



at-tamkin

Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat
<http://ejournal.uniramalang.ac.id/attamkin/>

Volume 1 No. 2 Oktober 2018

PENGABDIAN BUDIDAYA IKAN LELE DENGAN SISTEM *BIOFLOCK* DI DESA BLUMBUNGAN KABUPATEN PAMEKASAN

Hidayat MT¹, Sustiyana², Kusuma NA³

Universitas Islam Madura
e-mail: ikke.akung@gmail.com

Info Artikel

Diterima: Agustus 2018
Disetujui: September 2018
Dipublikasikan: Oktober 2018

Kata Kunci:

Budidaya Lele, *Bioflock*,
Blumbungan

Abstrak

Permintaan pasar akan ketersediaan ikan lele tergolong tinggi, sehingga usaha budidaya ikan lele dapat menjadi pilihan yang tepat untuk memulai suatu usaha dalam rangka meningkatkan perekonomian masyarakat. Mitra dari program ini yaitu kelompok petani lele Dusun Kaju Raja dan Dusun Tlagah Desa Blumbungan. Kedua mitra mempunyai hasrat kuat untuk berwirausaha terutama dalam memenuhi pasokan ikan lele bagi usaha kuliner Kabupaten Pamekasan dan sekitarnya. Namun keterbatasan lahan merupakan permasalahan tersendiri yang dihadapi kedua mitra dalam rangka budidaya ikan untuk memenuhi kebutuhan usaha-usaha kuliner yang ada. Keterbatasan kepemilikan lahan diperlukan pemikiran cermat dalam upaya pemberdayaannya untuk suatu hal yang produktif. Salah satu pilihan tepat agar masih dapat berbudidaya di lahan yang terbatas adalah budidaya ikan dengan sistem *bioflok*. Program ini dilakukan dengan metode pelatihan dan pendampingan. Pelatihan meliputi pelatihan pembuatan kolam *bioflock* dan pelatihan budidaya manajemen ikan lele sementara pendampingan dilakukan pelatihan-pelatihan, pembuatan kolam *bioflock*, budidaya lele, pemasaran dan analisis keuangannya. Program PKM mampu meningkatkan pengetahuan dan jiwa wirausaha terhadap Mitra Petani Lele Sehingga pencapaian program terealisasi dengan terwujudnya hubungan antar mitra dan warga dengan baik.

© 2018 LPPM Unira Malang

Alamat korespondensi:
Universitas Islam
Madura
e-mail: ikke.akung@gmail.com

p-ISSN: 2621-2765
e-ISSN: 2621-3532

1. PENDAHULUAN

Kabupaten Pamekasan merupakan salah satu kota di Pulau Madura yang merupakan kota gerbang salam sekaligus kota pendidikan. Pertumbuhan ekonomi Kabupaten Pamekasan terus mengalami peningkatan. Namun laju pertumbuhan ekonomi tersebut kurang diimbangi dengan kondisi perekonomian masyarakat menengah kebawah. Seperti halnya yang terjadi di Desa Bettet yang merupakan salah satu desa yang termasuk dalam wilayah Kecamatan Pamekasan.

Kondisi perekonomian masyarakat Desa Blumbungan masih dibawah rata - rata. Kondisi ini dipicu oleh rendahnya ilmu pengetahuan dan teknologi oleh masyarakat. Selain itu tingkat pendidikan yang tergolong rendah juga menjadi pemicu kondisi tersebut. akibatnya pengembangan usaha sangat sulit dilaksanakan. Sebagai desa yang berdekatan langsung dengan kota Pamekasan Desa Blumbungan memiliki potensi besar untuk melakukan pengembangan usaha di berbagai bidang seperti halnya dalam bidang budidaya ikan lele. Permintaan pasar akan ketersediaan ikan lele tergolong tinggi, sehingga usaha budidaya ikan lele dapat menjadi pilihan yang tepat untuk memulai suatu usaha dalam rangka meningkatkan perekonomian masyarakat Desa Blumbungan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan kelompok masyarakat mitra, maka diperoleh kesimpulan bahwa masyarakat Desa Blumbungan masih membutuhkan dorongan,

bimbingan dan pendampingan untuk meningkatkan pendapatan masyarakat dan mengurangi tingkat kemiskinan masyarakat desa.

Mitra program ini yaitu dua kelompok petani lele yang terdapat di Desa Blumbungan yaitu kelompok petani lele Dusun Tlagah dan kelompok petani lele Dusun Kaju Rajah. Kedua mitra ini memiliki keinginan yang besar untuk mengembangkan usaha budidaya lele sehingga bisa memenuhi pasokan ikan lele bagi kebutuhan rumah tangga maupun usaha kuliner. Namun terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi kedua mitra antara lain keterbatasan lahan dan biaya yang mahal dalam penyediaan pakan berupa pellet. Untuk mengatasi masalah kedua mitra maka diperlukan penerapan teknologi baru dalam sistem budidaya ikan lele. Salahsatu sistem yang dapat diterapkan yaitu sistem *bioflock*.

Sistem *bioflock* merupakan salahsatu teknologi pemeliharaan ikan dengan cara mengolah limbah budidaya menjadi pakan alami dengan menambahkan *probiotik* kedalam pakan dan air media pemeliharaan dengan system aerasi kolam yang harus lebih kuat dan kontiyu. Probiotik inilah yang akan mengurai sisa-sisa pakan menjadi flock atau gumpalan-gumpalan berisi mikroorganisme (bakteri, jamur, algae, protozoa, cacing) yang bisa dijadikan pakan alami ikan.

Sistem *bioflok* memiliki keunggulan dibandingkan pembudidayaan dengan cara

konvensional. Pada sistem konvensional air harus selalu diganti secara intensive, berbasis ekologi plankton sehingga harus memonitor keberadaan alga sebagai sumber oksigen. Disamping itu juga tergantung keberadaan matahari, penggunaan pupuk, dan pengapuran tanah. Namun aerasi tidak wajib diberikan karena bersifat ketergantungan pada ekologi tersebut. Dan untuk budidayanya harus menyediakan lahan yang luas dengan tingkat kepadatan rendah.

Berbeda halnya dengan sistem konvensional, budidaya sistem bioflok dapat diterapkan di lahan yang terbatas, waktu budidaya relative singkat, modal relatif rendah, ramah lingkungan serta hemat penggunaan air dan pakan. Selain itu, budidaya sistem bioflok tidak berbau dan sangat baik untuk pupuk tanaman. Hal itu terjadi karena adanya mikroorganisme seperti bakteri *Bacillus* sp yang mampu mengurai limbah budidaya dan terbukti meningkatkan produktifitas hasil panen lele 2 kali lipat.

Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa sistem bioflok merupakan sistem budidaya ikan yang cocok untuk mengatasi masalah yang dihadapi kedua mitra. Program ini akan dilaksanakan dengan metode pelatihan dan pendampingan terhadap kedua mitra.

Permasalahan Mitra mengacu pada Analisa Situasi, dapat diuraikan permasalahan mitra sebagai berikut :

a. Keterbatasan lahan dan dana operasional

untuk meningkatkan produksi lele

b. kurangnya pengetahuan mengenai sistem bioflok dan rancang bangun sistem bioflok

c. Rendahnya pengetahuan dalam menjalankan usaha dan pemasaran

Sedikitnya lapangan pekerjaan sehingga dibutuhkan lapangan kerja baru untuk meningkatkan pendapatan masyarakat

Untuk mengatasi permasalahan mitra diatas Universitas Islam Madura melalui Fakultas Pertanian kolaborasi dengan Fakultas Ekonomi akan melakukan program kemitraan masyarakat dengan tujuan sebagai berikut:

- 1) Meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang teknologi budidaya ikan dengan menggunakan lahan yang sempit
- 2) Mengembangkan budidaya ikan lele dengan sistem bioflok
- 3) Meningkatkan kemampuan berwirausaha
- 4) Menciptakan lapangan usaha baru budidaya ikan lele sehingga dapat meningkatkan pendapatan masyarakat.

2. SOLUSI DAN LUARAN

Sebagai langkah solusi untuk menyelesaikan permasalahan mitra tersebut, tim pelaksana Program Kemitraan Masyarakat (PKM), akan melakukan beberapa tahapan program sebagai berikut:

1. Sosialisasi PKM yang akan dilaksanakan kepada dua mitra Setelah sosialisasi diharapkan para peserta memahami

tujuan dan target dari program PKM.

2. Pelatihan budidaya ikan dengan sistem *bioflock*

Permasalahan mitra yaitu tidak mengetahui budidaya ikan *bioflock*. Untuk mengatasi masalah tersebut maka tahap awal akan diberikan pelatihan tentang teknologi budidaya ikan sistem *bioflock*. Materi yang akan disampaikan yaitu

- a. Teknologi budidaya ikan lele sistem *bioflock* dengan menggunakan lahan yang sempit
 - b. Keunggulan budidaya ikan lele sistem *bioflock*
 - c. Pembuatan budidaya ikan lele sistem *bioflock* dengan spesifikasi sebagai berikut: berbentuk bulat-silinder, kolam dari bahan fiber/plastik, tinggi kolam minimal 130 cm, tinggi air 1 meter, letak kolam terlindungi oleh matahari langsung, pada tengah dasar kolam terdapat saluran pembuangan lumpur, diatas dasar kolam terdapat saringan agar endapan lumpur dibawah saringan mudah diambil dan letak aerator berada diatasnya.
3. Pelatihan manajemen dan pemasaran ikan lele

Selain penyuluhan rancang bangun budidaya ikan dengan sistem *bioflock* juga akan dilakukan penyuluhan manajemen dan pemasaran ikan lele. Tujuan dari penyuluhan ini adalah untuk keberlanjutan usaha petani lele. Materi yang akan diberikan adalah:

- a. Memahami makna dan konsep

wirausaha.

- b. Memahami persiapan pendirian usaha.
 - c. Latihan teknik komunikasi dalam proses pemasaran.
 - d. Mempraktekkan manajemen usaha
4. Pendampingan Rancang bangun budidaya ikan sistem *bioflock*, manajemen usaha dan pemasaran ikan lele.

3. METODE PENGABDIAN

Berdasarkan permasalahan dan target luaran yang diuraikan diatas, maka beberapa solusi yang ditawarkan dan akan dilaksanakan adalah sebagai berikut:

Alih ilmu pengetahuan dan teknologi terhadap kelompok masyarakat melalui beberapa cara antara lain : Diskusi dan ceramah, Pelatihan pembuatan kolam *bioflock*, Pelatihan manajemen budidaya ikan lele dan pemasarannya dan pendampingan mitra.

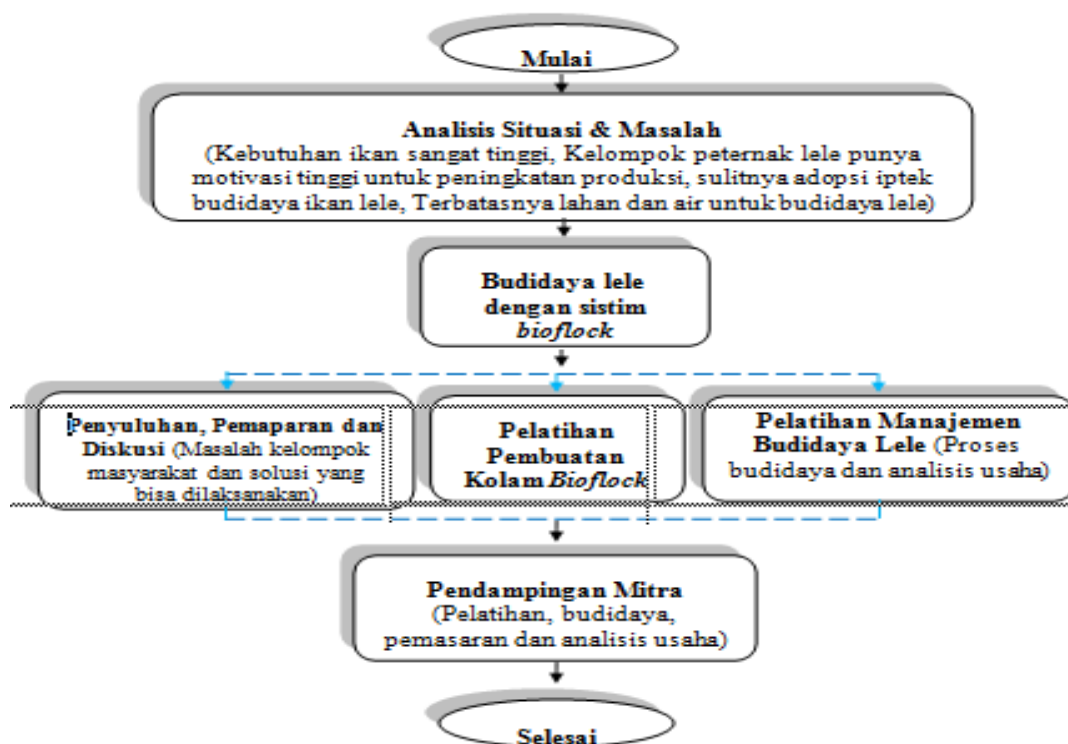
Langkah-langkah Solusi Atas

Permasalahan Mitra

Prosedur kerja atau langkah-langkah solusi atas permasalahan mitra adalah sebagai berikut:

- a. Pemaparan dan diskusi tentang penyelesaian permasalahan mitra
- b. Pelatihan pembuatan kolam *bioflock*
- c. Pelatihan Manajemen Budidaya Ikan Lele
- d. Pendampingan Terhadap Mitra

Secara umum langkah pelaksanaan program Pengabdian Masyarakat tersebut dituangkan dalam Gambar 3.1 sebagai berikut:



Gambar 1. Alur Pelaksanaan Program

4. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Islam Madura (LP2M UIM) sesuai misinya melakukan koordinasi dan melaksanakan fungsi pengelolaan kelembagaan dalam mengembangkan program Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat yang dilaksanakan oleh civitas akademika Universitas Islam Madura dari Fakultas, Jurusan dan Laboratorium. Selain itu, LP2M UIM juga melaksanakan dan mengembangkan kerjasama dengan Perguruan Tinggi (PT) lain baik dalam maupun luar negeri, dinas/instansi Pemerintah, lembaga swasta, dan organisasi sosial lain.

Dalam melaksanakan program PKM tersebut ada beberapa anggota tim yang akan membantu untuk menjamin terlaksananya program PKM sesuai target yang ditentukan. Tim pelaksana terdiri dari ketua dan 2 anggota yang akan melaksanakan program PKM secara penuh waktu serta dibantu oleh 2 asisten yang akan membantu teknis kebutuhan dilapangan dan 1 administrasi yang akan membantu mencatat agenda kegiatan yang telah dilakukan maupun yang akan dilaksanakan.

Pelaksanaan tim ini akan dimonitoring oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Islam Madura (LP2M UIM) sebagai lembaga yang bertanggung jawab untuk melaporkan

kemajuan program kepada pihak rektorat dan kopertis sebagai stakeholder yang melakukan perjanjian kontrak PKM.

5. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

Sesuai dengan tujuan, target dan luaran Program Kemitraan Masyarakat (PKM) yang telah ditetapkan, maka tim pelaksana PKM telah banyak melakukan kegiatan sesuai dengan tahapan-tahapan yang telah direncanakan. Beberapa tahapan dan capaian yang telah dianalisa dengan indikator-indikator capaian, dapat disajikan sebagai berikut:

a. Tahapan Kegiatan

a. Persiapan

- Koordinasi dengan mitra
- Sosialisasi kegiatan

b. Target

Koordinasi pelaksanaan kegiatan Mitra memahami tujuan dan target dari Program Kemitraan Masyarakat

c. Capaian 100%

- 1) Peserta Koordinasi dan sosialisasi adalah 2 mitra kelompok petani lele, Dusun Tlagah dan Kajurajah tokoh masyarakat, Kecamatan Blumbungan.
- 2) Materi sosialisasi yang diberikan tentang tahapan pelaksanaan, tujuan dan target.
- 3) Metode sosialisasi presentasi, diskusi dan tanya jawab program

b. Tahapan Kegiatan

- a. Pelaksanaan: Transfer ilmu pengetahuan dan teknologi Penyuluhan Budidaya Lele

dengan Pelatihan pembuatan kolam lele

b. Target

Mitra memahami tentang budidaya lele dengan perlakuan sistem bioflok dan pembuatan kolam skala rumah tangga

c. Capaian 100%

- 1) Peserta penyuluhan dan pembuatan kolam dengan 2 jenis tipe bunder dan kotak persegi panjang adalah 2 mitra kelompok petani lele yaitu Dusun Tlagah dan Kajurajah.
- 2) Materi penyuluhan dan pelatihan yang diberikan tentang tentang budidaya lele dengan perlakuan sistem bioflok dan pembuatan kolam skala rumah tangga
- 3) Metode penyuluhan presentasi, diskusi dan tanya jawab.

c. Tahapan Kegiatan

a. Pendampingan

- 1) Proses pembuatan kolam
- 2) Proses pemberian obat
- 3) Meletakkan bibit lele

b. Target

Mitra mampu membuat sendiri kolam dengan 2 tipe dan pencampuran obat probiotik sekaligus meletakkan bibit lele

c. Capaian 100%

- 1) Pembuatan kolam
- 2) Pemberian air
- 3) Pemberian obat
- 4) Bibit lele

d. Tahapan Kegiatan

- a. Supervisi

- 1) Pemantauan lapangan
 - 2) Pendampingan teknis
 - 3) Penyortiran
 - 4) Pemberian pakan
- b. Target
- Memantau Mitra yang membudidaya lele untuk mengetahui kehidupan lele dengan melakukan sortiran
- c. Capaian 50%
- Memberikan pengetahuan tentang budidaya serta pentingnya penyortiran lele.
- e. Tahapan Kegiatan**
- a. Evaluasi kegiatan mitra
 - b. Target
- Memberikan solusi terhadap permasalahan baru mitra dalam pembuatan kolam lele dengan sistem bioflok
- c. Capaian 20%
- 1) Mitra mendapatkan solusi dari permasalahan baru mengenai pembuatan lele serta pemberian pakan
 - 2) Mitra dapat mandiri memasarkan produk olahan lele.

f. Tahapan Kegiatan

- a. Pelaporan
- 1) Laporan kemajuan
 - 2) Laporan akhir
- b. Target
- 1) Upload Laporan Kemajuan dan Laporan Akhir
- c. Capaian 20%
- 1) Menganalisa setiap luaran kegiatan

apakah sesuai dengan target.

- 2) Menyusun kendala dan hambatan kegiatan PKM.
- 3) Melakukan perbaikan proses jika perlu dilakukan sesuai kondisi dilapangan.
- 4) Membuat laporan kemajuan
- 5) Membuat laporan akhir

g. Tahapan Kegiatan

- a. Seminar hasil
 - b. Target
- 1) Publikasi hasil pengabdian di Seminar Nasional, Media massa, Poster dan Jurnal
- c. Capaian 25% Publikasi di Media Massa
- 1) Melakukan Seminar Nasional
 - 2) Publikasi Jurnal
 - 3) Membuat Poster

Secara keseluruhan hasil Pencapaian Program Kemitraan Masyarakat Sejak Bulan April - Juli 2018 kegiatan ini masih sampai pada tahap Sosialisasi, koordinasi, praktek pembuatan kolam, pencampuran obat probiotik dan pemberian pakan. Sehingga pada bulan Agustus – Nopember 2018 akan dilakukan pendampingan dalam panen lele dan analisa hasil kegiatan terhadap perekonomian masyarakat Dusun Tlagah dan Dusun Kajurajah.

Berikut kami sajikan beberapa dokumen hasil kordinasi, konsultasi, sosialisasi dan pelatihan PKM Budidaya Ikan Lele Sistem *Bioflock* bagi Kelompok Petani Lele Desa Blumbungan Kecamatan Larangan Kabupaten Pamekasan Provinsi Jawa Timur



Gambar 2. Koordinasi dan sosialisasi program Mitra 1



Gambar 3. Pelatihan kolam lele *bioflock* Mitra 1 Al-Qodiri



Gambar 4. Pelatihan kolam lele bioflok Mitra 2 Jaya Lestari



Gambar 5. Probiotik dan obat tetes



Gambar 6. Pencampuran obat probiotik ke media air

6. KESIMPULAN

Secara umum para petani lele dari Dusun Tlagah dan Dusun Kajurajah Kecamatan Blumbungan sangat antusias dengan adanya Program Kemitraan Masyarakat yang diselenggarakan oleh Universitas Islam Madura untuk meningkatkan kualitas Petani olahan lele.

Program PKM mampu meningkatkan pengetahuan dan jiwa wirausaha terhadap Mitra Petani Lele.

Terwujudnya hubungan baik antara perguruan tinggi dan petani lele di 2 mitra yaitu Dusun Tlagah dan Kajurajah di Kabupaten Pamekasan.

DAFTAR PUSTAKA

- Kusumawati, E. D., Susanto, W. E., Yulianti, D. L., 2011. *IbM Kelompok Peternak Sapi*, Universitas Kanjuruhan Lumajang, Unpublished.
- Murtidjo, B. A., 2007. *Pedoman Meramu Pakan Ikan*, Kanisius, Yogyakarta.
- Subandi, M. M., 2006. *Panduan Menghitung Biaya Usaha Lele Dumbo*, Penebar Swadaya, Depok.