaian hasil yang cukup baik dibandingkan pakan komersil walaupun dari persentase daya tetas masih di bawah pakan komersil.

SARAN

Untuk kegiatan selanjutnya, perlu pengkajian bahan baku yang lainnya agar dapat meningkatkan daya tetas telur menjadi larva di atas rata-rata dan larva yang dihasilkan sampai benih siap tebar.

DAFTAR ACUAN

- Asmawi, S. 2004. Pemeliharaan Ikan dalam Karamba. Gramedia, Jakarta, 82 hlm.
- Djarjah, A.S. 1995. Pakan Ikan Alami. Kanasius. Jakarta, 87 hlm.
- Mujiman, A. 2004. Makanan Ikan. Penebar Swadaya. Jakarta.
- _____. 1999. Standar Nasional Indonesia Ikan Nila Hitam. Badan Standarisasi Nasional (BSN). Jakarta.
- Effendi, M.I. 1978. Biologi Perikanan. Studi Natural History Bagian I. Fakultas Perikanan IPB, Bogor, 105 hlm.
- Huet, M. 1975. Text Books Of Fish Culture. Breeding and Cultivation of Fish. Fishing News. London, 463 pp.
- Saanin. 1986. Taksonomi dan Kunci Identifikasi. Cetakan ke-2. Bina Cipta. Bogor, 503 hlm.
- Siregar. 1994. Nila Merah Pembenihan dan Pembesaran Secara Intensif. Kanasius. Jogjakarta.
- _____. 2002. Budidaya Nila GIFT Secara Intensif. Kanius. Jogjakarta, 87 hlm.
- Supriani, Kosim, Wartini, S., Subhan, & Tohari. 2007. Laporan Kegiatan Perekayasaan Ikan Nila. Balai Budidaya Air Tawar Mandiangin.
- Tave, D. 1995. Selective Breeding Programmes for Medium-Sized Fish Farms. *FAO Fisheries Technical Paper*. No. 352 Rome, 122 pp.
- Urie, U. 1999. Pembenihan dan Pembesaran Ikan Nila GIFT.

Formulasi pakan induk untuk meningkatkan kuantitas (Syaiful Ardyansyah)

Lampiran 1. Gambar kegiatan formulasi pakan induk untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas benih ikan nila.



Gambar 1. Hapa pemberokan ikan nila betina



Gambar 2. Hapa pemberokan ikan nila jantan



Gambar 3. Pengukuran ikan nila awal tebar



Gambar 4. Pengukuran induk nila akhir tebar



Gambar 5. Proses pembuatan pakan buatan yang diberikan asam lemak



Gambar 6. Pengambilan telur ikan nila pakan buatan yang ditambahkan asam lemak untuk perhitungan fekunditas telur