

PENGARUH PEMBERIAN PAKAN BERBEDA TERHADAP PERTUMBUHAN IKAN BETUTU DI MUSI RAWAS

NURHIDAYAT dan HARNISAH

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Selatan

ABSTRAK

Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pakan yang berbeda terhadap pertumbuhan ikan Betutu. Pada pembesaran ini menggunakan hava ukuran 2x2x1,5 m masing-masing ditaburi benih sebanyak 250 ekor/hava. Benih yang ditebar mempunyai panjang 3-5 cm, hewan uji diberikan makan sebanyak 5% dari berat benih yang ditebar. Sebagai perlakuan adalah pemberian pakan yang berbeda yang disusun dalam Rancangan Acak Kelompok, yaitu (A) pakan petani, (B) pakan cincangan ikan rucah dan (C) pakan formulasi (pelet). Pemberian pakan dilakukan pada pagi hari pukul 07.00 dan sore hari pukul 16.00. Hasil penelitian menunjukkan selama percobaan 5 bulan di peroleh hasil berat rata-rata dengan pakan petani 1,75 gr/ekor, pakan ikan rucah 1,16 gr/ekor, pelet 1,41 gr/ekor. Dari ketiga perlakuan pakan yang diberikan tidak memberikan pengaruh yang nyata pada Uji ANOVA taraf 5% yakni $F_{Hit} < F_{Tab}$ atau $0,6 < 6,9$. Tingkat kelangsungan hidup yang diberikan pakan petani 56,4 %, pakan pelet komersial 75,7 % dan pakan cincangan ikan rucah 80,1 %.

Kata Kunci : Pembesaran, ikan betutu

PENDAHULUAN

Ikan Betutu (*Oxyeleotris marmorata*) adalah jenis ikan perairan umum, yang cukup berpotensi untuk dibudidayakan. Ikan ini disukai masyarakat sebagai ikan konsumsi, karena mempunyai rasa yang gurih, bergizi tinggi yang merupakan salah satu komoditas ekspor. Menurut Kottelat *et al.* (1993), Ikan Betutu termasuk dalam sub kelas Teleostomi, ordo Gobiodea, Famili Eleotrididae dan Genus *Oxyeleotris*, dalam standard common name ikan bututu disebut "*send gobby*". Spesies ini banyak tersebar di Kalimantan, Sumatera, Jawa, Malaysia dan Thailand (Pholprasith, 1974). Ikan ini hidup dan berkembang biak secara liar di perairan umum Sumatera, Jawa dan Kalimantan. Prospek ikan Betutu cukup baik untuk dibudidayakan, hal ini ditunjang oleh : (i) pertumbuhan biologi reproduksi dan kemudahan untuk beradaptasi dengan lingkungan, dan (ii) bernilai komersial tinggi sebagai komoditas ekspor. Dalam tahun 2000 tercatat ekspor ikan Betutu ke Singapura dan Jepang 19 ton dan diperkirakan dalam tahun 2004 ekspor mencapai 40 ton, (Ginting, 2001).

Untuk memenuhi permintaan pasar selama ini masih mengandalkan hasil tangkapan alam, dimana hasil semakin

menurun dari tahun ke tahun, terutama yang berukuran 0,5 - 1 kg/ekor sesuai dengan permintaan pasar (Djaya sewaka *et al.*, 1993). Apabila keadaan ini terus berlanjut maka dikhawatirkan akan merusak kelestarian SDA, karena tingkat eksploitasi yang lebih cepat dibandingkan dengan rekuitemennya. Oleh karena itu, untuk memenuhi permintaan tersebut salah satu langkah yang perlu dilakukan adalah upaya pembudidayaan ikan Betutu. Perintisan budidaya telah dilakukan baik di kolam maupun disangkar/keramba. Namun yang masih menjadi kendala dalam usaha budidaya adalah : (i) ketersediaan benih yang terbatas, karena bersumber dari hasil tangkapan di perairan umum, (ii) seringkali jumlah dan kualitas tidak sesuai dengan kebutuhan, serta tidak sesuai dengan jadwal yang dibutuhkan untuk usaha budidaya (Djaya sewaka *et al.*, 1992).

Menurut Widiyati dan Djajasewaka (1992), pakan alami merupakan pakan yang terbaik bagi larva dan benih, tetapi produksi sering tidak stabil. Kemudian dikatakan bahwa penggunaan pakan buatan merupakan alternatif pengganti pakan alami, karena bisa dibuat sesuai dengan kebutuhan nutrisi larva. Menurut Sumantadinata (1999), ikan Betutu lebih menyukai makanan hidup dari pada pakan mati. Kebiasaan ikan Betutu sebagai hewan karnivora masih perlu dilakukan pembuktian sejauh mana ikan Betutu

mau beradaptasi dengan pakan yang sudah mati bahkan dengan pakan formulasi (buatan). Pemberian pakan yang berbeda dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pakan pengganti mampu menggantikan pakan hidup untuk pembesaran ikan Betutu.

METODA DAN BAHAN PENGKAJIAN

Bahan dan Metoda

Kegiatan ini dilaksanakan di Desa A.Widodo, Kec. Tugu Mulyo, dan di Desa Ketuan Jaya, Kec. Muara Beliti, Kab. MURA, dimulai dari bulan Mei sampai dengan Desember 2002. Kegiatan ini menggunakan sistem survey langsung kelapangan untuk mendapatkan data primer dan sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan melalui observasi langsung dilapangan terhadap obyek yang diteliti (Sudjana, 1991).

Kegiatan ini menggunakan 9 buah hava dengan ukuran 2x2x1,5 m. Jumlah benih yang di tebarkan sebanyak 250 ekor/kolam. Selama pemeliharaan benih diberikan pakan ikan sebanyak 5% dari benih yang dipelihara. Parameter yang diamati adalah: Panjang, berat, tingkat mortalitas benih, kualitas air (suhu, kecerahan, pH, O₂, CO₂, alkalinitas dan kesadahan, plankton dan jasad renik.

Rancangan Percobaan

Rancangan yang digunakan dalam pembesaran ikan Betutu ini adalah Rancangan Acak Kelompok dengan 3 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan adalah pemberian pakan yang berbeda yaitu (A) pakan petani, (B) pakan cincangan ikan rucah dan (C) pakan formulasi (pelet). Ukuran benih yang digunakan 3-5 cm dengan jumlah 2250 ekor.

Data yang diperoleh diolah dan dianalisis sidik ragam dengan program statistik. Jika diperoleh pengaruh nyata dari perlakuan yang dicobakan dilakukan uji lanjut DMRT untuk mengetahui pengaruh perbedaan antar perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakterisasi Wilayah

Wilayah Kabupaten MURA mempunyai luas 20.837 Km² terdiri dari 66,5 derajat dataran rendah yang subur dengan struktur 62,75 derajat tanah liat, dengan ketinggian 129 m dari permukaan laut dan terletak pada 2° ,00'-3°, 40' LS dan 102°,00'-103°,45' BT. Kabupaten MURA mempunyai iklim Tropis dan Basah dengan curah hujan bervariasi, setiap tahun jarang ditemukan bulan kering. Tanah terdiri dari Aluvial, Litosol, Regosol dan Podsolik. Jarak antara ibu kota Kabupaten MURA dengan Palembang 388 Km, dan ke lokasi kegiatan 18 km.

Pembesaran

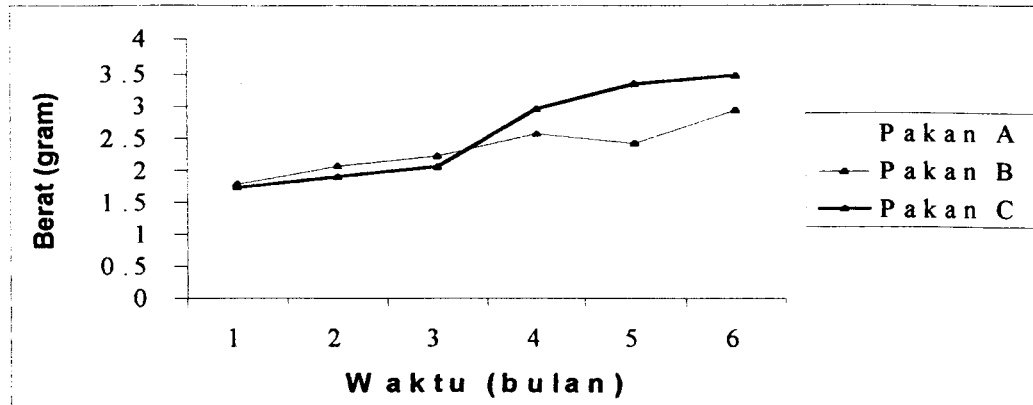
Pertumbuhan Berat

Dari kegiatan yang berlangsung selama 6 bulan diperoleh berat rata-rata pertumbuhan Ikan Betutu untuk setiap pemberian pakan yang berbeda dapat di lihat pada Gambar 1.

Dari Tabel 2. Terlihat selama pengamatan terjadi pertambahan berat tiap individunya. Bobot akhir yang diperoleh dengan perlakuan A (7,26 gram/ekor), B (7,01 gram/ekor) dan C (6,93 gram/ekor).

Pertambahan berat ikan Betutu yang diberikan pakan berbeda selama penelitian menunjukkan adanya perbedaan pertambahan berat, rata-rata menggunakan pakan yang biasa diberikan petani mengalami pertambahan berat

Gambar 1. Pertumbuhan rata-rata Berat Ikan Betutu selama pemeliharaan



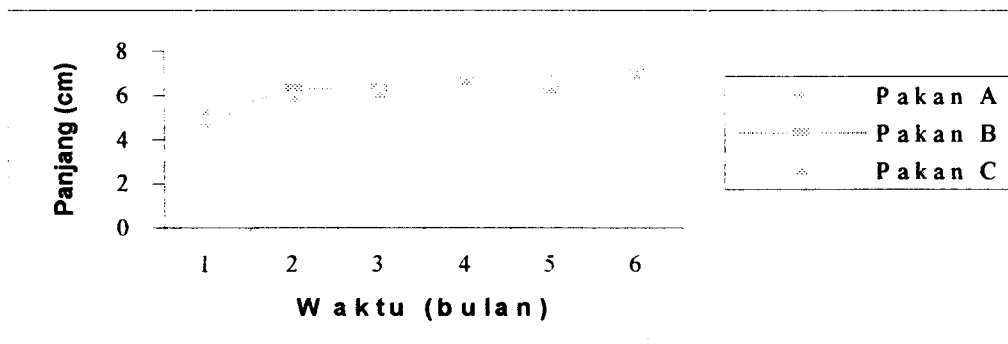
Keterangan: A : Pakan pemberian petani
 B : Pakan cincangan ikan rucah
 C : Pakan formulasi

yang lebih besar dibanding dengan pakan pelet dan pakan ikan rucah. Selengkapnya dapat dilihat pada Gambar 1 diatas.

Ikan Betutu yang diberikan pakan yang berbeda selama 6 bulan pemeliharaan, diperoleh tingkat pertambahan tidak menunjukkan adanya pertumbuhan yang mencolok. Dapat dilihat pada Gambar 2.

Pertambahan Panjang

Gambar 2. Pertumbuhan rata-rata Panjang Ikan Betutu selama pemeliharaan



Keterangan: A : Pakan petani
 B : Cincangan ikan rucah
 C : Pakan formulasi

Selama pemeliharaan pertambahan panjang ikan Betutu yang diberi pakan yang berbeda tidak jauh berbeda. Pemberian pakan cincangan ikan rucah menghasilkan panjang rata-rata 2,33 cm/ekor, pakan petani panjang rata-rata 1,91 cm/ekor sedang dengan pakan formulasi diperoleh panjang rata-rata 1,67 cm/ekor.

Kelangsungan Hidup Ikan Betutu

Kelangsungan hidup ikan dipengaruhi oleh faktor dari dalam dan luar ikan. Faktor dalam antara lain umur dan kemampuan ikan untuk menyesuaikan dengan lingkungannya. Sedangkan faktor luar meliputi kondisi abiotik, Tabel 3. Tingkat kelangsungan hidup Ikan Betutu selama pemeliharaan

Perlakuan	Tebar Awal (ekor)	Hasil Akhir (ekor)	(%)
A	750	568	75,73
B	750	604	80,53
C	750	423	56,4

Sumber : Pengambilan data prim Keterangan:

- A : Pakan petani
- B : Pakan cincangan ikan rucah
- C : Pakan formulasi

Dari tabel diatas terlihat bahwa tingkat kelangsungan hidup ikan Betutu menggunakan pakan petani adalah (75,73%), cincangan ikan rucah (80,53%) dan pakan formulasi sebesar (56,4%), selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 3. Kelangsungan hidup ikan Betutu tertinggi diperoleh pada pemberian pakan ikan rucah, kemudian diikuti oleh pakan hidup (udang). Sesuai dengan kebiasaan ikan Betutu yang mempunyai kecenderungan menunggu pakan yang menghampirinya. Dibandingkan dengan pakan mati, pakan hidup lebih sering dimakan oleh ikan Betutu, karena pakan hidup bergerak di dalam air sehingga lebih menarik perhatian ikan Betutu tersebut. Kecuali dalam kondisi lapar sekali, ikan Betutu mau memakan pakan mati. Sesuai dengan hasil penelitian Arifin dan Rupawan, (1997) bahwa penggunaan pakan hidup dapat menghasilkan tingkat kelangsungan hidup yang tinggi mencapai 100%. Sedangkan hasil penelitian Rahmadhani (2000) menunjukkan bahwa pemberian pakan hidup mampu memberikan tingkat kelangsungan hidup ikan Betutu berkisar 50-75%, untuk penggunaan pakan rucah tingkat kelangsungan hidup hanya mencapai 29-55%.

persaingan antar spesies, penambahan jenis populasi ikan di lingkungan yang sama, adanya predator dan parasit, kekurangan makanan dan sifat-sifat biologi lainnya terutama daur hidup, penanganan serta penangkapan (Nikolsky, 1963).

Tingkat kelangsungan hidup Ikan Betutu yang terjadi pada lokasi kajian bervariasi, antara 46-88%. Keadaan ini menunjukkan ikan Betutu dengan berat tebar rata-rata 1,75 gram mempunyai daya adaptasi yang cukup baik dengan lingkungan. Selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 3 dan Gambar 1.

3.5 Hasil Analisis Data

Pertumbuhan berat rata-rata benih yang diberikan pakan yang berbeda menghasilkan berat rata-rata untuk pakan petani 1,41 gram/ekor, pakan formulasi 1,16 gram /ekor dan menggunakan pakan yang biasa diberikan cincangan ikan rucah dengan berat 1,75 gram/ekor. Pemberian pakan yang berbeda terhadap ikan Betutu selama peneliharaan tidak berpengaruh nyata dengan Uji ANOVA pada taraf 5 % didapatkan $F_{Hit} < F_{Tab}$ atau $0,56 < 6,94$, hal ini menunjukkan pemberian pakan yang berbeda tidak mempengaruhi pertambahan berat ikan Betutu selama pemeliharaan.

Jika dilihat dari pertambahan panjang ikan Betutu, panjang rata-rata yang diberikan pakan pelet 2,33 cm/ekor, dengan ikan rucah panjang rata-rata 1,91 cm/ekor dan dengan pakan petani diperoleh panjang rata-rata 1,67 cm/ekor. Pemberian pakan yang berbeda terhadap ikan Betutu selama peneliharaan tidak berpengaruh nyata dengan Uji ANOVA pada taraf 5 % didapatkan $F_{Hit} < F_{Tab}$ atau $2,72 < 6,94$ hal ini menunjukkan pemberian pakan yang berbeda tidak mempengaruhi pertumbuhan panjang ikan Betutu selama pemeliharaan.

Dari hasil pengukuran panjang dan berat menunjukkan pertumbuhan yang relatif lambat, hal ini disebabkan pengaruh lingkungan dan sumber makanan yang kurang mendukung pertumbuhan ikan Betutu. Pemberian pakan pelet, ikan rucah dan pakan petani memberikan respon yang hampir sama terhadap pertumbuhan ikan Betutu, tetapi pakan petani relatif memberikan pertumbuhan yang lebih besar dibandingkan pakan pelet dan ikan rucah. Hal ini menunjukkan kecenderungan ikan Betutu untuk menunggu pakan yang menghampirinya dan suka pakan yang hidup, kecuali dalam kondisi sangat lapar ikan Betutu akan memakan pakan yang sudah mati.

KESIMPULAN

1. Keberhasilan usaha pembesaran ikan Betutu sangat dipengaruhi oleh tersedianya bibit yang sehat dan jumlah yang cukup
2. Pertambahan berat rata-rata benih yang diberikan pakan yang berbeda menghasilkan berat rata-rata untuk pakan pelet 1,41 gram/ekor, pakan ikan rucah rata-rata 1,16 gram/ekor dan menggunakan pakan yang biasa diberikan petani dengan berat 1,75 gram/ekor. Pemberian pakan yang berbeda terhadap ikan Betutu selama peneliharaan tidak berpengaruh nyata dengan Uji ANOVA pada taraf 5 % didapatkan $F_{hit} < F_{Tab}$ atau $0,56 < 6,94$, hal ini menunjukkan pemberian pakan yang berbeda tidak mempengaruhi pertumbuhan berat ikan Betutu selama pemeliharaan.
3. Pertambahan panjang ikan Betutu rata-rata yang diberikan pakan pelet 2,33 cm/ekor, dengan ikan rucah panjang rata-rata 1,91 cm/ekor dan dengan pakan petani diperoleh panjang rata-rata 1,67 cm/ekor. Pemberian pakan terhadap ikan Betutu selama pemeliharaan tidak berpengaruh nyata dengan Uji ANOVA pada taraf 5 % didapatkan $F_{hit} < F_{Tab}$ atau $2,72 < 6,94$.
4. Sistem usaha pembesaran sangat perlu didukung oleh usaha pembibitan untuk pemenuhan kebutuhan akan bibit yang siap waktu

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Z. dan Rupawan. 1997. Pertambahan bobot dan tingkat sintasan ikan Betutu dengan pemberian pakan yang berbeda. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia* Vol.III No.3 Tahun 1997. Puslitbang Perikanan, Jakarta. P : 22-26
- Djajasewaka, H., Widiyati dan E. Taruvay. 1993. Pematangan gonad ikan Betutu dengan pemberian berbagai jenis pakan. *Prosiding Seminar Hasil Penelitian Air Tawar tahun 1992/1993*, BPPAT Bogor. P : 235-238.
- Harnisah, Rupawan, A.K.Gafar, 2001. Laporan Akhir. Uji Adaptasi Pembenihan Ikan Betutu dalam Kolam. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sumatera Selatan. 41 hal
- Kottelat, M., J.A. Whitten, N. Kartikasari and S. Wiryoatmojo. 1993. *Freshwater fishes of Western Indonesia and Sulawesi*. Periplus edition and EMDI Project Indonesia. Jakarta 221 p.
- Komaruddin, U. 1999. Betutu. Pemijahan secara Kelamin dan Induksi, Pembesaran Di Kolam, Keramba dan Hampang. Penebar Swadaya. Jakarta. 80 hal.
- Pholprasith, S. 1974. *Biology and Some Management Problems of Thirteen Economically Important fish Species in Ubol Ratana Reservoir, Thailand*. A. Thesis for Degree of Master of Science, Dept.Zoology, Winnipeg, Manitoba. 100 P.
- Widiyati, A., H. Djajasewaka dan E. Taruvay .1992. Pengaruh Pemberian Pakan Buatan, Pakan Alami dan Campuran Keduanya Terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Betutu. *Prosiding Seminar Hasil Penelitian Perikanan Air Tawar 1992/1993*, BPPAT Bogor. Bogor. P : 239-242.
- Widiyati, A., L. Dharma dan D. Herdini. 1993. Kelangsungan Hidup dan Pertumbuhan Benih Ikan Betutu dalam Salinitas Air yang Berbeda . *Bulletin Penelitian Perikanan Darat* Vol. 12 No.1, Juni 1993 Bogor. P : 8-13