

**BUDIDAYA IKAN DENGAN *ECOGREEN* DAN MINA HERBA
GUNA PENGEMBANGAN AGRIBISNIS IKAN TAWAR
DI DESA BOJONG, KECAMATAN MUNGKID,
KABUPATEN MAGELANG**

Sri Margowati¹⁾; Robiul Fitri Masithoh²⁾; Veni Soraya Dewi³⁾

¹⁾Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Magelang
smargowati@ummgl.ac.id

²⁾Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Magelang
robiulfitri83@ummgl.ac.id

³⁾Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Magelang
venisorayadewi@ummgl.ac.id

Abstrak

Budidaya ikan air tawar di wilayah Desa Bojong telah menjadi usaha ekonomi masyarakat. Sebagian besar masyarakat desa Bojong masih menganggap bahwa usaha tani ikan merupakan sampingan dan usaha rumahan dan bersifat tradisional. Nilai ekonomi terbatas hanya dari produksi ikan. Kuliah Kerja Nyata merupakan mata kuliah wajib di UMMgl bagi mahasiswa jenjang S1. Tujuan program memberi kesempatan mahasiswa untuk belajar membantu dan memecahkan permasalahan masyarakat. Masyarakat dan mitra usaha mampu meningkatkan nilai tambah secara ekonomi, Perguruan Tinggi mengimplementasikan ilmu dan jaringan keilmuannya. Metode yang digunakan yaitu belajar dan berkerja bersama masyarakat melalui pendekatan *participatory rural appraisal* (PRA). Program utama kegiatan meliputi 1). Tata kelola organisasi, 2). Budidaya ikan air tawar; 3). Olahan berbasis ikan, dan 4). Sosial budaya. Mahasiswa mendapatkan bimbingan dari Dosen Pembimbing Lapangan dan narasumber keahlian sesuai program kerja. Hasil kegiatan di bidang budidaya ikan menerapkan sistem *ecogreen* yaitu kolam dan lingkungan kolam yang tertata bersih, memanfaatkan dengan menanam tanaman sayur dan rimpang. Minaherba yang dilakukan masih sebatas rintisan dan uji coba. Hasil lain yaitu olahan ikan hasil produksi menjadi aneka makanan, namun pemanfaatan tanaman masih sebatas konsumsi pribadi. Luaran lain kegiatan meningkat yaitu dinamisnya kondisi sosial budaya masyarakat. Publikasi kegiatan dilakukan dengan memanfaatkan teknologi informasi seperti media sosial.

Kata kunci: agribisnis, ikan air tawar, minaherba

Abstract

Cultivation of freshwater fish in the Bojong Village area has become a community economic endeavor. Most Bojong villagers still consider that fish farming is a side and home-based business and is traditional. Limited economic value only from fish production. Real Work Lecture is a compulsory subject at UMMgl for undergraduate students. The aim of the program gives students the opportunity to learn to help and solve community problems. Communities and business partners are able to increase economic value added, Higher Education implements their knowledge and scientific networks. The method used is learning and working with the community through a participatory rural

participatory approach (PRA). The main program of activities includes 1). Organizational governance, 2). Freshwater fish cultivation; 3). Processed based on fish, and 4). Socio-cultural. Students get guidance from the Field Supervisor and resource persons according to the work program. The results of activities in the field of fish farming apply the ecogreen system, namely the pool and the environment of the pond which are cleanly arranged, utilizing by planting vegetables and rhizomes. The Minaherba that was carried out was still limited to a pilot and trial. Other results are processed fish produced into various foods, but the use of plants is still limited to personal consumption. Another outcome of the activity is to increase the dynamic of the socio-cultural conditions of the community. Publication of activities is carried out by utilizing information technology such as social media,

Keywords: agribusiness, freshwater fish, minaherba

PENDAHULUAN

Desa Bojong Kecamatan Mungkid kabupaten Magelang merupakan salah satu daerah yang memiliki sumber daya air melimpah. Sebagian besar penduduk memiliki kolam pemeliharaan ikan air tawar, namun budidaya ikan masih dianggap sebagai usaha sampingan dan tradisional. Beberapa petani ikan secara sungguh-sungguh memperdagangkan ikannya selebihnya untuk keperluan sendiri. Produksi ikan yang dihasilkan dijual dalam bentuk ikan segar untuk konsumsi atau bibit dan dilakukan secara mandiri maupun berkelompok. Cara budidaya juga sederhana belum memanfaatkan potensi lingkungan dan alam secara maksimal. Masyarakat mengkonsumsi ikan belum secara maksimal dan menjadi kebiasaan sehari-hari sementara produksi ikan dilingkungan banyak tersedia. Nilai ekonomi ikan akan meningkat bila diolah menjadi berbagai makanan dan akan menambah nilai gizi masyarakat. Budidaya ikan air tawar sering mengalami peluruhan produk ikan yang disebabkan oleh berbagai hal seperti cuaca, hama, suhu air, maupun harga ikan jatuh. Cara budidaya juga belum menggunakan sistem yang memanfaatkan sumber alam dengan maksimal. Lingkungan kolam belum termanfaatkan untuk memberi nilai tambah dalam budidaya ikan. Pada produk ikan bila didapati ikan yang mati masyarakat sering dianggap sebagai *waste product* atau limbah yang tidak termanfaatkan. Selain itu hasil samping budidaya ikan seperti rimpang dan sayur yang dihasilkan juga belum terolah menjadi produk yang memiliki nilai tambah secara ekonomi. Pemasaran produk ikan masih bersifat sederhana dan belum tersentuh teknologi informasi.

Dari kondisi diatas muncul permasalahan sebagai berikut; Bagaimana masyarakat melakukan budidaya ikan yang mampu meningkatkan nilai tambah secara ekonomi?

METODE

Kegiatan KKN-PPM ini mahasiswa belajar bersama masyarakat menyelesaikan beberapa masalah yang dihadapi untuk pembangunan desa yang lebih maju. Kegiatan ini merupakan implementasi dari metode PRA (*Participatory Rural Appraisal*) yang merupakan suatu metode dengan teknik yang memungkinkan masyarakat ikut serta dalam membuat tindakan nyata rencana, pengawasan dan evaluasi kebijakan yang berpengaruh pada kehidupannya. Metode PRA terdiri dari perencanaan, monitoring dan evaluasi. Kegiatan dilakukan melalui sosialisasi, pelatihan dan pendampingan. Masyarakat juga ikut serta dalam kegiatan perencanaan, monitoring dan evaluasi selama kegiatan berlangsung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. KKN PPM

Kuliah Kerja Nyata merupakan mata kuliah wajib berdasarkan SK. Rektor Universitas Muhammadiyah Magelang Nomor. E-2/UMM.202/Kep/V/1991. Program KKN merupakan program intra kurikuler bagi mahasiswa program strata I seluruh fakultas yang ada di lingkungan UMMgl.

KKN PPM tematik Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat yang difasilitasi DRPM Dikti tahun anggaran 2018. Sebanyak 40 mahasiswa bekerja bersama masyarakat. Program utama kegiatan meliputi 1). Tata kelola organisasi, 2). Budidaya ikan air tawar; 3). Olahan berbasis ikan, dan 4). Sosial budaya.

Berada dalam tiga lokasi dan dibimbing oleh Dosen Pembimbing Lapangan, selama 40 hari di lokasi mahasiswa melakukan kegiatan sebagai berikut;

Tabel 1: CAPAIAN JAM KERJA EFEKTIF DI LOKASI

LOKASI	Rerata JKEM terkait tema	Rerata Total JKEM
Dusun Bojong Wetan	196,4	351,5
Dusun Purwosari	198,7	317,5
Dusun Kalangagung	198,5	319,4
	593,6	988,4
	197,9	329,5

Selama di lokasi kinerja mahasiswa dihitung berdasarkan rerata Jam Kinerja Efektif Mahasiswa (JKEM) untuk program kerja terkait tema setiap mahasiswa menempuh 197,9 jam sedangkan ketentuan jam kerja sesuai tema sebesar 120,96 jam. Jam kerja total; selama kegiatan KKN PPM dilakukan setiap mahasiswa selama 329,5 jam. Dengan demikian maka total jam kerja mahasiswa memenuhi ketentuan sebesar 320 jam.

Adapun total waktu kinerja mahasiswa selama melakukan kegiatan sesuai dengan tahapan pelaksanaan KKN PPM, sebagai berikut;

Tabel 5.5: CAPAIAN JAM KERJA EFEKTIF MAHASISWA

KEGIATAN	WAKTU (hari)	JKEM
Pembekalan	2	16
Observasi dan penyusunan proker	7	30
Pelaksanaan proker di Lokasi	40	329,5
Evaluasi LRK dan LPK	2	6
Pameran (unjuk kerja)	1	5
TOTAL JKEM		384,5

Dengan demikian maka pelaksanaan KKN PPM telah memenuhi persyaratan akademis 3 SKS yaitu ≥ 384 jam kerja efektif .dengan realisasi kinerja mahasiswa sebesar $384,5 \geq 384$ jam kerja efektif.

2. PROGRAM KERJA KKN PPM

Berdasarkan tema yang diusung dalam KKN PPM ini maka fokus program meliputi; tata kelola organisasi, budidaya ikan, olahan ikan dan sosial budaya. Namun dalam tulisan ini akan difokuskan implementasi ecogreen dan herbamina pada budidaya ikan air tawar.

Tahapan kinerja mahasiswa dalam program budidaya ikan meliputi; sosialisasi kepada masyarakat terkait program kerja yang akan dilakukan. Dilanjutkan dengan pelatihan yang dilakukan oleh narasumber terkait program, kemudian praktek dan dilakukan pula pendampingan dalam pelaksanaannya.

Hasil kegiatan KKN PPM dijelaskan sebagai berikut;

a. Budidaya Ikan

Budidaya ikan menurut Undang-Undang Republik Indonesia No 31 Tahun 2004 Tentang Perikanan adalah "kegiatan untuk memelihara, membesarkan, dan/atau membiakkan ikan serta memanen hasilnya dalam lingkungan yang terkontrol, termasuk kegiatan yang menggunakan kapal untuk memuat, mengangkut, menyimpan, mendinginkan, menangani, mengolah, dan/ atau mengawetkannya.

Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 02/MEN/2007 tentang Cara Budidaya Ikan yang Baik (CBIB) merupakan sebuah konsep bagaimana memelihara ikan, agar ikan yang kita pelihara nantinya memiliki kualitas yang baik dan meningkatkan daya saing produk, yaitu bebas kontaminasi bahan kimia maupun biologi dan aman untuk dikonsumsi. Disamping itu konsep CBIB juga menolong kita agar dalam proses pemeliharaan ikan menjadi lebih efektif, efisien, memperkecil resiko kegagalan, meningkatkan kepercayaan pelanggan, menjamin kesempatan ekspor dan ramah lingkungan. CBIB merupakan cara budidaya ikan dilihat dari beberapa aspek, yaitu kompetensi sumber daya manusia, bibit ikan, kualitas pakan, dan kualitas pupuk.

Berdasar pada pengertian tentang budidaya ikan diatas maka pengembangan terhadap pengertian tersebut tidak hanya terhadap ikan namun produksi sampingan melalui pemanfaatan lingkungan dan lahan pemeliharaan ikan menjadi hal yang strategis untuk dikembangkan.

Cara Budidaya Ikan dengan Baik (CBIB) telah disosialisasikan dan pendampingan oleh Disperikanan Kab Magelang. Melalui petugas pendamping lapang (PPL) perikanan dilakukan pelatihan dan pendampingan budidaya ikan. Faktor yang diperhatikan dalam budidaya ikan air tawar meliputi; kualitas air, pakan, lingkungan kolam. Kebersihan lingkungan sekitar kolam ikan bertujuan untuk pencegahan pencemaran. Pergantian air kolam bertujuan untuk menyeimbangkan kembali bakteri yang terdapat dalam kolam serta menjaga kesehatan ikan karena racun dan amoniak dari sisa pakan yang tersisa.

Teknik budidaya ikan beragam seperti cara budidaya ikan dengan demplot (CBID), aquaponik, minapadi, minaherba dan lain-lain. Pada kegiatan KKN PPM dilakukan budidaya ikan dengan demplot (CBID) dan aquaponik merupakan kombinasi antara hidroponik dengan budidaya ikan menggunakan air. Keuntungan budidaya aquaponik ini terjadi simbiosis antara tanaman dan ikan. Tanaman memanfaatkan nutrisi yang dihasilkan dari kotoran ikan sementara ikan mendapatkan lingkungan air yang sehat. Jenis tanaman yang bisa digunakan dan diuji cobakan dalam aquaponik yaitu tomat, selada, kemangi dan bawang dan tanaman herba seperti jahe.



Gambar: Tanaman aquaponik dan aquaherba

Cara budidaya dengan menggunakan demplot merupakan salah satu solusi bagi warga yang berusaha dalam membudidayakan ikan air tawar namun memiliki lahan yang terbatas. Kegiatan dalam program ini antara lain pembuatan kolam, pemasangan terpal untuk demplot, pengisian air ke kolam, pemilihan bibit dan penebaran bibit, pemberian pakan untuk ikan, dan pengontrolan kolam. Demikian pula sistem budidaya dengan akuaponik yang mengkombinasikan akua kultur dan hidroponik dalam kolam. Sistem ini menimbulkan lingkungan yang bersifat simbiotik bagi ikan dan tanaman. Karena sistem hidroponik dan akuakultur sangat beragam bentuknya maka sistem akuaponik pun menjadi sangat beragam dalam hal ukuran, kerumitan, tipe makhluk hidup yang ditumbuhkan, dan sebagainya.

b. Implementasi ecogreen dalam Budidaya Ikan

Selain itu pemanfaatan kolam dengan aquaponik, penerapan sistem *ecogreen* yaitu memanfaatkan lingkungan kolam untuk menanam berbagai tumbuhan seperti sayur dan rimpang. Hal tersebut sesuai dengan tujuan peningkatan nilai ekonomi dari budidaya ikan air tawar. Berbagai tanaman yang telah ditanam disekitar kolam seperti rimpang (kunyit putih, kunyit, jahe, dll) seta tanaman hijauan seperti pandan, serai dan lain-lain.



Gambar: Penerapan ecogreen dan aquaherba pada lahan budidaya ikan

Tanaman hasil uji coba dimanfaatkan untuk konsumsi seperti sayuran, kunyit dan jahe untuk bumbu dan minuman. Sementara pengolahan tanaman dibuat tepung dan produk lain di daerah Bojong belum dilakukan secara komersial hanya digunakan sebagai kebutuhan pribadi. Bila produksi tanaman hasil samping budidaya ikan dimanfaatkan secara pribadi maupun komersial akan meningkatkan nilai tambah secara ekonomi.

Budidaya ikan mendapatkan nilai tambah dari ikan maupun dari tanaman yang ada di lingkungan kolam maupun tanaman yang memanfaatkan air kolam. Tanaman herba secara tradisional juga telah dimanfaatkan sejak zaman lalu sebagai tanaman obat. Secara sederhana pemanfaatan jahe (*Zingiber officinale*) untuk minuman diyakini masyarakat sebagai obat masuk angin. Kunyit putih (*Curcuma alba* L.) selain cantik bunganya sering dimanfaatkan untuk obat nyeri, kompres bila terdapat peradangan (*anti inflamasi*), bengkak digigit serangga. Pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius*) banyak dimanfaatkan untuk berbagai makanan dan minuman, demikian pula dengan tanaman serai (*Cymbopogon citratus*).

c. Sosial Budaya

Bidang sosial budaya terkait tema diantaranya; bimbingan teknis kepengusahaan, manajemen usaha (pembukuan, pelaporan keuangan, pemasaran, sewa pakai tanah untuk kolam ikan, dan lain-lain). Sosialisasi pemanfaatan dan pengolahan herba menjadi berbagai tanaman yang bermanfaat secara komersial, seperti untuk pengobatan dan kesehatan juga dilakukan, namun belum secara khusus terfokus.

Melalui kelompok pengajian, bimbingan belajar, pendampingan remaja dan karang taruna kegiatan pemanfaatan dan budidaya tanaman sayur dan herba, pengolahan limbah anorganik dan lain-lain disamakan.

Aspek sosial yang lain secara spesifik pembuatan web desa Bojong dengan alamat www.desabojong.com telah dibuat dengan tujuan untuk lebih mengenalkan potensi desa Bojong sebagai sentra ikan air tawar di Kab Magelang. Hal ini sesuai dengan rencana dan kebijakan pembangunan daerah kab Magelang sebagai Kawasan Strategis Pertumbuhan Ekonomi Kab. Magelang (Perda 5/2011). Desa Bojong menjadi prioritas Kawasan Peruntukan Perikanan berfokus pada daerah pembenihan maupun pembesaran ikan.

Kegiatan sosial budaya lainnya berupa pembentukan karakter pada anak usia dini, pengaturan penggunaan *gatget*, *savety riding*, pencegahan penyebaran miras dan narkoba, pengembangan daerah wisata, pengembangan kelompok pengajian ibu-ibu hingga terbentuk kelompok olahan ikan Dapur Sakinah.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Keberhasilan KKN PPM dilihat pengembangan ke tiga aspek yaitu *personality* (penampilan/kemampuan), *institution* (kelembagaan) dan *community* (masyarakat). Mahasiswa mempunyai kemampuan untuk menyelesaikan permasalahan masyarakat, bekerja bersama masyarakat. Dari aspek kelembagaan tertata kembali kelompok tani/pedagang ikan dan kelompok olahan ikan Selain itu masyarakat juga berkembang diwujudkan dengan meningkatnya kemampuan, kemauan dalam budidaya ikan dengan memanfaatkan lingkungan dan kolam untuk mengembangkan budidaya tanaman sayur dan herba yang dapat meningkatkan nilai tambah secara ekonomi. Berubah dan meningkatnya kebiasaan dalam mengkonsumsi ikan karena beragamnya olahan ikan. Namun demikian olahan hasil samping dari budidaya ikan seperti pengembangan aquaponik dan herba belum dilakukan secara komersial dan pemanfaatan masih secara tradisional. Kinerja mahasiswa dilihat dari keterlibatan mahasiswa dalam merencanakan dan melaksanakan program kerja serta luaran dalam kegiatan telah memenuhi persyaratan dan kaidah akademik.

B. Saran

Keberhasilan yang telah dicapai melalui program kegiatan masih perlu ditingkatkan terutama terkait dengan keberlanjutan program seperti;

1. Pengolahan hasil samping budidaya ikan air tawar seperti aquakultur dan mina herba dapat dikembangkan melalui pelatihan dan pendampingan.
2. Budidaya dan pengolahan hasil tanaman herba secara komersial perlu ditumbuhkembangkan.
3. Pemberian layanan konsultasi Mitra (analisis usaha, pengembangan, dll)

UCAPAN TERIMA KASIH

Terlaksana kegiatan KKN PPM di Desa Bojong kami menyampaikan terima kasih atas dukungan dan kerjasama kepada;

1. DRPM Ristek Dikti Depdiknas Republik Indonesia atas fasilitasi sehingga kegiatan KKN PPM dapat terlaksana.
2. Rektor UMM, Ketua LP3M UMM untuk support dan motivasinya.
3. Kepala Desa Bojong, kepala Dusun Bojong Wetan, Kepala Dusun Purwosari, dan Kepala Dusun Kalangagung atas perkenannya menjadi lokasi KKN PPM.
4. Mitra usaha Kelompok Tani dan Pedagang ikan “Mina Santosa”, Kelompok olahan ikan “Dapur Sakinah” atas kerjasamanya.
5. Dinas PETERIKAN, Dispermades Kabupaten Magelang selaku narasumber kegiatan.
6. Mahasiswa peserta KKN PPM, kalian hebat dan tekun dalam berkegiatan.
7. Semua pihak yang telah memotivasi, mendorong, dan memfasilitasi

DAFTAR PUSTAKA

- Asmarantaka, R. W. Pemasaran Agribisnis. Modul Kuliah. Departemen Agribisnis. Fakultas Ekonomi dan Manajemen. IPB. Bogor
- Assauri, S. 2007. Manajemen Pemasaran. Dasar Konsep dan Strategi. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Arianto HE, Giyatmi S. 2009. Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan. Jakarta: Universitas Terbuka
- Badan Pusat Statistik. 2015. Kecamatan Mungkid Dalam Angka 2015. BPS Kabupaten Magelang, Magelang.
- Ditjen PPHP] Direktorat Jenderal Pengolahan dan Pemasaran Hasil Perikanan. 2007. Peraturan Direktur Jenderal Pengolahan dan Pemasaran Hasil Perikanan No. PER.011/DJ-P2HP/2007 tentang Pedoman Teknis Penerapan Sistem Jaminan Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan Jakarta: Ditjen PPHP, DKP.
- Ilminingtyas DWH (2011), *Diversifikasi Olahan Lele*. Semarang : Diklat Kursus Kewirausahaan Desa Jomblang, Candisari, Semarang
- Mahyuddin, K (2007), *Panduan Lengkap Agribisnis Lele*. Jakarta : Penebar Swadaya Produk Perikanan Ditjen P2HP, <http://www.pdn.kkp.go.id>
- Riska, F.F, Primyastanto, M. Abidin, Z. 2015. Strategi Pengembangan Usaha Budidaya Ikan pada usaha perseorangan “Toni Makmur” di Kawasan Agropolitan Desa Kauman Kecamatan Ngoro Kabupaten Jombang Jawa Timur. Jurnal ECSOFiM.