

Article Number :

130-442-1-SM

Received :

27/04/2017

Accepted :

19/05/2017

Published :

Volume : 03

Issue : 01

JUNE 2017

pp.445-450

INDUCTION OF FISH PELLET MAKING MACHINE TO IMPROVE FEED COMMUNITY PROGRAM IN CATFISH FARMERS IN MOJOKERTO REGENCY

INDUKSI MESIN PELET PAKAN IKAN UNTUK MENINGKATKAN KEGIATAN PAKAN KOMUNITAS PEMBUDIDAYA LELE DI KABUPATEN MOJOKERTO

Andi Kurniawan*, dan Riski Agung Lestariadi¹.

¹Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan,
Universitas Brawijaya

*Corresponding author:

*E-mail: andi_k@ub.ac.id.

Cp. 081235352299

ABSTRACT

This article is related to the lbM program entitled Community Feed of Mina Mahardika Catfish Aquaculture Group in Seduri village, Mojokerto Regency. Based on the identification of partner problems, the main problem facing by Mina Mahardika Group was the characteristics of fish feed produced by the group. The fish feed was very easy to be broken, suspended in the water and does not have enough buoyancy. The problems mainly because the production of the fish feed was still used a conventional technique. The lbM program reported in this article was intended to solve the problems by inducing the pellet making machine that can produce the fish feed having good texture and enough buoyancy for catfish aquaculture activity. The result of the lbM program indicated that the program can help the Mina Mahardika Group to solve their main problems and improve the aquaculture activity through community feed program.

ABSTRAK

Artikel ini terkait kegiatan lbM Pakan Komunitas pada Kelompok Budidaya Lele Mina Mahardika di Desa Seduri, Kecamatan Mojokerto. Berdasarkan identifikasi permasalahan mitra, jenis pakan ikan yang diproduksi oleh kelompok pembudidaya lele menjadi permasalahan utama. Pakan yang diproduksi adalah pelet yang sangat mudah pecah dan larut dalam air. Hal ini disebabkan karena proses produksi pakan ikan yang dilakukan oleh kelompok pembudidaya lele Mina Mahardika masih menggunakan alat pencetak pakan ikan (pellet) sederhana. Kegiatan lbM ini dimaksudkan untuk mengatasi permasalahan tersebut, dengan menerapkan inovasi teknologi tepat guna berkaitan dengan alat pencetak pellet yang dapat menghasilkan pakan dengan tekstur baik. Dari hasil diseminasi teknologi yang dilakukan, pengaplikasian mesin pellet pakan ikan sangat membantu proses pembudidayaan ikan lele dan meningkatkan kesejahteraan melalui penstimulusan pakan komunitas.

KEYWORDS

Catfish, aquaculture, community fish feed program, fish feed pellet.

PENGANTAR

Salah satu upaya peningkatan kualitas sumberdaya manusia dan sumber ekonomi baru di Kabupaten Mojokerto dilakukan dengan jalan meningkatkan peran sektor perikanan dalam

pengentasan kemiskinan dan perluasan lapangan pekerjaan (Aryani, F. 1994) [1] Kebijakan ini diwujudkan dengan pembentukan Kelompok-kelompok Pembudidaya Ikan

(POKDAKKAN) di beberapa daerah yang menjadi sentra budidaya perikanan air tawar.

Kelompok pembudidaya lele Mina Mahardika di Desa Seduri, Kecamatan Mojosari merupakan salah satu POKDAKKAN yang dibentuk dalam upaya pembukaan lapangan kerja dan peningkatan sumber ekonomi baru bagi masyarakat di Desa Seduri. Kelompok pembudidaya lele Mina Mahardika didirikan pada tahun 2012, dengan komoditas utama berupa usaha pembesaran lele.

Pola budidaya yang diterapkan di kelompok pembudidaya lele Mina Mahardika sudah tidak lagi mengandalkan pakan alami, melainkan pakan buatan (pakan pabrik). Pakan merupakan komponen utama dalam budidaya perikanan, termasuk budidaya lele, dengan memberikan porsi terbesar dalam struktur komponen biaya. Biaya pakan mencapai 75% dari total biaya yang harus dikeluarkan oleh pembudidaya lele dalam satu siklus produksi. Padahal, dalam satu kali siklus produksi budidaya lele di Desa Seduri, pembudidaya lele bisa menghabiskan pakan buatan (pakan pabrik) mencapai 300 sampai dengan 500 kg.

Kenaikan harga pakan buatan (pakan pabrik) pada awal 2013 telah menciptakan permasalahan baru bagi pembudidaya lele di kelompok Mina Mahardika. Kenaikan harga pakan buatan (pakan pabrik) telah menyebabkan margin keuntungan pembudidaya lele di Desa Seduri semakin kecil. Permasalahan ini coba diselesaikan oleh anggota kelompok dengan cara memproduksi pakan sendiri. Pakan yang diproduksi oleh kelompok Mina Mahardika masih menggunakan peralatan sederhana dan dengan formulasi bahan penyusun pakan yang masih mengandalkan pengalaman pembudidaya.

Penggunaan pakan produksi sendiri ternyata masih belum menyelesaikan permasalahan. Hal ini dikarenakan pakan yang dihasilkan sangat mudah untuk pecah dan larut dalam air. Penggunaan pakan seperti ini dalam proses budidaya menyebabkan penurunan kualitas air kolam menjadi lebih cepat karena sebagian besar pakan yang diberikan akan tenggelam sebelum dimakan oleh ikan. Inovasi teknologi

tepat guna yang dapat menghasilkan pakan dengan tekstur yang baik dan memiliki daya apung yang cukup untuk budidaya lele serta memiliki kandungan nutrisi yang tinggi diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan pembudidaya lele Kelompok Mina Mahardika di Desa Mina Mahardika, Desa Seduri, Kecamatan Mojosari, Kabupaten Mojokerto.

Beberapa kelemahan dari pakan tenggelam yang dihasilkan oleh kelompok pembudidaya lele Mina Mahardika adalah;

- 1) Pakan mudah pecah dan larut menyebabkan penurunan kualitas air semakin cepat, sehingga dapat menyebabkan ikan rentan terkena penyakit;
- 2) Pakan ikan yang seperti ini menyebabkan proses pemberian pakan usaha budidaya tidak lagi efisien, hal ini dikarenakan sebagian pakan akan tenggelam sebelum dimakan oleh ikan.

Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan tersebut, dibutuhkan inovasi teknologi tepat guna berkaitan dengan alat pencetak pellet yang dapat menghasilkan pakan dengan tekstur yang baik dan memiliki daya apung yang cukup sebagai solusi dari permasalahan yang dihadapi kelompok pembudidaya lele Mina Mahardika di Desa Saduri, Kecamatan Mojosari, Kabupaten Mojokerto. (Bagi, F.S and I,J Singh, 1974 [2]).

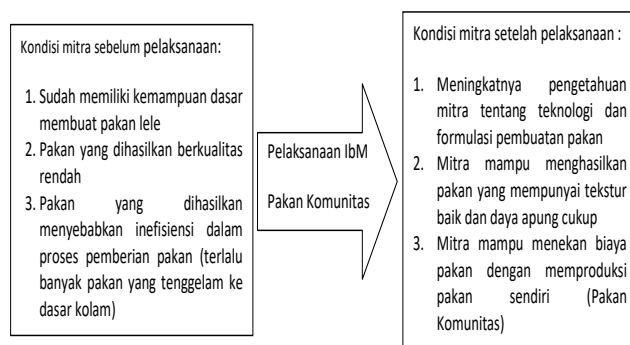
METODOLOGI

Metode yang digunakan untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi oleh mitra pembudidaya lele Mina Mahardika di Desa Seduri, Kecamatan Mojosari, Kabupaten Mojokerto dilakukan melalui metode ceramah, demonstrasi dan latihan atau praktik. Metode-metode ini disesuaikan dengan situasi dan kondisi pembudidaya mitra seperti ketersediaan waktu, proses pembudidayaan dan pengembangan proses pembudidayaan ikan.

Metode ceramah dipilih untuk menyampaikan konsep-konsep dan informasi yang sangat prinsip dan penting untuk dimengerti serta dikuasai oleh anggota kelompok pembudidaya lele Mina Mahardika dalam memproduksi pakan ikan. (Barnum H.N;

and L. Squire, 1979 [3] dan Beckers, G. 1965 [4]) Materi yang diberikan meliputi: 1) Pengetahuan umum mengenai proses pembuatan pakan ikan, 2) Pengetahuan tentang komposisi (formulasi) dan kandungan dari bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan pakan ikan, dan 3) Pengetahuan tentang teknologi pembuatan pakan ikan dengan tekstur yang baik dan daya apung yang cukup untuk budidaya lele.

Metode demonstrasi dipilih untuk menunjukkan suatu proses kerja sehingga dapat memberikan kemudahan bagi anggota kelompok mitra dalam memproduksi pakan, demonstrasi ini dilakukan oleh pelaksana kegiatan pengabdian kepada masyarakat bersama mahasiswa. (Fakultas Perikanan, 1999. [5]) Dengan demikian peserta dapat mengamati secara sempurna teknik-teknik yang diberikan. Metode latihan atau praktik diarahkan untuk membuat anggota kelompok mempraktekkan secara optimal proses formulasi bahan-bahan pakan ikan dan melakukan praktik dalam mencetak pakan ikan yang mempunyai tekstur yang baik dan daya apung yang cukup untuk budidaya lele. Secara skematis kerangka pemecahan masalah digambarkan pada Gambar 1:



Gambar 1. Kerangka Pemecahan masalah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi IbM

Kegiatan IbM ini dilakukan di Desa Seduri. Desa ini adalah sebuah desa di wilayah Kecamatan Mojokerto, Kabupaten Mojokerto, Provinsi Jawa Timur. Seduri sebuah desa yang sangat besar di Kecamatan Mojokerto. Pusat Kecamatan Mojokerto berjarak 18 km sebelah

timur Kota Mojokerto. Mojokerto berada di Jalan Nasional Rute 24 yang menghubungkan kota Mojokerto dengan Kecamatan Gempol, Pasuruan. Mojokerto secara de facto merupakan ibukota Kabupaten Mojokerto, dan saat ini banyak gedung pemerintahan yang dipindahkan dari Kota Mojokerto ke Mojokerto.

Disamping itu wilayah Kabupaten Mojokerto juga mengitari wilayah Kota Mojokerto yang terletak ditengah-tengah wilayah Kabupaten Mojokerto. Topografi wilayah Kabupaten Mojokerto cenderung di tengah dan tinggi di bagian selatan dan utara. Bagian selatan merupakan wilayah pegunungan yang subur, meliputi Kecamatan Pacet, trawas, Gondang dan Jatirejo. Bagian tengah merupakan wilayah dataran, sedangkan bagian utara merupakan daerah perbukitan kapur yang kurang subur. Secara administratif wilayah Kabupaten Mojokerto terdiri dari 18 kecamatan, 304 desa. Luas wilayah secara keseluruhan Kabupaten Mojokerto adalah 692,15 km². Jumlah penduduk Kabupaten Mojokerto berjumlah 1.123.239. Jumlah penduduk laki-laki 565.131 sedang jumlah penduduk perempuan 558.108, Kepadatan penduduk rata Kabupaten Mojokerto sampai dengan bulan Mei 2012 adalah 1.622,83 jiwa setiap km².

Persiapan dan pengkondisian awal kegiatan

Pelaksanaan kegiatan ini dimulai dengan melakukan kegiatan koordinasi internal tim pelaksana kegiatan IbM dan kordinasi eksternal dengan pihak kelompok pembudidaya lele Mina Mahardika. Koordinasi internal bertujuan untuk memastikan rencana pelaksanaan kegiatan IbM terutama waktu pelaksanaan kegiatan. Kordinasi eksternal bertujuan untuk mendiskusikan pelaksanaan kegiatan secara lebih terperinci menyesuaikan dengan situasi dan kondisi yang ada di wilayah kelompok pembudidaya ikan lele Mina Mahardika. Manfaat utama yang dirasakan oleh tim pelaksana dari pelaksanaan kegiatan koordinasi ini adalah penyesuaian rencana pelaksanaan kegiatan dengan perubahan aktivitas pembudidayaan lele yang dilakukan oleh kelompok pembudidaya ikan lele yang menjadi targetan dalam kegiatan IbM ini.

Salahsatu masalah baru yang muncul saat kegiatan ini akan dilaksanakan adalah berubahnya bahan dasar pakan yang digunakan oleh para pembudidaya ikan lele seperti pemanfaatan sosis afkir untuk bahan pakan lele.

Pemilihan lokasi pemasangan mesin

Agar penerapan iptek bagi masyarakat dalam bentuk mesin pelet pakan ikan bagi kelompok pembudidaya lele dalam kegiatan ini dapat mencapai target luaran yang ditetapkan, maka pemilihan lokasi dimana mesin pelet pakan ikan menjadi sangat penting. Pertimbangan utama dalam menentukan lokasi ini adalah ketersediaan lahan dan kelayakan aspek teknis seperti akses jalan dan kemungkinan polusi suara. Pertimbangan lain dari pemilihan ini adalah lokasi merupakan milik anggota kelompok pembudidaya yang memiliki pemahaman yang baik tentang formulasi pembuatan pakan ikan.

Pemesanan mesin

Setelah informasi terkait lahan dan aspek teknis terkait didapatkan, maka tahap selanjutnya adalah memfinalisasi desain mesin yang akan dipesan. Desain final ini didiskusikan dengan beberapa perusahaan pembuatan mesin. Setelah melewati serangkaian survei dan pembahasan maka diputuskan untuk memesan mesin kepada CV RAYA WARU SEJAHTERA. Pertimbangan utama dalam pemesanan ini adalah harga mesin, fleksibilitas desain, dan jangka waktu penyelesaian pembuatan mesin. Berdasarkan perkiraan dari perusahaan pembuat mesin pelet pakan ikan, waktu yang dibutuhkan untuk membuat dan merakit mesin adalah kurang lebih 5 bulan.

Persiapan pemasangan mesin

Setelah mesin pelet ikan yang dipesan sudah mencapai 80% dari total perakitan, maka tim pelaksana kegiatan IbM ini melakukan kegiatan persiapan pemasangan mesin. Kegiatan survei dan koordinasi persiapan pemasangan ini dilakukan agar pada saat mesin pelet ikan sudah selesai dapat segera dipasang di tempat yang sudah disepakati bersama.

Selain itu untuk memastikan bahwa mesin pelet ikan yang dibuat sudah sesuai dengan desain yang dipesan.

Pemasangan mesin

Tahapan berikutnya dari pelaksanaan kegiatan ini setelah mesin pelet pakan ikan selesai untuk dipesan adalah pemasangan mesin pelet ikan di lokasi yang sudah ditentukan bersama. Pemasangan ini melibatkan teknisi dari tiga pihak, pertama dari pihak perusahaan pembuat mesin pelet ikan, kedua dari kelompok pembudidaya ikan lele dan ketiga dari bengkel rekanan tim pelaksana kegiatan IbM ini. Pemasangan ini direncanakan akan dilaksanakan pada minggu ke 3 bulan September 2016 karena menyesuaikan dengan waktu penyelesaian mesin dan ketersediaan waktu para teknisi pemasangan.

Uji coba mesin

Setelah mesin berhasil dipasang, tahapan selanjutnya adalah uji coba pengoperasian mesin yang selama tiga hari di minggu ke tiga bulan September 2016. Uji coba mesin ini dimaksudkan untuk memastikan mesin bisa bekerja sesuai dengan harapan terutama sesuai dengan kebutuhan dari para pembudidaya ikan lele mitra kegiatan IbM ini. Uji coba ini menggunakan formula bahan sesuai yang digunakan oleh para pembudidaya ikan lele saat ini, dan rekomendasi formula yang diberikan dari tim pelaksana kegiatan IbM ini.

Percobaan pengoperasian

Tahapan selanjutnya setelah mesin dipastikan bisa bekerja sesuai dengan kebutuhan dari mitra pembudidaya ikan lele adalah percobaan dan latihan pengoprasian mesin pelet pakan ikan. Peserta pelatihan ini adalah anggota kelompok pembudidaya ikan lele Mina Mahardika. Materi tambahan dalam latihan ini adalah seputar teknis budidaya lele, formulasi pakan mandiri dan manajemen usaha pembudidayaan ikan lele skala kecil. Pelatihan ini berlangsung di minggu ke 3 bulan September dimulai pada tanggal 22 September 2016.

Monitoring dan evaluasi

Pasca percobaan dan latihan mengoperasikan mesin diharapkan para pembudidaya lele mulai mempraktekkan proses pembuatan pelet pakan ikan dengan menggunakan mesin yang didesiminasikan. Untuk memastikan tujuan ini dapat tercapai maka dilakukan kegiatan monitoring dan evaluasi (monev) sebanyak dua kali. Monev yang pertama lebih ditujukan kepada pengecekan kondisi mesin dan kemampuan pengoprasian mesin pasca pemasangan mesin, sedangkan monev yang kedua lebih kepada pengoptimalan formula pakan ikan lele dimana pelet pakan ikannya diproduksi menggunakan mesin pelet ikan yang didesiminasikan. Diharapkan dengan kegiatan monev ini, para pembudidaya ikan lele dapat mengoptimalkan mesin yang didesiminasikan dalam proses pembudidayaan lele sekaligus menjadi bahan evaluasi untuk pelaksanaan program pengabdian masyarakat berikutnya. (Muhammad, S. 2002 [6] dan Purwanti, P. A. Qoid, dan Murniyati. 1997. [7])

KESIMPULAN dan SARAN

Kesimpulan Kesimpulan yang bisa didapat dari pelaksanaan kegiatan lbM ini adalah sebagaimana berikut ini:

- 1) kegiatan yang mendorong usaha pakan mandiri seperti yang dilakukan dalam kegiatan lbM ini sangat dibutuhkan oleh masyarakat pembudidaya ikan khususnya ikan lele terutama ditengah naiknya harga pakan ikan dan menurunnya harga jual ikan lele dipasaran,
- 2) proses kordinasi dan konsultasi awal sangat membantu untuk menyesuaikan pelaksanaan kegiatan dengan situasi dan kondisi yang telah berkembang dari saat proposal kegiatan lbM dibuat,
- 3) kegiatan ini dapat berlangsung dengan baik dengan indikator respon postif dari mitra dan perbaikan sistem budidaya,
- 4) penginduksian teknologi mesin pembuat pelet ikan yang memiliki daya apung baik membuat proses pembudidayaan dirasakan lebih mudah oleh mitra terutama dalam hal manajemen pemberian pakan, dan 5)

perbaikan manajemen pemberian pakan membuat penjagaan kualitas air menjadi lebih baik dan membuat biaya pembudidayaan bisa ditekan karena pemberian pakan yang berlebih bisa dihindari.

Saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil evaluasi dari pelaksanaan kegiatan lbM ini adalah sebagaimana berikut:

- 1) kegiatan sejenis sebaiknya mempertimbangkan sedetail mungkin kemungkinan perubahan situasi dan kondisi terutama perkembangan usaha minimal satu tahun dari proposal kegiatan diajukan agar dalam pelaksanaan proses penyesuaian lebih mudah untuk dilakukan,
- 2) kegiatan pemasangan mesin, pelatihan dan monev dilakukan dalam satu rangkaian kegiatan yang sudah terjadwal dan dikonsolidasikan dengan mitra agar pelaksanaan kegiatan bisa sesuai dengan waktu yang telah ditentukan tanpa harus tertunda menyesuaikan dengan kegiatan mitra dan teknisi,
- 3) kegiatan lbM ini diteruskan dengan kegiatan pengabdian yang lain dengan fokus utama adalah pendampingan penyusunan formulasi pakan dan manajemen kualitas air, dan
- 4) lokasi kegiatan dibuat dalam satu kecamatan yang memungkinkan penyesuaian lokasi budidaya ikan yang didampingi menyesuaikan dengan perkembangan usaha budidaya ikan lele oleh mitra.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kegiatan ini didanai oleh Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi sesuai dengan Surat Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Program Pengabdian Masyarakat Nomor: 019/SP2H/PPM/DRPM/II/2016, tanggal 17 Februari 2016. Pelaksanaan kegiatan ini dibawah kordinasi Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Brawijaya. Penulis mengucapkan terimakasih kepada Gatot Ardian

S.Pi dan M. Natsirudin Yahya, S.Pi untuk bantuan dan masukan selama pelaksanaan kegiatan lbM ini.

REFERENCES

- [1] Aryani, F. 1994. *Analisis Curahah Kerja dan Kontribusi Penerimaan Keluarga Nelayan Dalam Kegiatan Ekonomi di desa Pantai. PPS-IPB. Bogor, Thesis.*
- [2] Bagi, F.S and I,J Singh, 1974, *A Microeconomic Model of Farm Decision in an LDC, A Simultaneous Equation Approach. Dept. Ag. Ec. And Rural Sociology. The Ohio State University. Colombus-Ohio.*
- [3] Barnum H.N; and L. Squire, 1979, *A Model of an Agricultural Household Theory and Evidence. The Johns Hopkins University Press. Baltimore and London.*
- [4] Beckers, G. 1965. *A Theory of The Allocation of Time. Jour.of Economics, Vol LXXV, No. 299, September 1965. Colombia.*
- [5] Fakultas Perikanan, 1999. *Penyusunan Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Berbasis pada Masyarakat. Kerjasama Penelitian antara Cofish Project Bagpro Trenggalek dengan Fakultas Perikanan Universitas Brawijaya.*
- [6] Muhammad, S. 2002. *Kajian Ekonomi Rumah Tangga Nelayan di Jawa Timur: Analisis Simulasi Kebijakan, Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. PPS IPB. Bogor. Disertasi S3.*
- [7] Purwanti, P. A. Qoid, dan Murniyati. 1997. *Studi Model Pembinaan Kelompok Usaha Bersama (KUB) Wanita Nelayan Dalam Upaya Peningkatan Pendapatan*