LAPORAN PROGRAM KEMITRAAN MASYARAKAT (PKM)



MODEL KERAMBA JARING APUNG (KJA) MINIMALIS KECAMATAN GUNUNGANYAR KOTA SURABAYA

OLEH:

Ir. Achmad Kusyairi, M.Si - NIDN 0720076401 (Ketua Tim Pengusul) Ir. Didik Trisbiantoro, MP - NIDN 0712125604 (Anggota Tim Pengusul)

> FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS Dr. SOETOMO SURABAYA TAHUN 2017

HALAMAN PENGESAHAN PROGRAM KEMITRAAN MASYARAKAT

1	Judul PKM	:	Model Keramba Jaring Apung (KJA) Minimalis
			Kecamatan Gununganyar Kota Surabaya
2	Nama Mitra Program	:	Kelompoktani Maju Sejahtera
	PKM (1)		
3	Ketua Tim Pengusul		
	a.Nama	:	Ir. Achmad Kusyairi, M.Si
	b.NIDN	:	072007641
	c.Jabatan/Golongan	:	Lektor/III-C
	d. Program Studi	:	Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan
	e. Perguruan Tinggi	:	Universitas Dr. Soetomo Surabaya
	f. Bidang Keahlian	:	Budidaya Perikanan
	g. Alamat	:	Jl. Semolowaru 84 Surabaya, Telp 031-5941969,
	Kantor/Telp/Faks/surel		Fax. 031-5938935, surel
	-		kusyairi_unitomo@yahoo.co.id
4	Anggota Tim Pengusul	:	
	a. Jumlah Anggota	:	Dosen 1 orang,
	b. Nama Anggota	:	Ir. Didik Trisbiantoro, MP/Agribisnis Perikanan
	I/bidang keahlian		<u> </u>
	Nama Anggota II/bidang	:	
	keahlian		
		:	

1. Judul PKM : Model Keramba Jaring Apung (KJA) Minimalis

Kecamatan Gununganyar Surabaya

2. Nama Mitra Program PKM (1) : Kelompoktani Maju Sejahtera

3. Ketua Tim Pengusul

a. Nama : Ir. Achmad Kusyairi, M.Si

b. NIDN : 072007641 c. Jabatan/Golongan : Lektor/III-C

d. Program Studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan e. Perguruan Tinggi : Universitas Dr. Soetomo Surabaya

f. Bidang Keahlian : Budidaya Perikanan

g. Alamat Kantor/Telp/Faks/surel : Jl. Semolowaru 84 Surabaya,

Telp 031-5941969, Fax. 031-5938935,

kusyairi_unitomo@yahoo.co.id

4. Anggota Tim Pengusul

a. Jumlah Anggota : Dosen 1 orang,

b. Nama Anggota I/bidang keahlian: Ir. Didik Trisbiantoro, MP

/Agribisnis Perikanan

c. Nama Anggota II/bidang keahlian : -/d. Jumlah mahasiswa yang terlibat : - orang

5. Lokasi Kegiatan/Mitra (1)

a. Wilayah Mitra (Desa/Kecamatan): : Kelurahan Gununganyar/

Kecamatan Gununganyar

b. Kabupaten/Kota : Kota Surabaya c. Propinsi : Jawa Timur

d. Jarak PT ke lokasi mitra 1 (Km) : 7 km

6. Luaran yang dihasilkan : 1. Buku Aplikasi Pedoman Formulasi Pakan

Lele Dalam KJA Minimalis

2. Publikasi Ilmiah Pada Jurnal Ilmiah

/Prosiding Pengabdian

7. Jangka waktu Pelaksanaan : 8 Bulan 8. Biaya Total : Rp 3.000.000,-

- DRPM : Rp -- Sumber lain (tuliskan dan lampirkan: Rp -Surat Pernyataan Penyandang Dana)

Mengetahui, Surabaya, 3 Juli 2017

Dekan Fakultas Pertanian Ketua Tim

(Ir. Achmad Kusyairi, M.Si.) (Ir. Achmad Kusyairi, M.Si.)

NPP.90.01.1.074 NPP. 90.01.1.074

Menyetujui, Ketua Lembaga Pengabdian

(Dr. Dra. Sulis Janu Hartati, M.T.) NPP.15.01.1.452

Pemberdayaan Budidaya Lele di Keramba Jaring Apung Minimalis Kecamatan Gununganyar Kota Surabaya Achmad Kusyairi¹, Didik Trisbiantoro¹

¹Departement Fisheries, Agriculture Faculty of Dr. Soetomo University Jl. Semolowaru No. 84 Surabaya Indonesia e-mail: kusyairi_unitomo@yahoo.co.id

ABSTRAK

Dalam rangka pemenuhan ketersediaan pangan bagi Keluarga Miskin (Gakin), khususnya yang merupakan warga Kota Surabaya telah mendapat perhatian serius dari Pemerintah Kota Surabaya. Melalui Dinas Pertanian Bidang Perikanan dan Kelautan, sejak tahun 2009 memfasilitasi KK Gakin sebanyak 6.200 KK untuk bisa hidup mandiri dengan mengelola ikan air tawar dalam kolam terpal, sedangkan pada tahun 2010 yang terfasilitasi sebanyak 2.500 KK. Upaya dimaksud disamping untuk perbaikan gizi buruk juga diharapkan dapat menambah pendapatan keluarga.

Dalam perkembangannya hanya budidaya lele yang masih eksis sampai dengan sekarang, namun dalam usahanya kurang menggembirakan dan kecenderungan mulai menurun. Kondisi saat ini teknologi yang digunakan tidak lagi budidaya lele dalam kolam terpal akan tetapi lele dipelihara dalam keramba jaring apung (KJA) ukuran kecil (1x1) meter dengan memanfaatkan empang yang tidak termanfaatkan atau kurang produktif.

Tujuan pemberdayaan adalah Peningkatan kapasitas kemampuan Kelompoktani Maju Sejahtera dalam mengelola usaha budidaya ikan lele dalam KJA minimalis; Penyuluhan dan pelatihan yang diselenggarakan akan memberikan dampak terhadap hasil produksi ikan lele;

Pendekatan pemberdayaan meliputi sosialisasi, identifikasi lokasi dan Inventarisasi, Verifikasi, penyaluran paket bantuan, Pemanfaatan Paket Bantuan, Pendampingan, Monitoring dan Evaluasi dan Pelaporan.

Pengenalan teknologi Keramba Jaring Apung Minimalis di Kelompok Budidaya Ikan Maju Sejahtera diterima dengan antusias sekali, bahkan minta didampingi mulai proses pembuatan kontruksi KJA minimalis sampai dengan teknologi budidayanya. Kunci dari teknologi KJA minimalis adalah pola pemberian pakan yang optimal dengan menggunakan aplikasi formulasi pakan lele.

Key words: Kelompoktani Lele, KJA Minimalis, Formulasi Pakan.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Wasyukurillah kami panjatkan kehadirat Allah Swt atas rahmat, taufiq dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Akhir Model Keramba Jaring Apung (KJA) Minimalis di Kecamatan Gununganyar Kota Surabaya. Laporan akhir merupakan laporan final, yang memuat pelaksanaan implementasi teknologi Model Keramba Jaring Apung (KJA) Minimalis Kecamatan Gununganyar Kota Surabaya yang didanai Dipa Unitomo Tahun Anggaran 2017. Penyajian laporan akhir ini disusun setelah adanya revisi dari beberapa masukan dari tim penilai pada saat presentasi Proposal, kami berharap pula arahan sehingga akan semakin jelas dan terarah. Kritik, saran, dari semua pihak, sangat kami harapkan guna penyempurnaan penyajian laporan akhir ini.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada yang terhormat :

- 1. Rektor Universitas Dr Soetomo Surabaya yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini Tahun Anggaran 2017.
- 2. Kepala Lembaga Pengabdian Pada Masyarakat Universitas Dr. Soetomo Surabaya yang telah memberikan arahan dan masukan terhadap laporan akhir ini.
- 3. Bagus Adijaya SPi selaku Alumni Jurusan Perikanan Fakultas Pertanian Universitas Dr. Soetomo Surabaya yang telah membantu kegiatan pelaksanaan dilapangan.

Akhirnya penulis berharap semoga karya ini bermanfaat dan dapat memberikan informasi kepada semua pihak, khususnya bagi mahasiswa jurusan Perikanan Fakultas Pertanian Universitas Dr. Soetomo Surabaya guna kemajuan serta perkembangan ilmu dan teknologi dalam bidang kelautan dan perikanan.

Surabaya, 17 januari2017

Penulis

DAFTAR ISI

IZATEA DE		
DAFTAR	ISI	
DAFTAR	GAMBAR	
DAFTAR		
Bab I	1.1 Analisis Situasi1.2 Profil Mitra	a
Bab II	2.1 Solusi yang ditawa2.2 Target yang Akan I	LUARANrkanDihasilkanbilkan
Bab III	3.1 Kerangka Pemecah3.2 Metode Pendekatar3.3 Prosedur Kerja3.4 Rencana Kegiatan.	AN nan Masalah n alam Pelaksanaan Program
Bab IV	4.1 Pengalaman Pergur4.2 Uraian Kerjasama I	RUAN TINGGI ruan Tinggi dalam Pengembangan Kewirausahaan Perguruan Tinggi dengan Wilayah Binaan usia dan Fasilitas Pendukung
Bab V	5.1 Pra Pelatihan	an
	Minimalis 5.3.2. Teknis Pem 5.3.3. Teknis Budi 5.3.4. Teknis Sorti	buatan KJA buatan pellet. idaya Pembesaran. ir.

Bab VI	KES	IMPULAN DAN SARAN	23
	6.1	Kesimpulan	23
	6.2	Saran	23
DAFTA	R PUST	TAKA	24
LAMPIR	AN		25

DAFTAR GAMBAR

		hal
Gambar 1	Alur pelaksanaan kekegiatan	4
Gambar 2	Kegiatan Penyuluhan di kelompoktani Maju	10
	Sejahtera	
Gambar 3	Model Keramba Jaring Apung	18
	Minimalis	
Gambar 4	Proses pembuatan pellet Lele	19
Gambar 5	Pemberian Pakan di Keramba Jaring Apung Minimalis	21
Gambar 6	Cara Mensortir Ikan Lele Secara Bertingkat	21
Gambar 7	Cara panen lele dengan cara mengangkat jaring	22

DAFTAR LAMPIRAN

		hal
Lampiran 1	Biodata Ketua dan Anggota Tim Pengusul	25
Lampiran 2	Gambaran Ipteks yang akan di transfer	34
Lampiran 3	Peta Lokasi Wilayah Mitra	35
Lampiran 4	Surat Pernyataan	36
Lampiran 5	Abstrak Journal	37

BABI

PENDAHULUAN

1.1 Analisis Situasi

Kemiskinan merupakan salah satu masalah serius yang dihadapi banyak Negara. Oleh karena itu, berbagai pendekatan kemiskinan dikembangkan untuk menurunkan angka kemiskinan. Kemiskinan seringkali dianalogikan dengan kondisi kehidupan di pedesaan. Padahal tingginya tingkat urbanisasi ternyata juga telah menciptakan kelompok masyarakat miskin di daerah perkotaan. Hal ini mengindikasikan bahwa kemiskinan tidak lagi merupakan masalah yang menjadi dominasi di daerah pedesaan, tetapi juga akan semakin meningkat di daerah perkotaan (urban) dan pinggiran kota (peri-urban). Dengan demikian, masalah ketersediaan pangan dan akses terhadap pangan juga akan dihadapi oleh sebagian penduduk yang tinggal di perkotaan, sebagai akibat dari distribusi pendapatan yang tidak merata, tingkat kemiskinan yang cenderung meningkat, semakin menurunnya ketersediaan lahan produktif serta sistem distribusi yang tidak efisien.

Dalam rangka pemenuhan ketersediaan pangan bagi Keluarga Miskin (Gakin), khususnya yang merupakan warga Kota Surabaya telah mendapat perhatian serius dari Pemerintah Kota Surabaya. Melalui Dinas Pertanian Bidang Perikanan dan Kelautan, sejak tahun 2009 memfasilitasi KK Gakin sebanyak 6.200 KK untuk bisa hidup mandiri dengan mengelola ikan air tawar dalam kolam terpal, sedangkan pada tahun 2010 yang terfasilitasi sebanyak 2.500 KK. Upaya dimaksud disamping untuk perbaikan gizi buruk juga diharapkan dapat menambah pendapatan keluarga (Dinas Pertanian Kota Surabaya, 2011)

Untuk mencapai hasil yang maksimal dalam pelaksanaannya di lapangan, masyarakat Gakin penerima bantuan paket Urban Farming didampingi oleh Tenaga Pendampingan yang ahli di bidangnya. Setelah 6 tahun program tersebut berjalan ada beberapa kelompok yang berhasil ada juga ada yang tidak berhasil. Salah satu lokasi urban farming yang masih melakukan kegiatan budidaya lele dalam keramba jaring apung (KJA) adalah di Kelurahan Gunung Anyar di Kecamatan Gunung Anyar Surabaya yang tergabung dalam kelompoktani Maju Sejahtera. Oleh karena itu, akan diupayakan untuk meningkatkan kemampuan dan kapasitas kelembagaannya dalam rangka meningkatkan pendapatan masyarakat petani ikan lele

1.2. Profil Mitra

Mitra:

Nama Kelompok : Tani Maju Sejahtera,

Ketua : Tanhari

No Telp : 085731942456

Alamat : Gunung Anyar Jaya III B No 19 RT 10/RW 04 Kelurahan

Gunung Anyar Kecamatan Gunung Anyar Kota Surabaya

Budidaya Lele di Kelurahan Gunung Anyar diperkenalkan oleh Pemerintah Kota Surabaya pada Program Urban Farming pada tahun 2009. Program Urban Farming meliputi budidaya lele dalam kolam terpal, Budidaya Nila dalam kolam terpal, dan budidaya belut dalam drum (tong). Dalam perkembangannya hanya budidaya lele yang masih eksis sampai dengan sekarang, namun dalam usahanya kurang menggembirakan dan kecenderungan mulai menurun. Kondisi saat ini teknologi yang digunakan tidak lagi budidaya lele dalam kolam terpal akan tetapi lele dipelihara dalam keramba jaring apung (KJA) ukuran kecil (1x1) meter dengan memanfaatkan empang yang tidak termanfaatkan atau kurang produktif.

1.3. Permasalahan Mitra

Beberapa permasalahan yang terdapat pada Kelompok Tani Maju Sejahtera ini adalah sebagai berikut :

- 1. Kandungan protein dalam formulasi pakan belum sesuai dengan kebutuhan minimal ikan lele.
- 2. Belum diterapkan makanan tambahan untuk mempercepat pertambahan berat badan ikan lele.

Justifikasi Pengusul Bersama Mitra

- Memberi penyuluhan dan praktek membuat kontruksi Jaring Apung minimalis dengan system tiang pancang;
- 2. Memberi pelatihan managemen pemberian pakan sesuai formulasi pakan, yang sesuai dengan kebutuhan protein ikan lele;
- 3. Memberikan pelatihan teknologi budidaya lele ramah lingkungan.

BAB II

SOLUSI DAN TARGET LUARAN

2.1 Solusi yang ditawarkan

Berikut solusi dari Program Kemitraan Masyarakat yang diusulkan:

1. Meningkatkan kemampuan dan kapasitas kelompok melalui penyuluhan dan pelatihan akan memberikan dampak positip terhadap usahanya

2.2 Target yang Akan Dihasilkan

Berikut target dari program Kemitraan Masyarakat yang diusulkan:

- Peningkatan kapasitas kemampuan Kelompoktani Maju Sejahtera dalam mengelola usaha budidaya ikan lele dalam KJA minimalis;
- 2. Penyuluhan dan pelatihan yang diselenggarakan akan memberikan dampak terhadap hasil produksi ikan lele;
- 3. Target yang diharapkan bagi tim pengusul, Program Kemitraan Masyarakat ini selain sebagai bentuk pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi, juga sebagai bentuk rasa kepedulian kepada pemberdayaan masyarakat.

2.3 Luaran yang Dihasilkan

Berikut luaran yang akan dihasilkan dari Program Kemitraan Masyarakat yang diusulkan:

- Buku Aplikasi Pedoman Formulasi Pakan Lele Dalam Keramba Jaring Apung (KJA) Minimalis
- 2. Publikasi Ilmiah Pada Jurnal Ilmiah ber ISSN/Prosiding Pengabdian

BAB III METODE PELAKSANAAN

3.1 Kerangka Pemecahan Masalah

Masalah Mitra

Mitra:

- 1. Formulasi pakan yang diterapkan belum didasarkan pada kebutuhan protein ikan lele.
- 2. Belum diterapkan makanan tambahan untuk mempercepat tambahan berat badan;

Pemecahan Masalah

Dengan meningkatkan kemampuan dan kapasitas kelompok melalui penyuluhan dan pelatihan akan memberikan dampak positip terhadap usahanya

Program Kemitraan Masyarakat

- 1. Memberi penyuluhan dan praktek membuat kontruksi Jaring Apung minimalis:
- 2. Memberi pelatihan managemen pemberian pakan sesuai formula pakan yang sesuai kebutuhan protein ikan lele;.
- 3. Memberikan pelatihan teknologi budidaya lele ramah lingkungan;.

Monitoring dan Evaluasi

Monitoring:

Setelah pelatihan, akan dimonitoring apakah semua kegiatan sudah berjalan sesuai dengan program yang telah disepakati oleh semua pihak.

Evaluasi:

Evaluasi dilakukan guna mengetahui seberapa besar tingkat keberhasilan program Kemitraan Masyarakat ini mampu mengubah kondisi mitra dalam Program Kemitraan Masyarakat dari persoalan yang ada pada mitra

Luaran

- 1. Adanya Buku Pedoman Formulasi Pakan Lele Dalam Keramba Jaring Apung (KJA);
- 2. Publikasi Ilmiah Pada Jurnal Ilmiah /Prosiding Pengabdian

Gambar 1. Alur pelaksanaan kekegiatan

3.2 Metode Pendekatan

Dalam Program Kemitraan Masyarakat ini, metode pendekatan yang digunakan untuk mengatasi berbagai persoalan yang dihadapi Tani Maju Sejahtera adalah dengan cara pendekatan partisipatif aktif secara berkelanjutan antara tim pengusul dengan mitra, sebagai pengendali program Kemitraan Masyarakat berperan aktif melakukan pendampingan dan pembinaan secara berkala kepada mitra.

3.3 Prosedur Kerja

Tahap persiapan, koordinasi pelaksanaan program selama 6 bulan antara tim pengusul, mitra pada tahap ini akan dilakukan persiapan-persiapan yang berhubungan dengan pelaksanaan program, sarana budidaya jaring apung dan peralatan dan bahan untuk pelatihan pengolahan hasil ikan lele.

Tahap pelaksanaan, pelaksanaan program sesuai dengan kesepakatan bersama antara tim pengusul, kelompoktani Maju Sejahtera yaitu berupa penyuluhan/pelatihan/ workshop antara lain :

- a. Penyuluhan dan praktek membuat kontruksi jaring apung minimalis;
- b. Memberi pelatihan managemen pemberian pakan sesuai formula pakan yang sesuai kebutuhan protein minimal ikan lele;.
- c. Memberikan pelatihan teknologi budidaya lele ramah lingkungan;

Tahap monitoring dan evaluasi, pendampingan dan penilaian atas capaian program yang telah dilaksanakan antara tim pengusul terhadap mitra.

3.4 Rencana Kegiatan

Bulan pertama:

Tim pengusul mendiskusikan program dengan mitra

Bulan kedua

Penyuluhan dan praktek membuat kontruksi jaring apung minimalis;

Bulan ketiga:

- a. Memberi pelatihan managemen pemberian pakan sesuai formula pakan dengan kebutuhan kandungan protein minimal ikan lele;.
- b. Memberikan pelatihan teknologi budidaya lele ramah lingkungan;

Bulan keempat:

Monitoring dan evaluasi, pendampingan dan penilaian atas capaian program yang telah dilaksanakan antara tim pungusul dengan mitra.

3.5 Partisipasi Mitra Dalam Pelaksanaan Program

Mitra : Menyediakan tempat dan sumber daya manusia yang siap dilatih dan bersedia monitoring dan evaluasi, pendampingan dan penilaian atas capaian program yang telah dilaksanakan antara tim pungusul terhadap mitra.

Tim pengusul memfasilitasi dan mendampingi serta membina mitra dari mulai awal hingga akhir program.

BAB IV

KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI

4.1. Pengalaman Perguruan Tinggi dalam Pengembangan Kewirausahaan

Universitas Dr Soetomo Surabaya telaah melakukan pengembangan di bidang kewirausahaan, baik melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPM) maupun melalui Fakultas- fakultas. Adapun program tersebut dikorelasikan dengan delapan fakultas yang terdapat di Universitas Dr Soetomo Surabaya. Kedelapan fakultas tersebut adalah : Fakultas Ilmu Administrasi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Fakultas Pertanian, Fakultas Ekonomi, Fakultas Sastra, Fakultas Teknik, Fakultas Hukum, Fakultas Ilmu Komunikasi.

Sedangkan Fakultas Pertanian sendiri secara berkesinambungan memiliki program pengabdian kepada masyarakat dan juga program kewirausahaan, yang hal ini dikaitkan dengan mata kuliah yang terdapat dalam kurikulum sendiri. Kegiatan yang telah dilakukan antara lain adalah sebagai berikut: Urban Farming, Pelatihan budidaya lele di Kota Surabaya, Pelatihan Dinamika Kelompoktani di Surabaya.

4.2. Uraian Kerjasama Perguruan Tinggi dengan Wilayah Binaan

Hingga saat ini Universitas Dr Soetomo Surabaya melalui Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat (LPM) intens melakukan kegiatan baik itu pembinaan maupun pendampingan melalui kegiatan Program Kemitraan Masyarakat dengan masyarakat di wilayah Jawa Timur. Berbagai macam program telah dilakukan, diantaranya adalah sebagai berikut: Program Sosialisasi Edukasi Tanggap Bencana, Program Pemilih Pemula di SMA di Surabaya, Program Pembinaan PKL di Surabaya, Pembinaan ekstrakurikuler bagi generasi muda diwilayah Jawa Timur

4.3 Sumber Daya Manusia dan Fasilitas Pendukung

Pada pelaksanaan Program Kemitraan Masyarakat ini didukung oleh dosen tetap Universitas Dr Soetomo Surabaya dengan kualifikasi S2 dalam bidang Perikanan dengan scope pembudidayaan dan manajemen pakan serta bidang komunikasi pemasaran. Para dosen tersebut telah berpengalaman berkecimpung hingga saat ini dalam program pengabdian masyarakat, sehingga sangat memahami mampu menjadi *problem solver*

dalam mengatasi permasalahan yang dihadapi dalam masyarakat khususnya pada mitra dalam kegiatan ini Kualifikasi dosen yang menjadi tim pengusul dalam program ini adalah sebagai berikut :

- Ir. Achmad Kusyairi, M.Si, berperan sebagai ketua tim. Dosen tetap pada Fakultas Pertanian Universitas Dr. Soetomo Surabaya. Berpengalaman dalam bidang pembudidayaan dan manajemen pakan juga terlibat aktif diberbagai bidang pengabdian pada masyarakat sehingga akan mampu menyelesaikan persoalan dalam Program Kemitraan Masyarakat ini yang berhubungan dengan kegiatan budidaya dan manajemen pakan ikan lele yang lebih produktif.
- Ir. Didik Trisbiantoro MP, berperan sebagai anggota tim. Dosen tetap pada Fakultas Pertanian Universitas Dr. Soetomo Surabaya. Berpengalaman dalam scope mediaentreprenuership dan Pemberdayaan Masyarakat sehingga akan mampu menyelesaikan persoalan dalam Program Kemitraan Masyarakat ini yang berhubungan dengan kegiatan wirausaha secara mandiri;

BAB V

HASIL KEGIATAN

5.1 Kegiatan Pra

Tahap menjelaskan dan koordinasi pelaksanaan program selama dijalankan antara tim pengusul, mitra dan pada tahap ini akan dilakukan penjelasan-penjelasan yang berhubungan dengan pelaksanaan program, seperti penyuluhan berkaitan dengan kontruksi jaring apung dan budidaya ikan lele dengan teknologi jaring apung minimalis. Tahap pelaksanaan, pelaksanaan program sesuai dengan kesepakatan bersama antara tim pengusul, Kelompoktani Sejahtera Kelurahan Gununganyar Kecamatan Gununganyar Surabaya

Pada tahapan ini dihadiri oleh Kelompoktani Sejahtera sebanyak 3 (tiga) orang dalam penjelasan ini dilakukan diskusi untuk kelancaran kegiatan baik penyuluhan dan praktek lapang.

5.2 Kegiatan Penyuluhan

Dalam budidaya pembesaran ikan lele bisa menggunakan beberapa kolam pembesaran seperti kolam terpal, kolam plastik, kolam tembok, kolam tanah, keramba jaring apung semua baik dan bisa menguntungkan jika dikelola dengan baik dan benar. Dalam artikel ini akan kita bahas Pembesaran ikan lele dengan keramba jaring apung minimalis. Penggunaan keramba jaring apung ini bisa terapkan di empang, sungai atau bisa juga di rawa. Untuk yang di empang /kolam tanah anda bisa memakai dengan metode KJA minimalis, ada beberapa keuntungan yang kita dapatkan dalam pembesaran ikan lele menggunakan keramba jaring apung yaitu:

- Mudah dalam pengontrolan/penyortiran/pemanenan
- Lebih menghemat pakan
- Tidak perlu menguras air setiap panen
- Terhindar dari predator (ular, kura- kura, berang berang)
- Lebih efektif dan efisien



Gambar 2. Kegiatan Penyuluhan di kelompoktani Maju Sejahtera

Pembesaran lele dengan keramba jaring apung minimalis melalui beberapa tahapan yang kita jalankan diantaranya :

5.2.1. Pembuatan keramba jaring apung

Untuk pembuatan keramba jarring apung bahannya bisa dengan mudah didapatkan di toko peralatan pancing yang banyak menjual jaring, dan mudah membeli sesuai dengan ukuran yang diperlukan lalu di jahit. Ada juga toko yang menjual KJA yang sudah jadi, selanjutnya kita tinggal memasang jaring dan caranya buatlah patok segiempat di empang /kolam tanah /rawa dengan jarak antar tiang pancang 1 meter dengan tinggi/kedalaman 1 meter. Dimana 1 bagian terdiri dari 4 buah KJA minimalis. Sedangkan jarak antara bagian 1 dengan bagian lainnya 1,5 meter. Dibagian atas KJA di kasih bambu untuk mengikat bibir jaring itu, selanjunya ikat juga bagian bawah jaring ke tiang tiang bambu agar jaring tidak mengambang, dibagian tengahnya di beri beban batu agar jaring sampai kedasar dengan begitu ikan bisa cari makan di dasar dan bisa menghemat biaya pakan, batu yang di ikat dengan tali agar gampang di ambil jika mau proses pemanenan,

5.2.2. Penebaran benih

Penebaran benih di dalam keramba jaring apung ini dengan bibit unggul yang berkualitas dan ukurannya sama besar, benih yang ditebar mempunyai ukuran 7-9 cm. Penebaran benih ini di lakukan tidak pada saat matahari terik, penebaran bisa anda lakukan pada pagi hari sebelum jam 8 atau pada sore hari setelah jam 4 sore bisa juga pada malam hari, sebab jika pada siang hari saat panas, ikan akan mudah setres, yang mengakibatkan kematian. Cara penebarnya rendamkan benih yang masih dalam kantong plastik ke dalam kolam biarkan sampai 30 menit atau 1 jam untuk menyesuaikan suhu air dengan lingkungan yang baru, selanjutnya tuangkan ikan pelan pelan ke dalam kolam biarkan ikan keluar dengan sendirinya.

5.2.3. Pembuatan formulasi pakan

Metoda Menghitung Kebutuhan Bahan Baku

Tolok ukur yang kita perhatikan adalah bahan baku yang kadar proteinnya > 20%. Karena harga protein paling mahal, maka yang pertama dihitung adalah protein, sedangkan yang lainnya menyesuaikan,

Metoda "Bujung Sangkar".

- 1. Fomulasi Dua Bahan Baku.
- 2. Formulasi Tiga Bahan Baku atau Lebih.
- 3. Formulasi Beberapa Bahan Baku Yang Jumlahnya Sudah Ditetapkan
- 4. Formulasi Beberapa Bahan Baku dan Penetapan Kandungan Nutrisi Berbagai Zat Makanan

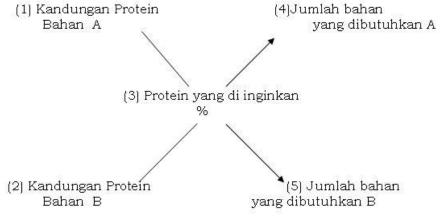
Yang kita bahas pada kesempatan ini adalah point 1 dan 2

Contoh 1:

- Bagaimana cara menyusun formulasi pakan lele dengan Bahan Baku Tepung Ikan dan Dedak.
- 2. Pakan diharapkan mengandung Protein 33 % atau terdapat 30 gr protein pada setiap 100 gr formulasi pakan

Jawab:

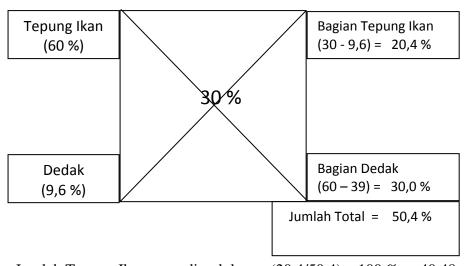
- 1. Mencari referensi kandungan protein dari bahan baku yang tersedia : Tepung Ikan Petek adalah 60 %, Kandungan Dedak adalah 9,6 %.
- 2. Gambar sebuah bujur sangkar dan letakkan nilai kandungan protein yang diinginkan tepat ditengah garis diagonal bujur sangkar
- 3. Pada sisi kiri bujur sangkar cantumkan 2 jenis bahan baku yang tersedia dengan nilai proteinnya
- 4. Lakukan Perhitungan



Catatan:

Selisih antara no.(3) dengan no.(1) menghasilkan no.(5) Selisih antara no.(3) dengan no.(2) menghasilkan no.(4)

Sebagai contoh sebagai berikut:



Jumlah Tepung Ikan yang diperlukan : (20,4/50.4) x 100 % = 40,48 gr atau 40,48 %

Jumlah Dedak Halus yang diperlukan : $(30/50.4) \times 100 \% = 59,52 \text{ gr}$ atau 59,52 %

Sehingga

Untuk membuat 100 gr formulasi pakan dengan kandungan protein 30 % membutuhkan:

- 1. 40,48 gr Tepung Ikan dan
- 2. 59,52 Dedak Halus

Jika ingin membuat 5 Kg maka dibutuhkan :

- 1. $40,48 \times 50 = 2024 \text{ gr} = 2,02 \text{ kg Tepung Ikan}$
- 2. $59,52 \times 50 = 2976 \text{ gr} = 2,98 \text{ kg Dedak Halus}$

Contoh 2.:

- Bagaimana cara menyusun formulasi pakan dengan bahan baku Ikan tembang, tepung kedelai, dedak dan bungkil kelapa
- 2. Pakan diharapkan mengandung protein 40 % atau terdapat 40 g protein pada setiap 100 gr formulasi Pakan

Jawab:

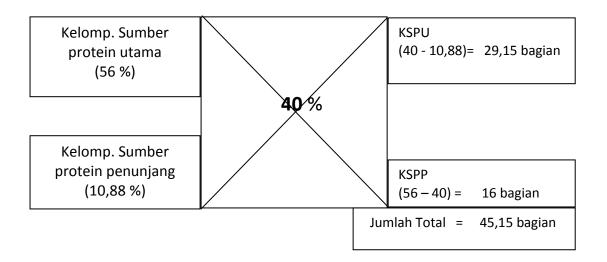
- Mengelompokkan bahan baku ked ala kelompok Sumber Protein Utama (Tepung ikan tembang, Tepung Kedelai) dan kelompok sumber protein penunjang (Dedak, bungkil kelapa)
- 2. Mencari kandungan protein masing-masing bahan baku dalam Referensi (Kandungan protein tepung ikan tembang 60 %, tepung kedelai 44 %, dedak 9,6 dan bungkil kelapa 13,45 %)
- 3. Lakukan perhitungan

	Tepung ikan tembang	= 3 bagian x 60 %	= 180 %
	Tepung kedelai	= 1 bagian x 44 %	= 44 %
	Jumlah	= 4 bagian	= 224 %
	Berat rata-rata kandunga	n protein = 224 % / 4	= 56 %
В.	Kelompok sumber protei Dedak Bungkil kelapa	in penunjang = 2 bagian x 9,6 % = 1 bagian x 13,45 %	= 19,2 % = 13,45 %

Jumlah = 3 bagian = 32,65 %

Berat rata-rata kandungan protein = 32,65 % / 3 = 10,88 %

Menghitung Bagian masing-masing kelompok bahan baku pakan:



a. Jumlah Bahan Baku Kelompok sumber protein Utama dalam setiap 100 gr formulasi pakan :

$$(29,15/45,15)$$
 x 100 gr = 64,56 gr atau 64,56 %

b. Jumlah Bahan Baku Kelompok sumber protein penunjang dalam setiap 100 gr formulasi pakan :

$$(16/45,15)$$
 x 100 gr = 35,44 gr atau 35,44 %

Kontribusi setiap bahan baku dalam setiap kelompok:

a. Kelompok sumber protein utama:

Tepung ikan tembang = 3 bagian = 3/4 x 64,56 gr = 48,42 gr (48,42 %) Tepung kedelai = 1 bagian = 1/4 x 64,56 gr = 16,14 gr (16,14 %)

b. Kelompok sumber protein penunjang:

Dedak = 2 bagian = 2/3 x 35,44 gr = 23,63 gr (23,63 %) Bungkil kelapa = 1 bagian = 1/3 x 35,44 gr = 11,81 gr (11,81 %)

Sehingga dalam 100 gr gormulasi pakan terdiri dari :

Jumlah	= 100 gr
Bungkil kelapa	= 11,81 gr
Dedak	= 23,63 gr
Tepung kedelai	= 16,14 gr
Tepung ikan tembang	=48,42 gr

Bahan Tambahan

Bahan tambahan pada formulasi pakan antara lain:

- Vitamin, Antioksidan (Sebagai antioksidan atau zat anti tengik dapat ditambahkan fenol, vitamin E, vitamin C, etoksikuin, BHT, BHA dengan penggunaan 150 – 200 ppm. (mg/kg)
- 2. Perekat (agar-agar gelatin, tepung kanji, tepung terigu, sagu, dengan pemakaian maksimal 10%.)
- Minyak nabati (berasal dari kelapa/sawit umumnya berkisar antara 2 6
 %).
- 4. Pelezat (NaCl), pada umumnya dipakai garam dapur sebanyak 2%.
- 5. Pewarna

Minyak nabati yang digunakan hendaknya minyak nabati yang baik. Penggunaan minyak nabati yang biasanya berasal dari kelapa atau sawit pada umumnya berkisar antara $2-6\,\%$

Selain kandungan gizi, ada beberapa bahan tambahan dalam meramu pakan buatan perlu ditambahkan. diantaranya : antioksidan, perekat dan pelezat. Sebagai antioksidan atau zat anti tengik dapat ditambahkan fenol, vitamin E,

vitamin C, etoksikuin, BHT, BHA dan lain-lain dengan penggunaan 150 – 200 ppm. Beberapa bahan dapat berfungsi sebagai perekat seperti agar-agar gelatin, tepung kanji, tepung terigu dan sagu, dengan pemakaian maksimal 10%. Bahan perekat ini menjadi penting pada pembuatan pakan udang, sebab pakan udang harus mempunyai ketahanan yang tinggi, agar tidak cepat hancur dalam air. Sebagai pelezat, pada umumnya dipakai garam dapur sebanyak 2%.

5.2.4. Pemberian pakan

Sesungguhnya secara alami pakan sudah tersedia di dalam perairan, dengan kepadatan yang melebihi daya dukung lingkungan maka perlu dikasih makanan tambahan dari luar. Status makanan tambahan ini menjadi pakan utama ketika teknologi budidaya dilakukan secara intensif. Pakan tambahan ini dapat berupa pellet baik yang diproduksi pabrik maupun dibuat secara swadaya jika ingin menghemat biaya. pemberian pakan sehari 3 kali yaitu pagi jam 07.00-08.00; Sore jam 17.00-18.00; malam jam 21.00- 22.00, atau jika menginginkan lele lebih cepat besar anda bisa menambahkan pada siang hari jam 12.00-13.00 siang. Lele lebih aktif mencari makan pada waktu malam hari untuk menjaga kualitas air di empang agar tetap sehat sebaiknya memberikan probiotik seminggu sekali.

Cara mudah untuk menekan biaya pakan tetapi kandungan gizinya memenuhi syarat kebutuhan protein ikan dapat dilakukan dengan menggunakan sistem computer (aplikasi soft ware). Dengan cara ini petani ikan dapat dengan mudah hanya dengan memasukkan nilai protein bahan baku pakan yang ada disekitar lokasi maka formulasi sudah dapat ditentukan dengan mudah dan cepat.

5.2.3. Proses Pemanenan

Proses pemanenan pada pembesaran dengan keramba jaring apung ini bisa di lakukan melalui 2 tahapan, tahap pertama bisa anda lakukan setelah usia mencapai 45-60 hari dari usia saat penebaran, dan tahap 2 bisa dilakukan setelah usia 3 bulan atau 90 hari. caranya anda tinggal melepas tali ris juga mengangkat batu yag digunakan untuk pembeban dan menariknya ke pinggir empang. lalu kita melakukan penyortian ikan yang sudah bisa di konsumsi bisa

anda jual yang masih kecil/belum termasuk ukuran belum konsumsi bisa anda pelihara kembali. Demikian Pembesaran ikan lele dengan keramba jaring apung minimalis bisa menjadi solusi bagi petani yang punya kolam tanah dengan ukuran luas untuk budidaya ikan lele agar tidak selalu menguras air kolam dan juga bermanfaat menambah wawasan.

5.3 Kegiatan Pelatihan

5.3.1. Teknis Pembuatan KJA Minimalis

Kerangka KJA minimalis ini terbuat dari balok kayu dan bambu. Berbeda dengan KJA pada umumnya yang memakai drum / jerigen sebagai pelampungnya. KJA minimalis ini memakai balok kayu sebagai bahan tiangnya, sedangkan bambu ukuran sedang sebagai pegangan bibir keramba bagian atas. Perakitan kerangka keramba dilakukan di dalam kolam sehingga bentuk & daya apungnya langsung terlihat saat perakitan. Pengikatan kayu dan bambu tersebut dilakukan dengan cara dipaku dan juga dibantu dengan talitemali agar lebih kuat. Setelah kerangka KJA selesai, kita tinggal memasang jaring keramba yang sebelumnya sudah disiapkan. Jaring keramba yang sudah siap pakai bisa dibeli di pedagang jaring/waring yang memang mengerjakan pembuatan keramba jaring. Setelah proses ini adalah perendaman jaring. KJA yang sudah jadi jangan langsung ditebar bibit, karena mulut lele akan luka akibat kebiasaannya sendiri yang suka menghisap pinggiran kolam untuk mencari makan. Dalam hal ini jaring yang baru masih bersifat tajam, maka harus direndam paling tidak 1 bulan agar dinding jaring terlapisi oleh lumut.



Gambar 3. Model Keramba Jaring Apung Minimalis

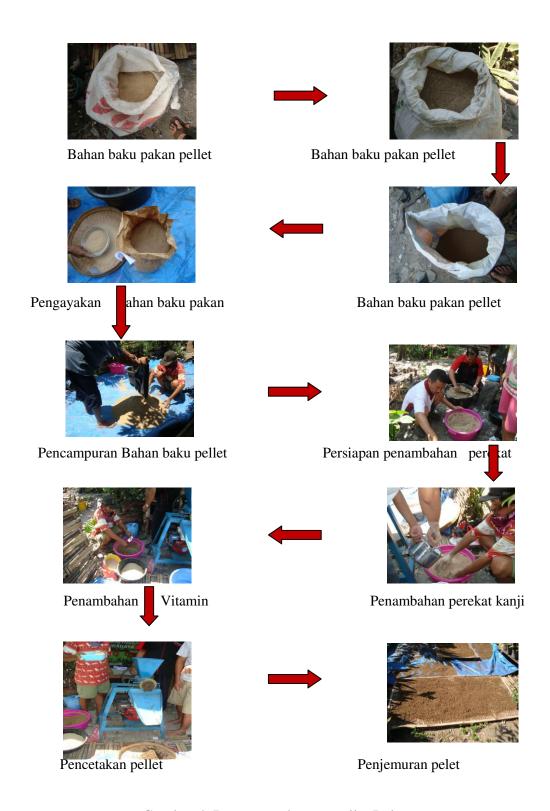
5.3.2. Teknis Pembuatan Pellet

Prinsip dasar pembuatan pakan pellet adalah bahan baku harus dalam bentuk tepung, semakin halus ukuran tepung semakin baik produksi pellet yang dihasilkan.

Bahan baku pakan ikan lele yang sudah menjadi tepung halus kita golongkan menjadi 2, yaitu golongan yang berjumlah banyak misalnya dedak, tepung ikan, dan tepung kedelai serta golongan yang jumlahnya sedikit seperti vitamin dan mineral.

Cara mencampur bahan-bahan yang berupa tepung kering dimulai dari bahan yang jumlahnya paling sedikit. Secara berangsur-angsur, tambahkan bahan-bahan lain yang jumlahnya lebih banyak, sedikit demi sedikit. Bahan baku pakan lele yan jumlahnya paling banyak dicampurkan paling akhir. Semua bahan dicampur sambil diaduk hingga merata termasuk bahan perekat. Setelah semua bahan dimasukan lalu adonan diangkat dan didinginkan diatas wadah yang besar.

Setelah adonan bahan baku sudah dingin, kemudian dicetak dengan alat penggiling daging dan hasilnya berupa batangan-batangan panjang yang masih basah dan lembek, kemudian setelah itu dipotong pendek-pendek sesuai keinginan (misalnya 3 cm dll) . Lalu dijemur sampai kering merata.



Gambar 4. Proses pembuatan pellet Lele

5.3.3. Teknis Pembesaran

Penebaran bibit. Padat penebaran bibit lele di keramba jaring apung minimalis Bibit yang baru datang sebaiknya dilakukan sebanyak 250 ekor. pengadaptasian dengan suhu air kolam yang akan dihuni dengan cara mengapung-apungkan bibit yang masih berada di dalam kantong oksigen selama beberapa saat. Proses ini bertujuan agar bibit tidak "kaget" saat dimasukkan ke kolam yang kemungkinan mempunyai perbedaan kualitas dari kolam asal, baik suhu, pH maupun DO nya. Pemberian pakan pertama sebaiknya dilakukan setelah minimal 12 jam pasca tebar bibit, dengan kata lain setelah bibit tersebut beradaptasi dengan lingkungan yang baru. Pakan yang diberikan sebaiknya pelet khusus lele yang bermutu tinggi, terutama pada awalawal masa budidaya. Jika berniat memberi pakan tambahan atau alternatif, usahakan setelah lele berumur lebih dari 1 bulan. Hal ini dikarenakan lele yang masih kecil sangat rawan dan metabolismenya belum stabil. Pertimbangan lain adalah karena pakan alternatif cenderung menurunkan kualitas air kolam, sehingga jika lele belum kuat maka akan terjadi kematian masal. Pemberian pakan dilakukan 2 kali per hari, yaitu pagi jam 06.00-07.00, dan sore jam 16.00-17.00. Untuk mempercepat pertumbuhan, pemberian pakan bisa dilakukan 3 kali per hari yaitu ditambah malam hari jam 22.00-23.00. Porsi pemberian pakan malam hari lebih banyak dari porsi pagi dan sore karena prilaku lele lebih aktif pada saat malam hari dibanding siang hari. Pemberian pakan pelet bisa dicampur dengan probiotik jenis lacto yang banyak di pasaran. Hal ini bertujuan untuk mempercepat dan memperbaiki penyerapan nutrisi pakan yang dikonsumsi sehingga sebagian besar nutrisi pelet yang diberikan diserap sebagai pertumbuhan lele. Cara meraciknya adalah dengan mencampur probiotik dengan air sesuai takaran kemudian disemprotkan atau dipercikkan ke pelet yang sudah disiapkan, kemudian diaduk dan ditirisan sampai pelet tersebut lembab tetapi sudah tidak menggumpal. Waktu pemberian pakan harus tepat waktu. Disini titik kegagalan budidaya pembesaran lele, karena biasanya pembudidaya melakukannya tanpa sadar. Pemberian pakan yang molor dari waktunya akan menimbulkan sifat kanibalisme lele. Lele yang besar dan kuat akan memangsa yang kecil atau lemah sehingga tanpa kita sadari populasi kolam lama kelamaan akan berkurang dan berdampak pada rendahnya hasil panen.



Gambar 5. Pemberian Pakan di Keramba Jaring Apung Minimalis

5.3.4. Teknis Sortir

Dalam budidaya pembesaran lele, penyortiran bisa dikatakan "wajib". Sedikit saja kita lalai menyortir, maka dampak yang akan terjadi adalah hilangnya sebagian populasi lele karena kanibalisme. Penyortiran pertama dilakukan saat bibit berumur 2-3 minggu setelah tebar.





Gambar 6. Cara Mensortir Ikan Lele Secara Bertingkat

Disini akan terlihat ada beberapa lele yang pertumbuhannya "bongsor" lain dari mayoritas populasi. Pada tahap ini, si "bongsor" harus segera disingkirkan dari kolam untuk meminimalisir kanibalisme. Penyortiran ke-dua bisa dilakukan 2 minggu setelah sortir pertama atau bila terlihat ketidakseragaman populasi lele di kolam. Hal ini bisa dilihat pada saat pemberian pakan. Yang harus diperhatikan betul-betul adalah jangan sampai menyepelekan sortir pertama dan

langsung melakukan sortir kedua, karena kita akan menyaksikan hampir setengah populasi lele hilang dan kita juga akan menjumpai beberapa ekor lele "raksasa" dalam populasi. Dialah monster penyebab hilangnya setengah populasi kolam. Proses sortir dalam budidaya pembesaran lele dengan KJA sangat mudah, yaitu dengan menggulung jaring dengan batang bambu ke salah satu sisi KJA. Lele akan terkumpul dan proses sortir dapat segera dilakukan dengan bak sortir ataupun manual.

5.3.5. Teknis Panen

Dengan KJA minimalis proses panen menjadi lebih mudah dan cepat karena tidak perlu lagi menguras air kolam, cukup dengan menggulung jaring seperti pada proses sortir. Bedanya kalau proses sortir, lele yang diambil dilakukan pemilahan. Sedangkan pada saat panen, lele yang diambil langsung ditimbang dan diantar ke pengepul atau agen.



Gambar 7. Cara panen lele dengan cara mengangkat jaring

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

VI.1 Kesimpulan

- Pengenalan teknologi Keramba Jaring Apung Minimalis di Kelompok Budidaya Ikan Maju Sejahtera diterima dengan antusias sekali, bahkan minta didampingi mulai proses pembuatan kontruksi KJA minimalis sampai dengan teknologi budidayanya
- 2. Kunci dari teknologi KJA minimalis adalah pola pemberian pakan yang optimal dengan menggunakan aplikasi formulasi pakan lele.

VI.2 Saran

Aspek social ekonomis yang sangat umum yang harus dipertimbangkan adalah lokasi tersebut dekat dengan pusat kegiatan yang mendukung operasionalisasi suatu usaha seperti tempat penjualan pakan, pembeli ikan dan lokasi yang dipilih merupakan daerah pengembangan budidaya ikan sehingga mempunyai prasarana jalan yang baik serta keamanan terjamin.

DAFTAR PUSTAKA

- Bambang Sulardiono. 2009. Analisis Dampak Budidaya Ikan Sistem Karamba Jaring Apung Terhadap Tingkat Saprobitas Perairan Di waduk Wadaslintang Kabupaten Wonosobo. Jurnal PENA Akuatika Volume 1 No.1 April 2009.
- Dinas Pertanian Kota Surabaya, 2011. Laporan Pelaksanaan Kegiatan Pengembangan Perikanan (Urban Farming) di Kota Surabaya. Dinas Pertanian Kota Surabaya
- Madju Siagian. 2010. Strategi Pengembangan Keramba jarring Apung Berkelanjutan Di Waduk PLTA Koto Panjang Kampar Riau. Jurnal PERIKANAN dan KELAUTAN 15,2. Hal. 145-160
- Novita MZ, Kadarwan Soewardi, Niken Tunjung Murti Pratiwi. 2015. *Penentuan Daya Dukung Perairan untuk Perikanan Alami (Studi Kasus : Situ Cilata, Kabupaten Bogor)*. Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI) ISSN 0853-42-17. Vol 20(1): Hal 66-71.

http://disnakertrans.pemprov.go.id. diakses pada tanggal 3 Maret 2015

http://id.wikipedia.go.id diakses pada tanggal 3 Maret 2015

http://googlemaps.com diakses pada tanggal 3 Maret 2015

LAMPIRAN 1: Biodata Ketua dan Anggota Tim Pengusul

Biodata Ketua Tim Pengusul

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Ir. Achmad Kusyairi, M.Si	
2	Jenis Kelamin	Laki-laki	
3	Jabatan Fungsional	Lektor	
4	NIP/NIK/Identitas lainnya	90.01.1.074	
5	NIDN	0720076401	
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Sampang, 20 Juli 1964	
7	E-mail	kusyairi_unitomo@yahoo.co.id	
9	Nomor Telepon/HP	031-5671493/HP. 08123153279	
10	Alamat Kantor	Jl. Semolowaru 84 Surabaya	
11	Nomor Telepon/Faks	031-5941969/ Fax. 031-5938935	
12	Lulusan yang Telah Dihasilkan	S-1 = 40 orang; S-2 = 0 orang; S-3 = 0 orang	
13.	Mata Kuliah yg Diampu	Rekayasa Akuakultur	
		2. Rekayasa Genetika dan Pemuliaan Ikan	
		3. Desain dan Kontruksi Kolam Ikan	
		4. Rekayasa Reproduksi Ikan	
		5. Manajemen Tata Lingkungan dan Amdal Budidaya	

B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Brawijaya Malang	Universitas Airlangga Surabaya	-
Bidang Ilmu	Manajemen Sumberdaya Perairan	Ilmu Biologi Reproduksi	-
Tahun Masuk-Lulus	1984-1989	1999-2003	-
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi	Sebaran Kerang Dara (<i>Anadara</i> <i>Granosa</i>) di Pantai Semare Pasuruan	Pemanfaatan Manure Ayam dan Injeksi Pregnant Mare serum Gonadotropin (PMSG) Terhadap Kualitas Reproduksi Lele Dumbo (Clarias gariepinus Burchell) Jantan	-

Nama Pembimbing/Promotor	1. Ir. Herawati, MS	1. Prof. Dr.	-
	2. Ir. Moh. Asnan	Soehartojo	
		Harjopranoto,	
		M.Sc.	
		2. Dr. Ir. Marsoedi,	
		M.S	

C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

(Bukan Skripsi, Tesis, maupun Disertasi)

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
No. Talluli		Judui Fenentian	Sumber*	Jml (Juta Rp)
1		j	Dosen Muda Depdiknas	7
2		Deteksi lamanya Waktu Withdrawl Time Residu Oxcytetracyclin Dan Udang Windu Penaeus monodon Dan Lingkungan Tambak dari Udang Yang diberi Pakan Medicated Feed (Tahun I)	Hibah Pekerti Depdiknas	72
3	2013	Identifikasi Fauna/Biota Yang Ada di Kali Wonorejo Kota Surabaya	Dinas Pertanian Kota Surabaya	27.5

^{*} Tuliskan sumber pendanaan baik dari skema penelitian DIKTI maupun dari sumber lainnya.

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Indul Dancah dian Wanada Masususkat		lanaan
No.	1 anun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Sumber*	Jml (Juta Rp)
1	2009	Pendampingan Kelompok Pembudidaya Ikan Lele Dalam Kolam Terpal Pada Program Urban Farming Perikanan Dinas Pertanian Kota Surabaya	Disperta kota Surabaya	24
2	2010	Pendampingan Kelompok Pembudidaya Ikan Lele Dalam Kolam Terpal Pada Program Urban Farming Perikanan Dinas Pertanian Kota Surabaya	Disperta kota Surabaya	24
3	2011	Pendampingan Kelompok Pembudidaya Ikan Lele Dalam Kolam Terpal Pada Program Urban Farming Perikanan Dinas Pertanian Kota Surabaya	Disperta kota Surabaya	25
4	2011	IbM Kelompok Usaha Perikanan Perkotaan (Urban Farming) Kota Surabaya. Program IPTEK Bagi Masyarakat). Depdiknas Jakarta	DP2M	50

^{*} Tuliskan sumber pendanaan baik dari skema pengabdian kepada masyarakat DIKTI maupun dari sumber lainnya.

E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal alam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/ Nomor/Tahun
1	Kultur Sel Otak Dan Mata Ikan Kerapu (Chromileptes	Lembaga Ilmu	Volume 11,
	Pada (<i>Cyprinus carpio</i> Koi) Di Indonesia (Koi Herpes Virus The Causative Agent Of Sporadically Mortality of <i>Cyprinus carpio</i> koi in Indonesia)		Nomor 1, April 2012. Terakreditasi A
	Pengangkutan Benih Lele Dumbo (<i>Clarias gariepinus</i>)	Jurnal Ilmiah Agroknow, ISSN 2302-2612	Volume 1 Nomor 1 Februari 2013
4			Volume 8, No.2 Desember 2014,

F. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentation) dalam 5 Tahun Terakhir

No	Nama Pertemuan Ilmiah / Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	Worshop Budidaya Ikan di Tambak		2012 Di Disperta Kota Surabaya
2	Worshop Budidaya Ikan di Tambak		2013 Di Disperta Kota Surabaya
3	Worshop Budidaya Ikan di Tambak	1 '	2014 Di Disperta Kota Surabaya
		¥	2014 Di Disperta Kota Surabaya

G. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1	Tidak ada	-	-	-
Dst.				

H. Perolehan HKI dalam 5-10 Tahun Terakhir

No.	Judul/Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
1	Tidak ada	-	-	-
2	Tidak ada	-	-	-
Dst.				

I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah Diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat
1	-	-	-	-
2	-	-	-	-
3	-	-	-	-
Dst.				

J. Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

No.	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1	-	-	-
2	-	-	-
3	-	-	-
Dst.			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Program Kemitraan Masyarakat (PKM)

Surabaya, 17 Januari 2017 Ketua Pengusul,

(Ir. Achmad Kusyairi, M.Si)

BIODATA ANGGOTA TIM PENGUSUL

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap (dengan gelar)	Ir Didik Trisbiantoro,MP L/P
2.	Jabatan Fungsional	Lektor
3.	Jabatan Struktural	-
4.	NPP	96.01.1.206
5.	NIDN	07-1212-5602
6.	Tempat dan Tanggal Lahir	Kediri, 12 Desember 1956
7.	Alamat Rumah	Griya Bhayangkara B4-16, Masangan Kulon, Kec Sukodono, Sidoarjo
8.	Nomor HP	081216977066
9.	Alamat Kantor	Semolowaru 84 Surabaya
10.	Nomor Telepon	(031) 5941969
11.	Alamat e-mail	diktristoro@yahoo.com
12.	Lulusan yang Telah Dihasilkan	S1= orang; S2= orang; S3= orang
13.	Mata Kuliah yang Diampu	1. Agribisnis Perikanan
		2. Pengantar Ilmu Pertanian
		3. Linear Programming
		4. Marketing Produk Industri Pangan

B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan	UPN "Veteran"	UGM	-
Tinggi	Jogya		
Bidang Ilmu	Ekonomi Pertanian	Ekonomi Pertanian	
Tahun Masuk-Lulus	1977 – 1985	1991 – 1994	
Judul	Faktor-faktor	Pola mobilitas non	
Skripsi/Thesis/Disertasi	sosial ekonomi yang berpengaruh	permanen rumah tangga tani dan upaya	
	terjadinya sewa tanah di areal	meningkatkan pendapatan studi kasus	
	sumur pompa dan	dua desa di Kabupaten	
	sekitarnya proyek pengembangan air	Ponorogo Propinsi Jawa Timur	
	tanah di sub	Jawa I IIIIui	
	proyek Kediri		
Nama Pembimbing	Ir Suratman	Ir Mas Soejono, M.Ec	

C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir (Bukan Skripsi, Tesis, maupun Disertasi)

No	Tahun	Judul Penelitian	Penda	anaan
NO	Tanun	Judui Fenentian	Sumber	Jlh (Juta Rp)
1.	2007	Penyusunan Strategis	APBD Kab.	135.000.000,0
		Penanggulangan Kemiskinan Tahap	Trenggalek	
		I di Kabupaten Trenggalek		
2.	2008	Penyusunan Strategis	APBD Kab.	135.000.000,0
		Penanggulangan Kemiskinan Tahap	Lamongan	
		II di Kabupaten Trenggalek		
3.	2009	Studi Permasalahan Sosial	APBD Kab.	100.000,0
		Ekonomi Budaya dan Lingkungan	Lamongan	
		Pada Kawasan Sekitar Industri	_	
		Hasil Tembakau		
4.	2010	Model Pemberdayaan Masyarakat	Stranas	48.500.000,0
		Kawasan Pesisir, Kecamatan		
		Watulimo, Kabupaten Trenggalek		
5.	2011	Pemetaan Potensi Garam Rakyat di	APBN (DPPKP	80.000.000,0
		Kota Pasuruan	Kota Pasuruan)	
6.	2011	Studi Project Profil Bidang	APBD Prrov	100.000.000,0
		Perikanan dan Kelautan Untuk	Jatim	
		Pembangunan Pabrik Pengolahan		
		Hasil Perikanan		

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam 5 Tahun Terakhir

NT -	T-1	Judul Pengabdian Kepada	Penda	anaan
No	Tahun	Masyarakat	Sumber	Jlh (Juta Rp)
1.	2007	Penyuluhan : Sosialisasi Tentang	APBD Prov	85.000.000,0
		Kebersihan Pantai" pada tanggal	Jatim (DKP	
		23 November 2007.	Jatim)	
3.	2008	Pelatihan Produksi Kecap Ikan	APBD Prov	25.000.000,0
		Berbahan Baku Ikan Rucah",	Jatim (DKP	
		pada tanggal 10 Desember 2008.	Jatim)	
4.	2009	Pelatihan Manajemen Atraksi	APBD Kab	65.000.000,0
٦٠.	2007	Wisata" Tanggal 21 – 22	Kediri	03.000.000,0
		Desember 2009.	Kedili	
5.	2010	Sosialisasi Pemberdayaan	-	5.000.000,0
		Masyarakat Pesisir di Desa		
		Tasikmadu, Kecamatan		
		Watulimo, Kabupaten Trenggalek		
6.	2011	Paket pekerjaan sebagai Tenaga	APBD Kota	10.400.000,0
		Asisten Ahli (E-2) pada	Surabaya	
		Peningkatan Sumberdaya	-	

Manusia Bidang Perikanan dan
Kelautan pada Dinas Pertanian
Bidang Perikanan Kota Surabaya
berdasarkan SPK Dinas Pertanian
Kota Surabaya Nomor:
602/5076/436.6.9/2011, terhitung
mulai tanggal 1 Juni 2011 s.d. 30
September 2011.

E. Pengalaman Penulisan Artikel Ilmiah Dalam Jurnal Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Artikel	Volume/Nomor/Tahun	Nama Jurnal
1	Rencana Strategis Pengentasan Kemiskinan, Kabupaten Lamandau	Buku, ISBN: 979-24-5305-9, diterbitkan atas kerjasama antara LPPM Unair dengan Bappeda Kab. Lamandau, cetakan I Desember 2005	
2	Program Mitra Bahari Regional Jawa Timur Tahun 2003-2006	Diterbitkan Oleh Program Mitra Bahari Regional Jatim, Komplek Gedung Research Centre Kampus ITS, Sukolilo Surabaya	Konsorsium Mitra Bahari

F. Pengalaman Penyampian Makalah Secara Oral Pada Pertemuan/Seminar Ilmiah

No	Nama Pertemuan Ilmiah/ Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1.	-	-	-
2.	-	-	-
3.	-	-	-

G. Pengalaman Penulisan Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1.	-	-	-	-
2.	-	-	-	-
3.	-	-	-	-

H. Pengalaman Perolehan HKI Dalam 5 – 10 Tahun Terakhir

No	Judul/Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
1.	-	-	-	-
2.	-	-	-	-
3.	-	-	-	-

I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah Diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Penerbit
1.	_	-	-	-
2.	-	-	-	-
3.	-	-	-	-

J. Penghargaan yang Pernah Diraih dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1.	-	-	-
2.	-	-	-
3.	-	-	-

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima resikonya.

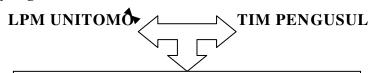
Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Program Kemitraan Masyarakat.

Surabaya, 17 Januari 2017 Pengusul,

(Ir Didik Trisbiantoro, MP)

LAMPIRAN 2

Gambaran Ipteks yang akan di transfer



MITRA

Tahap Persiapan

- Koordinasi pelaksanaan program antara tim pengusul, mitra
- Persiapan pelaksanaan program, sarana budidaya jaring apung dan peralatan dan bahan untuk pelatihan pembuatan pakan ikan lele



Tahap Pelaksanaan

- Tim pengusul, Kelompoktani Maju Sejahtera yaitu berupa penyuluhan/ pelatihan/workshop antara lain:
 - a. Menumbuhkembang jiwa enterpreneurship;
 - b. Penyuluhan dan praktek membuat kontruksi jaring apung minimalis;
 - c. Memberi pelatihan managemen pemberian pakan sesuai formula pakan yang sesuai kebutuhan protein ikan lele;.
 - d. Memberikan pelatihan teknologi budidaya lele ramah lingkungan;



Tahap monitoring dan evaluasi,

 Pendampingan dan penilaian atas capaian program yang telah dilaksanakan antara tim pungusul, terhadap mitra



Mitra terus berkolaborasi dengan pembinaan dari tim pengusul

LAMPIRAN 3

Peta Lokasi Wilayah Mitra

MITRA TANI MAJU SEJAHTERA



LAMPIRAN 4

Surat Pernyataan

SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN BEKERJASAMA

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama Kelompok

: Kelompok Tani Maju Sejahtera

Alamat

: Gununganyar Jaya III-B No 19, RT.10/RW.IV,

Telp. 085731942456

Kelurahan

: Gununganyar

Kecamatan

: Gununganyar

Kota

: Surabaya

Dengan ini bersedia bekerjasama dengan Jurusan Perikanan Fakultas Pertanian Universitas Dr. Soetomo Surabaya untuk kegiatan program Iptek bagi Masyarakat (IbM) dengan judul Teknologi Model Keramba Jaring Apung (KJA) Minimalis Kecamatan Gununganyar Kota Surabaya.

Demikian surat pernyataan bekerjasama ini saya buat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya

Surabaya, 15 Juni 2016. Kelompok Tani Maju Sejahtera



Pemberdayaan Budidaya Lele di Keramba Jaring Apung Minimalis Kecamatan Gununganyar Kota Surabaya Achmad Kusyairi¹, Didik Trisbiantoro¹

¹Departement Fisheries, Agriculture Faculty of Dr. Soetomo University Jl. Semolowaru No. 84 Surabaya Indonesia e-mail: kusyairi_unitomo@yahoo.co.id

ABSTRAK

Dalam rangka pemenuhan ketersediaan pangan bagi Keluarga Miskin (Gakin), khususnya yang merupakan warga Kota Surabaya telah mendapat perhatian serius dari Pemerintah Kota Surabaya. Melalui Dinas Pertanian Bidang Perikanan dan Kelautan, sejak tahun 2009 memfasilitasi KK Gakin sebanyak 6.200 KK untuk bisa hidup mandiri dengan mengelola ikan air tawar dalam kolam terpal, sedangkan pada tahun 2010 yang terfasilitasi sebanyak 2.500 KK. Upaya dimaksud disamping untuk perbaikan gizi buruk juga diharapkan dapat menambah pendapatan keluarga.

Dalam perkembangannya hanya budidaya lele yang masih eksis sampai dengan sekarang, namun dalam usahanya kurang menggembirakan dan kecenderungan mulai menurun. Kondisi saat ini teknologi yang digunakan tidak lagi budidaya lele dalam kolam terpal akan tetapi lele dipelihara dalam keramba jaring apung (KJA) ukuran kecil (1x1) meter dengan memanfaatkan empang yang tidak termanfaatkan atau kurang produktif.

Tujuan pemberdayaan adalah Peningkatan kapasitas kemampuan Kelompoktani Maju Sejahtera dalam mengelola usaha budidaya ikan lele dalam KJA minimalis; Penyuluhan dan pelatihan yang diselenggarakan akan memberikan dampak terhadap hasil produksi ikan lele;

Pendekatan pemberdayaan meliputi sosialisasi, identifikasi lokasi dan Inventarisasi, Verifikasi, penyaluran paket bantuan, Pemanfaatan Paket Bantuan, Pendampingan, Monitoring dan Evaluasi dan Pelaporan.

Pengenalan teknologi Keramba Jaring Apung Minimalis di Kelompok Budidaya Ikan Maju Sejahtera diterima dengan antusias sekali, bahkan minta didampingi mulai proses pembuatan kontruksi KJA minimalis sampai dengan teknologi budidayanya. Kunci dari teknologi KJA minimalis adalah pola pemberian pakan yang optimal dengan menggunakan aplikasi formulasi pakan lele.

Key words: Kelompoktani Lele, KJA Minimalis, Formulasi Pakan.