

**PEMBUATAN PAKAN MADIRI UNTUK PENGEMBANGAN USAHA BUDIDAYA
LELE DAN LOBSTER AIR TAWAR DI KULONPROGO
THEIRSELF PRODUCING FEED PELLET TO DEVELOP CATFISH AND FRESH
WATER LOBSTER CULTIVATION BUSINESS AT KULONPROGO**

Hery Muhamad Ansory, Anita Nilawati
hery.ansory89@setiabudi.ac.id

Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta, Jl. Letjen Sutoyo, Mojosongo, Surakarta

Abstrak

IbM Pengadaan alat produksi pakan pellet ikan bagi Kelompok Budidaya Ikan (POKDAKAN) Puas Pamijan dan *Green* Lobster Air Tawar (LAT) di daerah Kulonprogo DI Yogyakarta telah dilaksanakan dalam bentuk kegiatan pendampingan, pembimbingan dan pelatihan untuk meningkatkan produktivitas dengan menurunkan biaya pemeliharaan ikan leled an lobster air tawar.

Sasaran dalam pelaksanaan IbM adalah perbaikan dalam segi pemeliharaan atau pembesaran ikan lele dan lobster dalam segi pakan, karena hal utama dalam budidaya ikan lele dan lobster air tawar adalah pemberian pakan, pemberian pakan yang teratur, kualitaspakan yang baik dan dengan porsi yang seimbang menjadikan waktu panen lele dan lobster air tawar sesuai dengan yang waktu yang telah ditentukan. Pakan yang digunakan oleh kedua mitradidapat dengan cara membeli di toko pakan ikan dengan harga yang dirasakan terlalu mahal membuat biaya pembesaran menjadi tinggi. Tingginya harga pakan menjadikan produksi lele dan lobster air tawar menjadi sulit ditingkatkan, karena biaya pemeliharaan budidaya yang tinggi dan harga jual lele yang rendah serta waktu pemeliharaan lobster yang lama membuat pendapatan rendah.

Kegiatan IbM pengadaan mesin produksi pellet dan formula pakan yang baik, maka biaya pakan dapat ditekan lebih rendah dari harga Rp 9.600,- menjadi Rp 6.700,- sehingga dapat meningkatkan pendapatan dari mitra (peternak ikan dan lobster air tawar). Kelompok budidaya ikan dapat memenuhi kebutuhan pakannya sehingga pemeliharaan dapat terus berjalan dan produksi lele serta lobster air tawar dapat meningkat.

Kata Kunci : Lele, Lobster air tawar, Pellet

Abstrak

IbM procurement of catfish and lobster pellet feed for Kelompok budidaya lele PUAS Pamidjan and kelompok budidaya Lobster Green LAT at Kulonprogo Special district of Yogyakarta has been conducted in the form of mentoring activities, training for partners, and helping resolve to increase productivity with decrease the cost of catfish and lobster cultivation proses.

Target of this activity are to solve the feed pellet problem for the cultivation proses, because of feed quality, balance feeding, and good portion are the most important thing in catfish and lobster cultivation business.

The problem of the high cost of feed pellets manufactured was solve with this IbM 's activities of utilization and introduction of pellet machine that is used to make their own pellet feed and can reduce the price of feed pellets toRp. 6,700 , -/kg from the previous price of R . 9,600.-/kg, so that it can increase the catfish and fress water breeders income. With this IbM activity, the partner will have own good quality feed with lower price to increase the income and can depelove the cultivation business.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pembangunan di sektor perikanan, merupakan bagian integral dari Peningkatan Pembangunan ekonomi dan masyarakat secara umum, menunjukkan bahwa sektor yang handal dan berperan sangat besar dalam

perekonomian nasional. Pembangunan di sektor perikanan bertujuan untuk meningkatkan pendapatan demi tercapainya kesejahteraan masyarakat petani beserta keluarganya.Kondisi sumber daya alam sangat mendukung usaha perikanan, ketersediaan lahan, air, dan sumber daya manusia sehingga usaha perikanan berpeluang untuk berhasil.

Salah satu pembatas dalam pencapaian keberhasilan usaha perikanan yaitu hargapakan buatan pabrik yang mahal.

POKDAKAN Puas Pamijan melakukan budidaya pembibitan dan pembesaran ikan lele, yang terdiri dari empat kolam pembibitan, sembilan kolam pembesaran dan satu kolam indukan lele. Satu kolam pembesaran dapat diisi 2500 ekor lele sampai panen dalam waktu tiga bulan, untuk kolam pembibitan dapat diisi 6000-8000 ekor bibit lele ukuran 4-6 cm. Harga ikan lele ditingkat pembudidaya berkisar antara Rp 16,000,- sampai Rp 17,500,- per kilogram. Ikan lele siap 1/8 (1 kilogram 8 ekor) - 1/12 (1 kilogram 12 ekor), 200 – 250 kilogram ikan lele, dan setiap bulan kelompok POKDAKAN Puas Pamijan dapat melakukan panen ikan lele untuk 2 – 3 kolam sehingga dapat menerima pemasukan dari penjualan ikan lele sebesar Rp 11,900,000,- per bulan.

Lobster air tawar (LAT) menjadi salah satu jenis ternak baru yang sangat potensial, beberapa peternak ikan di daerah Kulonprogo DI Yogyakarta sudah mulai mencoba untuk membudidayakan Lobster air tawar ini. Daya jual dari lobster air tawar ini cukup tinggi karena permintaan dari pengepul Lobster air tawar yang mau membeli dengan harga tinggi, setiap harinya pengepul yang biasa membeli dari kelompok Green LAT membeli sekitar 50 kilogram Lobster air tawar dari peternak lobster air tawar yang berada di daerah Yogyakarta dan sekitarnya. Pengepul biasanya menjual keberbagai Hotel di kota Yogyakarta dan Sleman. Oleh karena itu budidaya lobster air tawar memiliki potensi yang sangat baik.

Kelompok mitra II merupakan sebuah kelompok ternak baru dengan komoditi yang juga relative baru yaitu Lobster Air Tawar (LAT), kelompo kini mulai melakukan pembudidayaan LAT pada awal tahun 2015 yang berlokasi tidak jauh dari mitra I kelompok budidaya lele POKDAKAN Puas Pamijan. Kelompok Green LAT melakukan budidaya pembibitan dan pembesaran lobster air tawar, yang terdiri dari satu kolam pembibitan dan empat kolam pembesaran. Satu kolam pembibitan dapat berisi 150 ekor betina dan 50 ekor jantan, sedangkan kolam pembesaran dapat diisi 350 ekor lobster per kolam dan membutuhkan waktu sampai sekitar delapan sampai Sembilan bulan untuk dapat

dipanen. Harga LAT siap konsumsi ditingkat pembudidaya berkisar antara Rp 85,000,- Rp 100,000,- per kilogram sedangkan harga bibit lobster ukuran 4-6 cm antara Rp 1,000 – Rp 1,500,- per ekor. LAT yang siap dipanen berukuran 1/10 (1 kilogram 10 ekor) – 1/15 (1 kilogram 15 ekor), ketika kelompok ini panen, untuk satu kolam pembesaran dapat menghasilkan 30 kilogram lobster siap konsumsi sedangkan kolam pembibitan dapat menghasilkan 200 – 300 ekor bibit lobster air tawar, dan kelompok Green LAT biasanya melakukan panen 2 bulan sekali untuk pembesaran dan 15 hari sekali untuk pembibitan. Setiap bulannya kelompok Green LAT ini dapat memiliki pemasukan dari penjualan lobster konsumsi dan bibit sekitar Rp 7,350,000,-.

Permintaan akan ikan lele di DI Yogyakarta cukup besar, yaitu mencapai 16 sampai 17 ton per hari (Tribunjogja.com, 2016). Permintaan ikan lele didominasi oleh warung pecel lele dan warung makan yang menyediakan menu ikan lele. Tingkat konsumsi ikan lele di Yogyakarta mengalami kenaikan karena salah satu faktornya adalah lonjakan jumlah penduduk. Yogyakarta yang terkenal dengan sebutan Kota Pelajar didominasi oleh kaum pelajar dan mahasiswa. Seiring bertambahnya jumlah pendatang berdampak pada bertambahnya jumlah warung makan yang dibuka oleh pedagang. Semakin meningkatnya usaha warung makan tersebut, semakin meningkat juga permintaan akan ikan lele untuk memenuhi kebutuhan.

Perkembangan pertumbuhan ikan yang dibudidayakan sangat ditentukan oleh: a. Mutu pakan yang tersedia; b. Jumlah pakan; c. Frekuensi pemberian pakan; d. Temperatur; e. Stabilitas mutu air dan minimum harian serta rata-rata; f. Keefektifan system pembuangan limbah, metabolic secara biologi, fisik dan atau mekanik; g. Besaran dan frekuensi stress lingkungan terhadap spesies yang dibudidayakan; h. Kesehatan spesies yang dibudidayakan; i. Potensial genetic bagi pertumbuhan. (Direktur Jenderal Perikanan Budidaya).

Pakan merupakan salah satu factor penting untuk meningkatkan kualitas hasil budidaya karena mempunyai kontribusi sebesar 70-80% terhadap keseluruhan biaya produksi (Emma, 2006). Pakan juga harus

memiliki rasio protein tertentu dan dapat menyediakan energi non protein dalam jumlah yang cukup sehingga protein digunakan sebagian besar untuk pertumbuhan (Suhenda, dkk, 2005).

Fermentasi merupakan suatu proses atau langkah yang melibatkan jasa mikrobia untuk mengubah suatu bahan baku menjadi produk dengan nilai tambah, khususnya nilai protein dan nutrisinya (Trisnajaya dan Subroto, 1996). Menurut Ganjar (1995), fermentasi adalah suatu proses penguraian substrat oleh aktivitas enzim mikrobia. Proses ini dapat berlangsung secara aerob maupun anaerob tergantung mikroba yang digunakan. Suliantari dan Rahayu (1990) menyatakan bahwa pada fermentasi akan terjadi beberapa proses yang menguntungkan yaitu mengawetkan, merusak atau menghilangkan bau yang tidak diinginkan, meningkatkan daya cerna dan menambah flavor.

Prinsip fermentasi adalah mengaktifkan kegiatan mikroba tertentu dengan tujuan mengubah sifat bahan agar dihasilkan sesuatu yang bermanfaat. Selain itu pada proses fermentasi juga terjadi pemecahan komponen yang kompleks menjadi zat - zat yang lebih sederhana, serta pemecahan bahan - bahan yang tidak dapat dicerna seperti selulosa, hemiselulosa menjadi gula sederhana sehingga mudah dicerna oleh ternak (Widayati dan Widyalestari, 1996). Menurut Nurhajati dkk (1996) yang dikutip oleh Susanti (2006), kelompok mikrobia yang mempunyai peranan penting dalam proses fermentasi adalah ragi (khamir), jamur (kapang), bakteri dan beberapa spesies Actinomycetes. Faktor - faktor yang perlu diperhatikan dalam proses fermentasi antara lain air, suhu, pH, fermentator, susunan bahan dasarnya dan adanya zat yang bersifat pendukung (Rahayu dan Soedarmaji, 1989). Kandungan air pada bahan merupakan faktor yang sangat berpengaruh pada proses fermentasi. Kandungan air yang optimal pada bahan dalam keadaan segar berkisar antara 60% - 70% atau 65% (Iksan, 2002). Umumnya mikroba mati pada suhu tinggi, sehingga pada proses fermentasi suhunya dijaga jangan sampai terlalu tinggi. Suhu tinggi dapat merusak enzim yang dihasilkan mikroba, namun pada suhu rendah aktivitas mikroba terhambat (Gardjito, 1992). Judoamidjoyo (1990)

menyatakan hal yang paling penting dalam proses fermentasi adalah bahan baku dan bahan pembantu yang disebut substrat atau medium yang fungsinya selain sebagai bahan pembentuk sel dan produk metabolisme juga sebagai sumber energi.

Tujuan dan Manfaat

Setelah mendapatkan bimbingan, pelatihan dan pendampingan oleh Tim Pelaksana dengan melibatkan peran serta dari pakar dan tenaga ahli di bidang budidaya lele dan lobster untuk kegiatan IbM ini, maka diharapkan mitra mendapatkan manfaat berupa:

1. Masalah ketergantungan terhadap pakan pellet pabrik semakin menurun, sehingga dapat menurunkan juga biaya produksi (pemeliharaan) ikan lele dan Lobster air tawar.
2. Teknik budidaya lele organik yang dilatihkan dan dikembangkan, diharapkan memiliki banyak keunggulan, yaitu jangka waktu panen relatif singkat, hanya memerlukan waktu ± 2 bulan, hasil produksi tinggi karena tingkat kanibal jauh lebih rendah, lebih tahan terhadap penyakit karena kualitas pakan, air dan lingkungan lebih terjaga dalam kondisi organik.
3. Pembuatan pellet ikan dari kotoran sapi, diharapkan dapat menekan biaya produksi pellet ikan lele, karena sebagian besar bahan bersumber dari bahan yang melimpah di sekitar peternak seperti kotoran ayam.

Hipotesis

Dengan dilaksanakannya kegiatan ini para peternak ikan lele dan lobster air tawar mitra akan mendapatkan peningkatan pendapatan akibat menurunnya biaya pemeliharaan.

METODE PELAKSANAAN

Dalam melaksanakan kegiatan pengabdian IbM ini, tim pelaksana membagi kegiatan dalam pembimbingan dan pendampingan terhadap kelompok peternak budidaya lele dan Lobster air tawar menjadi beberapa tahapan, yaitu:

1. Tahap I
Sosialisasi program IbM kepada mitra dan menganalisis permasalahan mitra

perternal lele POKDAKAN dan Green LAT secara menyeluruh agar teknologi yang akan diperkenalkan menjadi tepat guna.

2. Tahap II
Pengenalan, pendampingan penggunaan alat Mixer dan Rotary drayer sebagai alat produksi pakan ikan lele dan Lobster mandiri.
3. Tahap III
Pelatihan pembuatan dan analisis pakan mandiri dengan menggunakan bahan yang tersedia di daerah Mitra.
4. Tahap IV
Aplikasi pellet hasil produksi terhadap ternak lele dan Lobster
5. Tahap V
Evaluasi hasil penggunaan pellet pada ternak lele dan lobster.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari permasalahan utama yang dihadapi oleh mitra I kelompok budidaya Ikan (POKDAKAN) PulasPamijan dan mitra II kelompok ternak *Green* Lobster Air Tawar (LAT) yaitu persoalan ketergantungan terhadap pakan pellet dari pabrik dengan harga yang relatif tinggi, melalui kegiatan IbM ini telah diperoleh hasil :

1. Telah diperkenalkan teknologi mesin penepung, mesin mixer, mesin pellet dan rotary drayer untuk memproduksi pakan pellet ikan dan lobster air tawar secara mandiri dari ramuan pakan pellet yang diolah sendiri.
2. Harga pakan pellet ikan yang diformulasikan dan diterapkan di kelompok dapat ditekan menjadi Rp 6.700/kg jauh dibawah harga pakan pabrik yang mencapai Rp. 9.600/kg untuk ikan lele dan Rp 10.000/kg untuk LAT.



A



A



B



B

Gambar I. (A) Kegiatan pelatihan penggunaan mesin mixer dan mesin pembuat pelet. (B) Penyerahan mesin mixer dan rotary dryer

3. Telah diperkenalkan pemanfaatan probiotik untuk budidaya lele, juga telah diperkenalkan untuk membantu percepatan pertumbuhan lele, sehingga memperpendek waktu pemeliharaan.
4. Telah dilakukan evaluasi penggunaan pellet hasil produksi terhadap ikan lele dan LAT. Hasil evaluasi selama satu bulan tidak memperlihatkan perbedaan antara penggunaan pellet pabrik dan pellet hasil produksi terhadap kecepatan pembesaran ikan lele dan LAT.



Gambar 2. Pellet hasil produksi di tempat mitra



Gambar 3. Uji coba penggunaan pellet hasil produksi

Kendala yang masih dihadapi

1. Pellet ikan yang sedang di formulasikan masih ‘tenggelam’ sehingga sebagian

peternak ikan dan lobster masih belum 'yakin' dan kurang menerima pellet buatan kelompok. Sebagian peternak masih kembali menggunakan pakan pellet dari pabrik dengan alasan lebih mudah (tidak merepotkan) dan mengapung.

2. Ketersediaan bahan tambahan pakan, seperti tepung ikan dan tepung kedelai masih terbatas dan harganya juga fluktuatif.
3. Kondisi iklim yang kurang kondusif (ekstrim) sangat berpengaruh dalam budidaya lele, yaitu munculnya kasus tingkat kematian lele yang cukup tinggi, khususnya pada usia muda dan pertumbuhan lele menjadi lebih lambat, karena nafsu makan lele menjadi sangat berkurang akibat perubahan cuaca yang ekstrim.
4. Kondisi kolam ikan lele yang masih menggunakan kolam tanah dan jauh dari sungai membuat peternak harus mengeluarkan biaya untuk proses pengisian air yang lebih sering pada musim kemarau.
5. Beberapa kolam ikan lele tidak dapat digunakan karena kekeringan di musim kemarau.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih diberikan kepada Allah SWT yang telah memberikan kelancaran dan kemudahan dalam segala kegiatan ini, kepada Kemenristek Dikti melalui LPPM Universitas Setia Budi yang telah mendanai kegiatan ini, kepada seluruh peternak lele di kelompok budidaya lele Puas Pamidjan, kepada seluruh peternak LAT kelompok budidaya Green LAT, kepada Dosen Universitas Setia Budi yang telah memberikan motivasi kepada Tim Pengabdian ini, kepada rekan-rekan Dosen dan Mahasiswa sebagai tim pengabdian kepada masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standarisasi Nasional. 2006. SNI 01-4087- 2006. *Nutrisi dan Karakteristik Pelet Lele*. BSN. Jakarta
- Cholik, F., ArtatidanRachmat A. 1986. *Pengelolaan kualitas air kolam ikan*. Dirjen Perikanan. Jakarta. 46

Direktur Jenderal Perikanan Budidaya, Departemen Kelautan Dan Perikanan, 2002, *Peningkatan Teknologi Budidaya Perikanan*, Jurnal Lktiologi Indonesia Vol.2, No. 2,Th. 2002: 61-66

Emma, Z. 2006. *Studi Produksian Pakan Ikan dari Campuran Ampas Tahu, Ampas Ikan, Darah Sapi Potong, dan Daun Keladi yang Disesuaikan dengan Standar Mutu Pakan Ikan*. Jurnal sains kimia. Vol 10. Hal:40-45

Haetami, Kiki.,Susangka, Ika., Andriani, Yuli. 2007. *Kebutuhan Dan Pola Makan Ikan Jambal Siam Dari Berbagai Tingkat Pemberian Energi Protein Pakan Dan Pengaruhnya Dan Efisiensi*.Laporan Penelitian UNPAD.

Khairuman, A dan Khairul Amri. 2005. *Budidaya Lele Dumbo Secara Intensif*. Agromedia pustaka. Jakarta

Lan, C.C. dan B.S. Pan. 1993. *Invitro Ability Stimulating The Proteolysis of Feed Protein in The Midgut Gland of Grass Shrimp (Pennaesusmonodon)*. *Aquaculture*109:59-70.

Lovell, T. 1989. *Nutrition And Feeding Of Fish*. Van Nostrand Reinhold, New York, 106-108.

Mudjiman, Ahmad. 1998. *Makanan Ikan*. Cetakan IX. Jakarta. Penebar Swadaya: hlm 7.

Suhenda, R., Setijaningsih, L., Suryanti, Y. 2005. *Pertumbuhan Benih Ikan Patin Jambal (Pangasius Djambal) Yang Diberi Pakan Dengan Kadar Protein Yang Berbeda*. Laporan proyek penelitian perikanan budidaya air tawar, Bogor.

Ummi Madiyah, Batubara., 2010. *Produksian Pakan Ikan Dari Protein Sel Tunggal Bakteri Fotosintetik Anoksigenik Dengan Memanfaatkan Limbah Cair Tepung Tapioca Yang Diuji Pada Ikan Nila*. Skripsi. USU.