



TEKNOLOGI PAKAN MANDIRI UNTUK PENGEMBANGAN IKAN SIDAT DI PEDESAAN

Purnama Sukardi*, Taufiq Budi Pramono, Taufan Harisam, Sri Marnani, Tjahyo Winanto, Norman Arie Prayogo

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Jl. Soeparno, GOR Susilo Sudarman, Purwokerto 53123, Indonesia

*Correspondence author : purnamaskd@gmail.com; purnamas@unsoed.ac.id

Received 22 Oktober 2021; Accepted 5 Desember 2021; Available online 9 Desember 2021

ABSTRAK

Diseminasi pengembangan budidaya ikan sidat di pedesaan dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan dan daya saing kelompok swadaya melalui kemandirian pembuatan pakan pasta untuk sidat. Metode pengajaran orang dewasa dan partisipasi aktif peserta pelatihan digunakan dalam diseminasi ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daya serap individu bahan untuk diseminasi teknologi pembuatan pakan masih rendah (<40%), tetapi pada kelompok tinggi (80%). Cara Berbudidaya Ikan secara Baik (CBIB) dapat dikuasai dengan sangat baik (80%), namun materi pelatihan ekspor masih rendah (<30%).

Kata kunci : pellet, sidat, lisin

ABSTRACT

Dissimination of the development of eel fish farming in rural areas with the aimed to increase ability and competitiveness of self-help group through the independence of making pasta feed for eels. Adult teaching methods and the active participation of trainees were used in this dissemination. The results showed that the individual absorption of the material for the dissemination of feed-making technology was still low (<40%), however the absorption of group was high (80%). The material of Good Aquaculture Practise (GAP) can be mastered very well (80%), however export training materials are still low (<30%).

Keywords : pellet, anguilla, lysine

1. PENDAHULUAN

Sumberdaya sidat di Indonesia belum banyak dimanfaatkan, padahal ikan ini baik dalam ukuran benih maupun ukuran konsumsi jumlahnya cukup melimpah. Tingkat pemanfaatan ikan sidat secara lokal (dalam negeri) masih sangat rendah, akibat belum banyak

dikenalnya ikan ini, sehingga kebanyakan penduduk Indonesia belum terbiasa untuk mengkonsumsi ikan sidat (Bachtiar *et al.* 2013; Sukardi, et al. 2018)).

Sidat merupakan komoditas ekspor yang mempunyai harga tinggi, dengan benih yang masih melimpah di Indonesia, dapat di-*stunting*, sudah ada undang-undang larangan ekspor *glass eel* dan banyak investor tertarik, oleh karena itu perlu pengembangan untuk kesejahteraan masyarakat. Tantangan pengembangan Sidat adalah masih banyaknya ekspor *glass eel secara ilegal*, teknologi budidayanya belum dikuasai secara benar, pelaku kebanyakan pengusaha asing dan belum ada pihak yang secara konsisten mengembangkan budidayanya (Murdjani, 2014). Di Indonesia paling sedikit ada enam jenis diantaranya yakni: *Anguilla marmorata*, *A. celebensis*, *A. ancestralis*, *A. borneensis*, *A. bicolor bicolor* dan *A. bicolor pacifica* (Affandi, R., 2005).

Penurunan populasi ikan sidat yang sangat dratis di Jepang, Korea, China dan Taiwan, bahkan di Jepang sidat sudah termasuk katagori *endangered* (Budiharjo, 2014; Dahuri, 2014; Murjani, 2014; Nakai, 2014,). Status sidat di dunia menjadi peluang bagi Indonesia untuk dapat meningkatkan produksi, sekaligus meningkatkan ekspor, memperluas lapangan pekerjaan dan mempertinggi devisa negara.

Pemerintah Indonesia juga telah mengeluarkan aturan khusus yaitu Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No.18/MEN/2009 Tentang Larangan Pengeluaran Benih Sidat (*Anguilla spp.*) dari Wilayah Negara Republik Indonesia ke Luar Wilayah Negara Republik Indonesia. Benih didefinisikan sebagai sidat kecil dengan ukuran panjang sampai 35 cm dan/atau berat sampai 100 gram per ekor dan/atau berdiameter sampai 2,5 cm". Peraturan tersebut bertujuan melindungi keanekaragaman ikan sidat Indonesia sekaligus mendorong perkembangan budidaya ikan sidat dalam negeri secara optimal, yaitu berkelanjutan dari aspek ekonomi maupun konservasi sumberdaya.

Dalam pemeliharaannya, sidat membutuhkan pakan yang berprotein tinggi yaitu 46 % ke atas, untuk memperoleh pakan yang pas untuk pertumbuhan sidat bukan hal yang mudah, ketika kita sudah ketemu dengan pakan yang sesuai, namun ketika kita butuh pakan tersebut akan sangat sulit untuk memperolehnya. Banyak para pemelihara yang coba-coba dengan meramu pakan sendiri, ada yang berhasil namun lebih banyak yang tidak berhasil, hal ini disebabkan karena ketidak tahuan dalam meramu pakan sehingga banyak yang meramu pakan dengan ilmu kira-kira saja, tanpa mempertimbangkan dampak baik buruknya bagi pertumbuhan dan kesehatan sidat serta untuk manusia yang mengkonsumsinya.

2. MATERI DAN METODA PELAKSANAAN

Ikan sidat berukuran pensil dengan panjang 15 cm dibeli dari pedagang pengepul di Kecamatan Sidareja daerah Cilacap. Ceramah dan partisipasi aktif digunakan dalam deseminasi ini, ceramah, tanya jawab dan diskusi dilakukan pertama kali, kemudian dilanjutkan dengan partisipasi aktif peserta untuk memodifikasi dan menghitung formulasi pakan. Pembuatan pakan dilakukan secara langsung oleh peserta dengan dibimbing oleh Tim Unsoed. Evaluasi pembelajaran dilakukan dengan teknik pemberian kuesioner sebelum pelatihan (pre-test) dan sesudah pelatihan (post-test) terhadap materi yang diberikan selama pelatihan berlangsung.

Ceramah

Ceramah dilakukan di lokasi budidaya ikan sidat, deseminasi ini dilakukan dengan tujuan untuk menambah wawasan para pembudidaya ikan akan penting usaha budidaya yang

dilakukan secara baik. Tujuan kedua adalah untuk merubah *mind set* terutama tentang kualitas produk dan syarat-syarat yang diperlukan untuk ekspor.

Partisipasi

Pembuatan Pakan

Deseminasi ini dilakukan dengan cara berkelompok untuk membuat formulasi pakan dan membuat pakan dengan tujuan dimasa depan dapat membuat pakan sidat secara mandiri. *Bahan pakan dibeli* dari pedagang pakan ikan, bahan yang dibeli terdiri dari tepung ikan, pati, tepung konsentrat dan lysin. Bahan pakan lokal diperoleh dari sumber yang ada di daerah sekitar budidaya. Praktek pembuatan pakan dilakukan secara langsung oleh pembudidaya ikan sidat di lokasi budidaya.

Pembuatan Kolam

Pembuatan kolam untuk dipandu oleh pekerja bangunan yang telah dibina oleh Tim Unsoed, agar pembuatan sesuai dengan kaidah budidaya dan pengalaman hasil penelitian yang dilakukan oleh Tim Unsoed. Kolam pembesaran glass eels dan juvenile berbentuk bundar, dengan tujuan untuk menghilangkan daerah rendah oksigen disudut-sudut kolam. Bahan yang digunakan untuk pembuatan kolam pembesaran glass eels dan juvenile ikan sidat adalah batu bata, semen, kerangka besi-baja, pipa PVC dan plastik. Kolam pembesaran untuk pasca pembesaran juvenile adalah kolam tanah yang atasnya diberi plastik (kolam plastik) berbentuk persegi panjang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil deseminasi berupa ceramah pembuatan pakan ikan sidat menunjukkan bahwa umumnya mereka menguasai materi secara individu masih rendah (<40%), namun secara kelompok penguasaan mereka 80% , hal ini disebabkan sebagian dari peserta masih kurang menguasai program komputer “exel”. Bila mereka berkelompok akan menjadi bisa karena bekerjasama.

Hasil penghitungan pembuatan pakan pasta ikan sidat *trainee*, sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil perhitungan formulasi pakan tanpa penambahan lisin

Jenis Bahan	Persentase Bahan (%)	Energi Bahan Kcal ME/kg	Kandungan Energi Pakan	Kandungan protein bahan	Hasil kandungan protein dalam pelet	Harga bahan per kg (Rp)	Harga pelet mandiri
Tepung rebon	7	2800	196	63,5	3,175	16000	1120
Jagung halus	4	3350	134	9,2	0,368	6500	260
Ampas tahu	5	2830	141,5	23,55	1,1775	2500	125
Bungkil kedele	13	2900	377	37	4,81	10000	1300
Tepung	58	2730	1583,4	60	34,8	7200	4176

ikan CP 60							
Bungkil kelapa	12	3050	366	20,5	2,46	5000	600
Tepung tapioka	1	3200	32	2	0,02	7000	70
	100		2829,9		46,8105		7651

Tabel 2. Hasil perhitungan formulasi pakan dengan penambahan lisin 1%

Jenis Bahan	Persentase Bahan (%)	Energi Bahan Kcal ME/kg	Kandungan Energi Pakan	Kandungan protein bahan	Hasil kandungan protein dalam pelet	Harga bahan per kg (Rp)	Harga pelet mandiri
Tepung rebon	7	2800	196	63,5	3,175	16000	1120
Jagung halus	4	3350	134	9,2	0,368	6500	260
Ampas tahu	5	2830	141,5	23,55	1,1775	2500	125
Bungkil kelapa	10	3050	305	20,5	2,05	5000	500
Bungkil kedele	14	2900	406	37	5,18	10000	1400
Tepung ikan CP 60	58	2730	1583,4	60	34,8	7200	4176
Lisin	1	0	0	1	0,01	32000	320
Tepung tapioka	1	3200	32	2	0,02	7000	70
	100		2765,9		46,7605		7901

Tabel 3. Hasil perhitungan formulasi pakan dengan penambahan lisin 2%

Bahan baku	Pemberian (%)	Energi Bahan Kcal ME/ kg	Energi Pakan	Pk	Hasil	Harga per kg (Rp)	Harga per bahan	Bentuk (KG)
Tepung rebon	7	2800	196	63,5	3,175	16000	1120	0,07
Jagung halus	4	3350	134	9,2	0,368	6500	260	0,04
Ampas tahu	4	2830	113,2	23,55	0,942	2500	100	0,04
Bungkil kelapa	10,5	3050	320,25	20,5	2,1525	5000	525	0,105
Bungkil kedele	14	2900	406	37	5,18	10000	1400	0,14
Tepung ikan CP 60	58	2730	1583,4	60	34,8	7200	4176	0,58
Lisin	1,5	0	0	1,5	0,0225	32000	480	0,015
Tepung tapioka	1	3200	32	2	0,02	7000	70	0,01
	100		2752,85		46,64		8061	

Tabel 4. Hasil perhitungan formulasi pakan dengan penambahan lisin 3%

Bahan baku	Pemberian (%)	Energi Bahan Kcal ME/ kg	Energi Pakan	Pk	Hasil	Harga per kg (Rp)	Harga per bahan	Bentuk (KG)
Tep rebon	7	2800	196	63,5	3,175	16000	1120	0,07
Jagung halus	4	3350	134	9,2	0,368	6500	260	0,04
Ampas tahu	4	2830	113,2	23,5 5	0,942	2500	100	0,04
Bungkil kelapa	10	3050	305	20,5	2,05	5000	500	0,1
Bungkil kedele	14	2900	406	37	5,18	10000	1400	0,14
Tepung ikan CP 60	58	2730	1583,4	60	34,8	7200	4176	0,58
Lisin	2	0	0	2	0,04	32000	640	0,02
Tepung tapioka	1	3200	32	2	0,02	7000	70	0,01
	100		2737,6		46,55 5		8196	

Pada deseminasi Cara Berbudidaya Ikan Baik (CBIB) mereka secara individu sudah dapat menyerap materi 80%, hal ini disebabkan pengalaman mereka dalam budidaya secara mandiri. Pengetahuan tentang ekspor penyerapannya juga masih rendah (<30%) karena banyak istilah-istilah asing (Inggris) yang menjadikan sangat berat untuk difahami.

4. KESIMPULAN

1. Penyerapan materi deseminasi pembuatan pakan secara individu rendah (<40%), namun secara kelompok baik (80%).
2. Penyerapan materi untuk CBIB adalah cukup baik (80%)
3. Penyerapan materi ekspor masih rendah (<30%)

5. UCAPAN TERIMAKASIH

Kami penggiat teknologi transfer mengucapkan terimakasih kepada Kementerian Riset dan Teknologi melalui Pengabdian masyarakat yang dibiayai oleh DIKTI skim IbPE.

DAFTAR PUSTAKA

- Affandi, R. 2005. Strategi pemanfaatan sumberdaya ikan sidat, *anguilla spp.* di Indonesia. Jurnal Ikhtiologi Indonesia. Vol.5, No. 2.

- Bachtiar, Nizam., Nuddin Harahap., Harsuko Riniwati. 2013. Strategi Pengembangan Pemasaran Ikan Sidat (*Anguilla bicolor*) Di Unit Pengelola Perikanan Budidaya (UPPB) Desa Deket, Kecamatan Deket, Kabupaten Lamongan, Jawa Timur. *API Student Journal*, **1 (1)**: 29-36.
- Budiharjo, A. 2014. Konservasi Sidat. Forum Diskusi Akukultur Sidat Nasional III Yogyakarta.
- Dahuri, R. 2014. Model Manajemen Stok Ikan Sidat untuk Menjamin Kelestariannya. Forum Diskusi Akukultur Sidat Nasional III Yogyakarta.
- Murdjani, M. 2014. Teknologi Penanganan dan Pembesaran Glass eel. Forum Diskusi Akukultur Sidat Nasional III Yogyakarta.
- Nakai, T. 2014. Eel aquaculture in Japan, emphasized on the control of eel diseases. Forum Diskusi Akukultur Sidat Nasional III Yogyakarta.
- Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan. 2009. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No.18/MEN/2009 Tentang Larangan Pengeluaran Benih Sidat (*Anguilla spp.*) dari Wilayah Negara Republik Indonesia
- Sukardi, P., Prayogo, N.A., Winanto, T., Siregar, A.S., Harisam, T. 2018. Nursery I: The effect of stocking density on the performance of glass eels, *Anguilla bicolor* in the biofloc system. *E3S Web of Conferences*, 47, 02009