

LELE ORGANIK BAGI IBU RUMAH TANGGA

Supartini dan Suharyoko

Fakultas Ekonomi, Universitas Tunas Pembangunan

E-mail :supartini1067@gmail.com

Abstract

The activities that had been done in the IBM's program were related to the utilization of idle land problem and the utilization of cattle dung, rising entrepreneurship, and increasing family welfare in Desa Bandardawung Kabupaten Karanganyar. This program was addressed to unproductive housewives in RT 01/ RW 08 dan RT 02/ RW 08 area of Desa Bandardawung, Kabupaten Karanganyar. The first aim of this IBM's program is to optimize the land potential by utilizing the idle land owned by the family for catfish cultivation. The second aim is to use the population's cattle dung as organic catfish food. The third aim is rising entrepreneurship and developing housewives entrepreneurship by organic catfish farming. Furthermore, the fourth aim is to increase family income and welfare by empower the housewives to build organic catfish farming. The special target expected from this program is to optimize the idle land and utilize cattle dung and open new business field of organic catfish cultivation for unproductive housewives. The methods used to reach the purpose are by evaluating the utilization of idle land and utilization of cattle dung, processing catfish food from cattle dung, coaching, training and mentoring. The results reached by the IBM's activities are that the partners had succeeded to make organic probiotic, organic catfish food, catfish tarp pool, catfish barrel pool, and organic catfish farming.

Keywords : *housewives, cattle dung, organic catfish farming*

1. PENDAHULUAN

Desa Bandardawung merupakan salah satu desa di Kecamatan Tawangmangu Kabupaten Karanganyar, letaknya sekitar 20 km dari Kantor Kabupaten Karanganyar. Desa Bandardawung dibagi menjadi sepuluh Rukun Warga (RW) dan tiga puluh satu Rukun Tetangga (RT). Kegiatan IBM (Ipteks Bagi Masyarakat) ini dilaksanakan dengan mitra ibu-ibu rumah tangga di RT 01 / RW 08 dan RT 02 / RW 08 Desa Bandardawung Kecamatan Tawangmangu Kabupaten Karanganyar.

Di wilayah RT 01/ RW 08 terdapat 38 kepala keluarga (KK) dengan jumlah penduduk 152 jiwa dan di RT 02/ RW 08 terdapat 26 KK

dengan jumlah penduduk 78 jiwa. Hampir setiap KK di wilayah tersebut memiliki rumah sendiri dan memiliki lahan tidur (belum dimanfaatkan) dengan luas yang bervariasi. Di RT 01/ RW 08 terdapat 34 rumah, 18 diantaranya memiliki lahan tidur yang tergolong luas, sisanya memiliki lahan tidur yang tergolong sempit. Sementara itu di RT 01/ RW 08 terdapat 25 rumah, 14 diantaranya memiliki lahan tidur yang tergolong luas, sisanya memiliki lahan tidur yang tergolong sempit.

Banyak keluarga di RT 01 maupun RT 02 yang memelihara ternak. Di RT 01/ RW 08 terdapat 8 keluarga memelihara ternak sapi dengan jumlah keseluruhan 12 ekor, 7 keluarga memelihara ternak kambing dengan jumlah keseluruhan 30 ekor, dan 1

keluarga memelihara ternak ayam pedaging dengan jumlah keseluruhan 10.000 ekor. Di RT 02/ RW 08 terdapat 8 keluarga yang memelihara ternak sapi dengan jumlah keseluruhan 13 ekor dan 4 keluarga yang memelihara ternak kambing dengan jumlah keseluruhan 15 ekor. Jumlah kotoran ternak yang dimiliki oleh kedua wilayah ini cukup banyak, namun selama ini limbah kotoran ternak hanya dibiarkan teronggok dan sering tidak terurus, sehingga menimbulkan polusi udara maupun lalat.

Mayoritas penduduk di wilayah tersebut bermata pencaharian sebagai petani, yang umumnya dilakukan oleh kaum laki-laki. Rata-rata pendapatan keluarga tergolong rendah, yaitu berkisar Rp 50.000,00 - Rp 70.000,00 per hari. Sementara itu, sebagian besar perempuan terutama kaum ibu tidak mempunyai pekerjaan tetap selain mengurus rumah tangga, sehingga para ibu memiliki waktu luang yang relatif banyak.

Untuk memberdayakan kaum ibu di kedua RT tersebut maka melalui program I_bMini akan diciptakan kegiatan yang produktif dengan memanfaatkan potensi desa baik potensi sumber daya manusia, lahan, maupun alam. Salah satu sumber daya alam yang sangat potensial adalah kotoran ternak. Pengolahan kotoran menjadi pakan ternak oleh ibu-ibu akan memberi dampak positif bagi masyarakat karena akan mengurangi polusi udara dengan termanfaatkannya kotoran ternak menjadi pakan lele. Sumber daya potensial lainnya yang dimiliki wilayah ini yang dibutuhkan guna

terrealisasinya upaya pemberdayaan kaum ibu adalah lahan sebagai tempat budidaya lele. Melalui program I_bM ini dilakukan budidaya lele organik menggunakan kolam terpal bagi keluarga yang memiliki lahan luas, dan kolam tong plastik bagi keluarga yang memiliki lahan sempit.

Kegiatan budidaya lele organik ini diajukan sebagai program I_bM bagi ibu-ibu rumah tangga RT 01/ RW 08 dan RT 02/ RW 08 Desa Bandardawung karena ikan lele sekarang telah menjadi makanan yang populer sehingga permintaan meningkat dan pola makan masyarakat yang mulai bergeser pada bahan pangan yang bersifat organik juga menjadikan lele sebagai pilihan. Kegiatan ini relatif mudah untuk dijalankan oleh ibu-ibu rumah tangga dan tentu saja menguntungkan. Hal tersebut karena budidaya lele organik tidak perlu perlakuan khusus, pemeliharaannya mudah, dan tidak memakan waktu. Biaya budidaya lele organik ini juga tergolong ringan biaya karena biaya pakan biasanya yang memakan 60-65% dari biaya usaha ternak lele dapat disiasati dengan pemberian pakan organik yang bisa diolah sendiri dengan menggunakan bahan pakan di lingkungan sekitar yang bisa diperoleh dengan cuma-cuma.

Kegiatan ini akan berdampak positif bagi ibu-ibu di kedua RT tersebut. Dampak aspek ekonomi dan sosial adalah ibu-ibu rumah tangga menjadi memiliki pekerjaan, yang secara langsung akan meningkatkan pendapatan rumah tangga. Pada akhirnya diharapkan nanti di Desa Bandardawung akan terbentuk kelompok pembudidaya lele organik, dan lele organik menjadi salah satu produk unggulan desa.

2. METODE

Tempat pelaksanaan kegiatan I_bM ini adalah Ibu Rumah Tangga RT 01 dan RT 02 RW 08 Desa Bandardawung Kecamatan Tawangmangu Kabupaten Karangayar, mulai Bulan Mei sampai dengan Desember 2016.

Kegiatan I_bM ini dilakukan melalui beberapa tahapan yang digunakan untuk mencapai tujuan kegiatan pemecahan masalah yang telah ditetapkan di atas, tahapan kegiatan dan langkah solusi kegiatan I_bM ini meliputi:

Tahap I: Evaluasi Penanganan Kotoran Ternak

Kegiatan tahap ini untuk mengevaluasi penanganan kotoran ternak yang dilakukan oleh para peternak. Selama ini ada kotoran ternak belum ditangani secara optimal, walaupun kadang sudah dimanfaatkan untuk pembuatan pupuk kandang.

Dalam tahapan ini untuk mengatasi masalah yang ada maka untuk menyelesaikan masalah tersebut maka dilakukan sosialisasi dan pemaparan teori mengenai penanganan dan pengolahan kotoran ternak menjadi pakan lele. Terkait dengan pemberdayaan ibu-ibu rumah tangga tahapan ini dilakukan juga sosialisasi dan pemaparan teori budidaya lele organik, pemasaran lele, serta pengolahan makanan berbahan dasar lele.

Pihak yang dilibatkan dalam tahapan ini adalah bagi ibu-ibu rumah tangga RT 01/ RW 08 dan RT 02/ RW 08 Desa Bandardawung.

Tahap II: Pelatihan dan Penyuluhan

Kegiatan tahap ini bertujuan untuk meningkatkan wawasan dan kemampuan usaha ibu-ibu rumah tangga. Ibu-ibu rumah tangga dilatih untuk menangani limbah kotoran ternak dan mengolah kotoran tersebut menjadi pakan ternak. Selain itu, dilakukan juga pelatihan dan penyuluhan usaha ternak lele sekaligus pemasarannya. Sebagai tambahan, dalam tahap ini juga dilakukan pelatihan dan penyuluhan mengenai pengolahan probiotik dan pengomposan.

Tahap III: Monitoring

Tujuan kegiatan pada tahap ini adalah untuk memonitor budidaya lele yang dilakukan oleh ibu-ibu rumah tangga. Selain itu juga guna memonitor pemanfaatan pakan dari limbah kotoran ternak untuk memelihara ternak lele. Dalam tahap ini juga akan diidentifikasi hambatan-hambatan yang ada selama proses proses pembuatan probiotik, pengolahan kotoran ternak menjadi pakan ternak, dan proses pemeliharaan ternak lele yang diberi pakan hasil olahan tersebut. Sebagai indikator dalam tahap ini adalah: 1). Tingkat polusi dan keluhan masyarakat terkait kotoran ternak berkurang, 3). Keberhasilan mengolah dan memanfaatkan limbah kotoran ternak menjadi pakan ternak lele, 4). Mengurangi jumlah pengangguran.

Metode Budidaya Lele

Kegiatan yang dilakukan dalam budidaya lele meliputi : 1) Penentuan lokasi dan perataan tanah; 2) Pembuatan kolam lele dari terpal dan tong; 3) Netralisasi kolam; 4) Pemupukan/perabukan kolam; 5) Penebaran bibit lele ke kolam; 6) Pemberian pakan dari hasil olahan kotoran ternak; 7)

Pemeliharaan lele; 8) Perawatan kolam; 9) Masa pemanenan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Evaluasi Penanganan Kotoran ternak

Kegiatan tahap ini untuk mengevaluasi penanganan kotoran ternak yang telah dilakukan selama ini dan sosialisasi penyelesaian permasalahan yang dijadikan prioritas. Penanganan terhadap kotoran ternak yang dilakukan oleh para peternak selama ini mengganggu kesehatan lingkungan maupun masyarakat sekitar. Hal ini disebabkan kotoran ternak hanya ditumbuh di sebelah rumah sehingga menimbulkan bau tak sedap. Sebagian kotoran ternak dipakai sebagai pupuk dasar. Dalam tahapan ini para peternak disarankan untuk bekerja sama dengan ibu-ibu rumah tangga setempat untuk melakukan penanganan kotoran ternak secara optimal. Terdapat kesepakatan antara para peternak dengan ibu-ibu rumah tangga RT 01 dan RT 02 RW 08 bahwa untuk tujuan penanganan limbah makakotoran ternak dari peternak diserahkan kepada ibu-ibu rumah tangga secara gratis.

Produksi Pakan Lele

Kotoran ternak yang digunakan dalam kegiatan ini adalah kotoran ternak sapi.

Langkah-Langkah Produksi Pakan Lele

Pembuatan Prebiotik

Probiotik ditengarai sebagai mikroba menguntungkan yang dapat diberikan pada hewan budidaya, mulai dari ternak potong hingga air tawar (<http://pusluh.kkp.go.id>).

Proses pengolahan kotoran ternak dimulai dengan pembuatan prebiotik. Probiotik berguna

untuk meningkatkan hasil budidaya lele, yaitu: a) menambah nutrisi pada pakan lele; b) meningkatkan daya tahan lele sehingga tingkat kematian rendah; c) membantu memperbaiki konversi ransum/pakan dan penyerapan protein pada pakan sehingga 80-90% dari jumlah pakan yang diberikan akan dikonversikan menjadi daging; d) memelihara kualitas air.

Proses pembuatan probiotik adalah sebagai berikut. a) pelepah pisang busuk sepanjang 80 cm dicacah sampai lembut; b) air leri (pususan beras) kental 8-10 liter dituangkan pada ember; c) molase 1/2 kg dilarutkan ke dalam air leri; d) pelepah pisang dimasukkan ke dalam larutan molase dan air leri, diremas-remas dan diperas supaya bakterinya terlepas kemudian diaduk merata; e) saring bahan yang telah tercampur, kemudian masukkan ke dalam jerigen plastik yang telah dicuci; f) setelah 3 hari dilihat, bila berbusa maka busa harus dibuang; g) dibiarkan selama 5-7 hari agar dapat terfermentasi sempurna; h) Tanda-tanda starter bakteri terbentuk adalah adanya bau seperti tape; i) untuk memelihara bakteri tetap hidup maka larutan diberi gula dan dedak.

Pembuatan Pakan Lele

Pada kegiatan I_bM ini pakan organik untuk lele diolah sendiri dengan memanfaatkan limbah kotoran ternak terutama kotoran sapi. Kotoran ternak yang diujicoba untuk diolah diperoleh dari para peternak di wilayah setempat yang bisa didapatkan secara gratis. Pemberian pakan organik ini menguntungkan karena: 1) Air kolam tidak berbau busuk/menyengat, 2) Hemat biaya pemeliharaan, 3) Tidak perlu mengganti air kolam., 4) Kualitas air akan terjaga karena tersedianya

bakteri probiotik yang senantiasa dimasukkan setiap hari ke dalam kolam pemeliharaan, 5) Ikan lele organik mempunyai rasa yang lebih gurih, 6) Bobot ikan lebih berat per ekornya, 7) Nilai gizi lebih tinggi dan kolesterol lebih rendah, 8) Lebih aman untuk kesehatan, 9) Air bekas lele organik dapat dijadikan sebagai pupuk tanaman hortikultura maupun tanaman keras, 10) Kotoran sapi menjadi termanfaatkan..

Proses pengolahan pakan organik: a) Kotoran ternak dilayukan/diangin-anginkan, minimal 2 minggu-1 bulan; b) Masukkan kotoran ternak dalam tong; c) Tambahkan 1 liter probiotik, 2 liter tetes tebu, dan 10 liter air; d) Aduk sampai merata; e) Biarkan 7-10 hari, sehingga tumbuh plankton-plankton yang akan menjadi pakan utama lele.

Budidaya Ternak Lele

Pengolahan pakan lele dalam kegiatan ini terintegrasi dengan kegiatan budidaya lele, yaitu berupa pemanfaatan pakan dari hasil pengolahan kotoran ternak sapi untuk pakan lele.

Langkah pertama adalah penentuan lokasi kolam lele dan perataan tanah. Lokasi kolam terdapat di lahan ibu-ibu RT 01 dan RT 02 RW 08 desa Bandardawung, yaitu empat kolam terpal dan dua kolam tong di wilayah RT 01 RW 08 dan dua kolam terpal dan satu kolam tong di wilayah RT 02 RW 08 Desa Bandardawung Kecamatan Tawangmangu Kabupaten Karangayar. Lahan disediakan secara sukarela berdasarkan kesepakatan ibu-ibu, dan tanpa biaya sewa lahan maupun biaya air. Lahan ini terletak di pekarangan rumah ibu-ibu RT 01 dan RT 02 dan di tempat yang terbuka yang

terkena sinar matahari. Ketiadaan sinar matahari akan menyebabkan kualitas air kolam pertumbuhan lele menjadi kurang baik.

Langkah kedua adalah pembuatan kolam lele menggunakan terpal. Tahapan dalam pembuatan kolam terpal : a) Melakukan pemilihan lahan dan perataan tanah; b) Pembuatan saluran air di tengah-tengah kolam; c) Memasang terpal mengikuti bentuk kerangka; d) Memasang saringan pada pintu pemasukan air (inlet); e) Melakukan pencucian dan pengeringan terpal.

Untuk budidaya lele lahan sempit dengan lahan sempit dengan menggunakan media tong. Tahapan dalam pembuatan kolam tong/drum plastik sebagai berikut : a) Letakkan tong pada posisi mendatar, agar media menjadi lebih luas; b) Tong diberi lubang samping berbentuk persegi panjang. Syarat lubang 40% dari total tinggi lebar, dengan tinggi lebar merupakan tinggi dari samping tong ke samping tong lainnya. Sisakan sekitar 5 cm untuk bagian dekat ujung di kanan dan di kiri. Lubang yang tidak sampai lebih dari 50% berfungsi agar lele tidak mudah keluar dari tong, sehingga aman untuk tempat budidaya dan hemat tempat, c) Pasanglah tumpuan/ganjil supaya tong tidak menggelinding, atau bergerak; d) Buat saluran pembuangan di bawah tong, letaknya dapat disesuaikan dengan penampungan limbah pembuangan. e) Bua Penebaran bibit lele dilakukan pada tanggal 5 Juli 2016. Pada waktu itu bertepatan dengan musim orang menebar benih lele, sehingga terjadi kelangkaan bibit lele akibat tingginya permintaan pasar dan bibit lele yang berukuran agak besar sulit didapatkan. Bibit lele yang berhasil diperoleh untuk

ditebar dalam kegiatan IbM ini masih berukuran sangat kecil, yaitu sekitar 2 cm.

Peneduh dengan memasang *shading net/waring*., sehingga intensitas panas matahari tidak terlalu tinggi dan terkena langsung ke permukaan tong

Langkah ketiga adalah pengomposan atau pembuatan fermentasi kompos dilakukan dengan tujuan untuk memupuk kolam atau menyediakan media pakan agar tumbuh berbagai mikroorganisme (plankton). Proses ini harus terkena panas matahari langsung. Tahapan pengomposan adalah : a) Campurkan secara merata probiotik, tetes tebu, dan air, dengan perbandingan 1:2 : 10 dalam ember. Biarkan selama 2 jam; b) Tebar kotoran sapi setinggi 10 cm ke dalam kolam (sekitar 500 gr per m³); c) Aduk kotoran sapi dengan campuran probiotik dan air; d) Tutup kolam dengan terpal, diamkan 3 hari; e) Lakukan kembali pengadukan dengan menambahkan campuran probiotik dan air; f) Pada hari ke 7 isi kolam dengan dengan air dengan ketinggian 20-30 cm, tutup kembali kolam dengan terpal, diamkan 3-4 hari; g) Isi air dengan ketinggian maksimal, diamkan minimal sehari semalam; h) Bibit lele siap ditebar.

Langkah Keempat. Penebaran benih. Waktu penebaran saat suhunya masih rendah, yaitu sekitar jam 19.00 sampai jam 8.00 pagi. Hal-hal yang perlu diperhatikan adalah : a) Setelah benih lele yang dibeli sampai, maka dibiarkan beberapa saat terlebih dahulu, karena dikhawatirkan benih lele ada yang stres akibat perjalanan menuju lokasi; b) Pada waktu menebar untuk terlebih dahulu melakukan aklimatisasi/ pengadaptasikan benih lele dengan suhu kolam. Yaitu dengan cara mengapungkan

wadah bibit lele di atas kolam sekitar 15 menit – 2 jam, setelah itu memiringkan wadah lele secara perlahan-lahan agar air di dalam wadah bertukar dengan air kolam, dan membiarkan benih lele keluar dengan sendirinya; c) Setiap 10 hari ditambahkan air sekitar 40 cm, sampai dengan ketinggian air maksimal satu meter sampai masa panen; d) Memilih waktu penebaran bibit lele, yaitu pada pagi atau sore hari, karena pada siang hari agar suhu air kolam akan terlalu panas untuk bibit lele.

Penebaran bibit lele dilakukan pada tanggal 15 dan 16 Juli 2016. Pada waktu itu bertepatan dengan musim orang menebar benih lele, sehingga terjadi kelangkaan bibit lele akibat tingginya permintaan pasar dan bibit lele yang berukuran agak besar sulit didapatkan. Bibit lele yang berhasil diperoleh untuk ditebar dalam kegiatan IbM ini masih berukuran sangat kecil, yaitu sekitar 2 cm.

Langkah kelima adalah Pemeliharaan lele dan perawatan kolam. Sehari sebelum bibit lele ditebar, pakan lele organik dimasukkan ke dalam kolam lele. Pakan lele bisa digunakan sebagai makanan lele selama 29 hari. Pada hari ke 15 setelah penebaran bibit lele, ibu-ibu RT 01 dan 02 mulai melakukan pembuatan/permentasi pakan lele lagi. Waktu fermentasi pakan lele adalah selama 14 hari. Pada hari ke 30 setelah penebaran lele, pakan lele organik diberikan lagi. Bulan ketiga pakan lele yang diberikan digunakan selama 20 hari. Setelah itu setiap 15 hari pakan lele diberikan yang baru. Begitu seterusnya sampai lele dipanen.

Budidaya lele dengan pakan organik dari kotoran sapi banyak sekali manfaatnya. Probiotik yang telah terfermentasi dapat digunakan dengan

memasukkannya ke dalam media pemeliharaan ikan setiap hari.

Langkah ke enam pemanenan. Panen lele hasil budidaya lele organik dari program IbM ini sebagian dilakukan pada minggu ke empat Bulan November 2016. Dari enam kolam terpal yang berisi masing-masing 1.700 ekor lele, empat kolam sudah mengalami pemanenan. Sementara itu, pemanenan terhadap dua kolam terpal lainnya dilakukan pada Bulan Desember 2016. Pemanenan terhadap budidaya lele di 3 (tiga) kolam tong, yang masing-masing berisi 200 ekor lele, dilakukan pula pada Bulan Desember tahun 2016.

Kematian lele tiap kolam terpal berkisar antara 15 – 20%, sehingga dari keempat kolam terpal yang telah dipanen, masing-masing kolam menghasilkan panen sekitar 1000 ekor atau sekitar 110 kg. Total hasil panen dari keempat kolam terpal tersebut sekitar 4000 ekor lele, dengan berat 450 kg. Hasil panen tersebut dijual ke bakul lele setempat dengan harga Rp 16.000,00 per kg. Sementara itu, dari kolam telah dipanen tersebut terdapat sekitar 1.500 ekor lele sortir, yaitu lele yang belum siap panen karena masih kecil (sedikit bobotnya). Untuk itu, lele sortir dikumpulkan dalam satu kolam, yang selanjutnya dipanen pada Bulan Desember, bersamaan dengan 2 kolam terpal dan 3 kolam tong.

Dari sekitar 1500 ekor lele yang dulunya disortir, berhasil dipanen 1420 ekor, dengan berat 140 kg. Yang 2 kolam terpal berhasil dipanen 2800 ekor lele dengan berat 320 kg. Yang 3 kolam terpal berhasil dipanen 550 ekor dengan berat 56 kg. Hasil panen dijual ke bakul lele setempat dengan harga Rp.17.000 per kg.

Total lele yang berhasil dipanen sekitar 8770 ekor dari 10800 ekor lele yang ditebar. Berat lele yang berhasil dipanen Rp.966 kg. Hasil penjualan panen oleh ibu-ibu rumah tangga adalah 450 kg @ 16.000 = Rp.7.200.000 dan 516 kg @ 17.000 = Rp.8.772.000. jadi totalnya Rp.15.972.000.

KESIMPULAN

1. Tim IbM telah melakukan penyuluhan, pelatihan dan pendampingan untuk pembuatan kolam, pembuatan prebiotik, pakan lele organik, dan budidaya lele organik.
2. Mitra antusias mengikuti semua program yang dilakukan oleh tim IbM dan berhasil membuat kolam lele, prebiotik organik, pakan lele organik dan budidaya lele organik.
3. Tim IbM masih memonitor hingga semua kolam lele dipanen.

SARAN

Saran yang diberikan dari program IbM ini adalah :

1. Tim IbM menyarankan budidaya lele organik dikembangkan kepada ibu-ibu rumah tangga di desa Bandardawung khususnya dan ibu-ibu rumah tangga di desa-desa di sekitar desa Bandardawung.
2. Diharapkan ibu-ibu rumah tangga di RT 01 dan 02 RW 08 desa Bandardawung bisa membuat makanan dari bahan yang menggunakan lele. Makanan tersebut selain dikonsumsi sendiri, juga bisa dijual keluar. Sehingga ke depannya ibu-

ibu rumah tangga bisa mendapatkan penghasilan.

4. REFERENSI

Bank Indonesia, 2010, *Budidaya Pembesaran Ikan Lele. Pola Pembiayaan Usaha Kecil Syariah (PPUK)*.

DP2M Dikti (2016). *Pedoman Pengabdian kepada Masyarakat 2016*. Jakarta : Ditjen Dikti Depdiknas

<http://penyuluhpi.blogspot.com/2012/10/pengujian-mutu-pakan-buatan-secara.html>

<http://www.budidayaleleku.com/2014/09/panduan-ternak-lele.htm>