

## Pemberdayaan UKM Tambak Jaya Melalui Pengembangan Pakan Mandiri Berbahan Lokal Yang Diperkaya Dengan Asam Amino Untuk Meningkatkan Produktivitas Dan Pemasarannya Berbasis E-Commerce

\*Kusnadi<sup>1)</sup>, Sari Prabandari<sup>2)</sup>, Amin Nur Kahmadi<sup>3)</sup>, Jatmiko Indriyanto<sup>4)</sup>

<sup>1, 2, 3, 4</sup> Politeknik Harapan Bersama

[\\*kusnadi.adi87@gmail.com](mailto:kusnadi.adi87@gmail.com)

DOI: <https://doi.org/10.31331/manggali.v1i1.1435>

### Info Articles

*Sejarah Artikel:*

Disubmit : November 2020

Direvisi : Desember 2020

Disetujui : Januari 2021

*Keywords:*

*independent feed; E-Commerce;*

*UKM Tambak Jaya;*

### Abstrak

Tujuan yang ingin dicapai dalam Program Pemberdayaan Masyarakat ini adalah terwujudnya pengembangan produk pakan ikan alami sebagai produk unggulan daerah yang dihasilkan oleh UKM dalam meningkatkan kualitas, kuantitas dan pemasaran sehingga memiliki produktivitas tinggi dan daya saing pasar yang lebih luas. Metode yang akan digunakan untuk mencapai tujuan tersebut adalah dengan memberikan pelatihan pengelolaan manajemen usaha, manajemen produksi, manajemen keuangan serta pemasaran dengan menggunakan sistem informasi. Kegiatan usaha tersebut dilakukan untuk meningkatkan kemampuan mengelola usaha yang efisien dan aman dengan mengoptimalkan penggunaan sumberdaya lokal dengan memaksimalkan potensi internal UKM dan potensi daerah seperti penggunaan tepung ikan lokal untuk produksi pakan ikan alami kaya asam amino dengan menggunakan ekstrak cacing tanah, produksi dan budidaya pakan benih ikan biomasa artemia serta proses penyediaan sarana produksi, dan pemasaran secara online dengan website E-Commers. Hasil yang diperoleh dari kegiatan ini adalah terjadinya peningkatan sarana produksi, proses produksi dan pemasaran UKM Tambak Jaya Kelurahan Muarareja Kota Tegal. Presentase menunjukkan bahwa sebesar 100 % dapat memahami materi-materi dan dapat mempraktekan cara pembuatan pakan ikan alami. Sebanyak 80 % termotivasi untuk menerapkan dan mengembangkan pakan ikan pada budidaya ikan kaya asam amino ekstrak cacing tanah, dan sebanyak 75% peserta termotivasi untuk memasarkan.

**Kata Kunci:** pakan mandiri, E-Commerce, UKM tambak jaya

### Abstract

The goal of this Community Empowerment Program is to develop natural fish feed products as regional superior products produced by SMEs in improving quality, quantity and marketing so that they have high productivity and broader market competitiveness. The method used to achieve this goal is to provide training in business management, production management, financial management and marketing using information systems. These business activities are carried out to increase the ability to manage a business efficiently and safely by optimizing the use of local resources by maximizing the internal potential of SMEs and regional potential such as the use of local fish meal for the production of natural fish feed rich in amino acids using earthworm extracts, production and cultivation. artemia biomass fish seed feed as well as the process of providing production facilities, and online marketing with the E-Commers website. The results obtained from this activity are an increase in production facilities, production processes and marketing of Tambak Jaya UKM,

---

*Muarareja Village, Tegal City. The percentage shows that 100% can understand material and can practice how to make natural fish feed. As many as 80% are motivated to apply and develop fish feed in fish farming rich in amino acid extracts of earthworms, and as many as 75% of participants are motivated to market.*

**Keywords:** *independent feed, E-Commerce, UKM Tambak Jaya*

---

✉Alamat Korespondensi:

E-mail: [kusnadi.adi87@gmail.com](mailto:kusnadi.adi87@gmail.com)

p-ISSN : 2715-5757

e-ISSN

---

## **PENDAHULUAN**

Data menunjukkan bahwa kebutuhan pakan ikan nasional juga sangat tinggi. Kementerian PPN/BAPPENAS Tahun 2019 menjelaskan bahwa kebutuhan pakan ikan nasional sebesar 13 juta ton pakan ikan untuk memenuhi produksi perikanan budidaya sebesar 21,5 juta ton [1]. Salah satu kendala yang paling utama dalam budidaya perikanan adalah masalah pakan, dimana sebagian besar kebutuhan pakan dipenuhi dari pakan ikan pabrikan. Komponen biaya produksi dalam budidaya perikanan, biaya pakan dapat mencapai sekitar 60-80% [2]. Melihat kondisi besarnya kebutuhan pakan ikan dan mahalnnya harga pakan ikan pabrikan membuat usaha pembuatan pakan ikan mandiri berbasis bahan lokal menjadi solusi para pembudidaya untuk mengurangi biaya pakan yang sangat tinggi.

Usaha budidaa ikan air tawar cukup mudah dan prospektif. Namun masih dijumpai kendala yang paling utama yaitu tingginya biaya pakan. Sekitar 80 % bahan pakan yang digunakan untuk membuat pakan ikan berasal dari impor, seperti bungkil kedelai, tepung ikan, bahkan jagung, walaupun di Indonesia telah dilakukan swasembada [3]. Kenaikan nilai tukar dolar, tentunya berimbas pada kenaikan harga bahan baku pakan ikan. Akibatnya, harga jual pakan ikan menjadi naik. Sebagai komponen terbesar dalam pembiayaan, tentunya pakan sangat menentukan keberhasilan budidaya.

Salah satu UKM yang bergerak dalam usaha pengolahan pakan ikan mandiri adalah UKM Tambak Jaya kelurahan Muarareja Kota Tegal. UKM calon mitra ini sudah terbentuk sejak tahun 2018 dengan No. SK 271/UMK/TEGAL-BARAT/X/2018 dan memiliki usaha dalam penyediaan pakan ikan, budidaya ikan tawar dan payau serta pemasarannya.

Produksi pakan ikan mandiri UKM Tambak jaya masih relatif berkembang karena baru bisa memenuhi kebutuhan pakan ikan para petani tambak payau dan tawar di Kelurahan Muarareja Kota Tegal. Calon mitra hanya dapat menghasilkan pakan ikan dengan rata-rata kapasitas produksi sekitar 1-2 kwintal/minggu saja. Proses produksi pakan ikan calon mitra masih menggunakan mesin diesel dengan kapasitas 10 kg/jam dan memiliki daya cetak yang kurang maksimal sehingga hasil kadar air pakan masih di atas

10%. UKM calon mitra dalam usaha budidaya tambak ikan bandeng dan lele yang dijalankan masih menemui wabah penyakit pada ikan pada saat pembesaran dikarenakan oleh sistem ikan yang belum menerapkan budidaya anjuran.

Budidaya anjuran untuk meningkatkan kekebalan dan pertumbuhan ikan, memperbaiki jaringan dan daya cerna pakan adalah dengan penambahan asam amino dan enzim. Sebagai contoh untuk budidaya ikan oleh Aslamyah dan Karim (2017) dengan pengkayaan pakan menggunakan asam amino dari tepung cacing pada pakan meningkatkan retensi protein dan retensi energi ikan dan pakan menghasilkan nilai kelangsungan hidup, pertumbuhan panjang, dan bobot mutlak [4]. Hasil diskusi dengan pimpinan UKM calon mitra tentang kondisi keuangan atau cash flow perusahaan terlihat bahwa UKM mitra tidak memiliki cacatan keluar masuknya dana usaha, namun demikian dari hasil wawancara tergambar bahwa usaha yang dijalankan UKM mitra layak dijalankan dengan gambaran singkat tentang cash flow UKM mitra adalah sebagai berikut.

**Tabel 1. Rekapitulasi Cash Flow**

<b>Uraian</b>	<b>Penerimaan</b>	<b>Biaya</b>	<b>Pendapatan</b>
Penjualan pakan ikan	6.400.000	3.500.000	2.900.000
Penjualan ikan tambak	11.650.000	6.250.000	5.400.000
Jumlah	18.050.000	9.750.000	7.300.000

**Tabel 2. Kriteria Kelayakan**

<b>Uraian</b>	<b>Nilai</b>	<b>Kreteria</b>
Pendapatan/Bulan	7.300.000	Layak
Per tahun/tahun	84.600.000	Layak
R/C Ratio	1,33	Layak (> 1)

Permasalahan utama tergambar bahwa kegiatan UKM calon mitra dan akan menjadi fokus pemecahan masalah adalah rendahnya kemampuan manajemen produksi dan pemasaran, rendahnya keterampilan pengolahan pakan organik, penggunaan pupuk organik, rendahnya produktifitas, rendahnya efisiensi usaha dan keberlanjutan usaha. Proses manajemen yang terjadi UKM calon mitra telah terjadi meskipun masih sangat sederhana. Pada masa pandemi Covid-19 juga berimbas langsung pada pemasaran dengan konvensional yang dilakukan UKM mitra serta produktivitas dan pendapatan karena proses kontak secara langsung sudah dibatasi. Diharapkan dengan sentuhan teknologi yang tepat

guna, dengan budidaya perikanan dan penggunaan pakan ikan organik yang aman dan ramah lingkungan secara mandiri bisa dengan memanfaatkan potensi bahan lokal yang diperkaya dengan asam amino dan enzim dari ekstrak cacing tanah dan diikuti dengan perbaikan manajemen, baik manajemen produksi maupun pemasaran yang melibatkan sistem teknologi informasi berbasis *Less Contact Economy* (LCE) dapat mendorong produktivitas usaha UKM calon mitra.



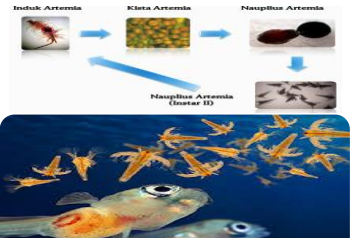
## **METODE**

Metode pelaksanaan merupakan langkah atau tahapan untuk pencapaian strategi yang telah ditetapkan. Dalam pelaksanaan kegiatan pemberdayaan UKM menggunakan metode *Transfer Knowledge* merupakan penciptaan nilai-nilai, dan menghasilkan keunggulan kompetitif yang berkesinambungan dengan mengoptimalkan proses komunikasi dan aplikatif sistem pengetahuan (Sangkala, 2007:76).

Sasaran pada kegiatan Pemberdayaan UKM ini adalah peserta UKM Tambak Jaya kegiatan Program pemberdayaan skema UKM Indonesia Bangkit. Peserta kegiatan ini dari mitra UKM Tambak Jaya Kelurahan Muarareja yang dimiliki oleh Bapak Abu Dirman serta sebagian lagi dari pihak Universitas (Dosen dan Mahasiswa) yang akan mendampingi dalam serangkaian kegiatan.

Metode pendekatan yang digunakan untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi mitra adalah dengan metode penyuluhan, pelatihan, pendampingan, dan pembuatan media promosi berupa pemasaran online dengan pendekatan sistem informasi dengan website E-Commers meliputi 1. Menyelenggarakan produksi pakan ikan calon mitra dengan menggunakan mesin diesel dengan kapasitas relatif besar dan menghasilkan pakan ikan dengan daya apung yang tinggi; 2. demonstrasi dan formulasi pakan ikan mandiri dari bahan baku tepung ikan lokal yang masih memiliki nutrisi yang sedikit karena belum adanya penambahan suplemen asam amino ekstrak tepung cacing tanah; 3. pelatihan manajemen produksi dan keuangan yang baik, terutama dalam pencatatan biaya dan penerimaan serta pengalokasian dari setiap keuntungan yang diperoleh; dan 4. pelatihan sistem pemasaran produk pakan dan hasil budidaya ikan dengan sistem teknologi informasi berbasis *Less Contact Economy* (LCE) pendekatan E-Commers.

**Tabel 3. Pelaksanaan dan Jenis Luaran yang dihasilkan**

No	Prioritas kegiatan	Pelaksanaan	Jenis Luaran
1.	Mesin cetak pakan diesel 5 PK dengan kapasitas relatif kecil, kapasitas 10 kg perjam.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesin cetak pakan ikan, Diesel 16 PK</li> <li>- Cuter motor ½ Hp</li> <li>- Rangka UNP 8, UNP 10</li> <li>- Heater 750 Watt</li> <li>- Kelengkapan Box Panel</li> </ul>
2.	Formulasi pakan ikan mandiri yang belum menyertakan penambahan suplemen asam amino dan enzim	Produk asam amino dan enzim cacing 	Produk Pakan ikan kaya asama amino 
4.	Terbatasnya ketersediaan pakan untuk benih		
5.	Sistem perencanaan dan manajemen	Pelatihan sistem manajemen usaha dan manajemen keuangan	Adanya sistem, peningkatan kualitas SDM
6.	Sistem pemasaran dengan sistem teknologi informasi	Pembuatan Website <i>e-BioFish</i> pendekatan E-Commers	Adanya penjualan pakan ikan secara online pendekatan E-Commers

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Pelaksanaan kegiatan Program Pemberdayaan skema UKM Indonesia Bangkit di UKM Tambak Jaya kelurahan Muarareja dilaksanakan secara bertahap dari tahap survey

lapangan, sosialisasi dan penyuluhan, pelatihan dan pendampingan. Program Kemitraan Masyarakat ini dikonsentrasikan pada pemanfaatan bahan baku lokal tepung filet ikan dapat dimanfaatkan untuk membuat produk pakan ikan alami yang bernilai tinggi. Tepung filet ikan merupakan produksi tepung yang dihasilkan oleh Tempat Pelelangan Ikan (TPI) yang terletak di Kelurahan Muarareja Kec. Tegal Barat. Maka tim pengabdian kepada masyarakat mempunyai ide program untuk memanfaatkan tepung filet ikan lokal yang berlebih tersebut agar dapat bernilai ekonomi untuk memproduksi pakan ikan alami. Dalam kegiatan pemberdayaan UKM ini juga dilatih Pembuatan suplemen asam amino dan enzim dari ekstrak cacing tanah, pembuatan formulasi pakan ikan alami kaya asam amino, pengoperasian mesin cetak apung dengan kapasitas produksi 40-50 kg/jam, pelatihan manajemen produksi, manajemen keuangan dan pembukuan penjualan, pelatihan sistem pemasaran dengan pendekatan E-Commers dan pelatihan pembuatan pakan alami benih biomasa artemia.

**Tabel 4. Kegiatan, Metode, dan pihak yang terlibat**

No.	Kegiatan	Metode Pendekatan	Pihak yang terlibat
1.	10 November 2020  Pembuatan suplemen asam amino dan enzim dari ekstrak cacing tanah	Budidaya/produksi ekstrak cacing tanah;  Timbang cacing sesuai keinginan, Blender cacing sampai halus dan diekstrak, campurkan bahan-bahan yang digunakan, setelah semua tercampur, tuang dalam loyang oven, Masukkan dalam oven pemanas dengan suhu 25 °C hingga kering dan lakukan penepungan	- Tim Pengusul  - UKM mitra  - Pihak P2MKP (Pusat Pelatihan Mandiri Kelautan dan Perikanan Kementerian Perikanan) Oleh Pak Sutrisna (bidang Pakan ikan alami)
2.	15 November 2020  Pembuatan Formulasi pakan ikan alami kaya asam amino	Pembuatan formulasi pakan ikan dengan jumlah sebesar 10 kg dengan bahan-bahan diantaranya tepung filet ikan sebanyak 7 kg, kg, ampas tahu 3 kg, tepung kedelai sebesar 1,1 kg, bekatul sebesar 3 kg, tepung jagung sebesar 1,1 kg, dan tapioka 1 kg, tepung bulu unggas 1 kg, minyak	- Tim Pengusul  - UKM mitra  - Pihak P2MKP (Pusat Pelatihan Mandiri Kelautan dan Perikanan)

		ikan 80 gr , asam amino 10 gr	
3	20 November 2020	Pengoperasian mesin cetak apung dengan kapasitas produksi 40-50 kg/jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tim Pengusul</li> <li>- UKM mitra</li> <li>- Pihak P2MKP dan</li> <li>- Teknis Mesin</li> </ul>
4.	25 November 2020	<p>Manajemen produksi, manajemen keuangan dan pembukuan penjualan</p> <p>Penerapan sistem manajemen pengelolaan usaha (perencanaan, produksi dan pemasaran)</p> <p>- Penerapan sistem akuntansi/ keuangan perusahaan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tim Pengusul</li> <li>- UKM mitra</li> <li>- Pihak Akuntan dan Manajemen</li> </ul>
5.	28 November 2020	<p>Sistem Pemasaran dengan pendekatan E-Commers</p> <p>Pelatihan menggunakan website <i>e-BioFih</i>s dan pembuatan tabel sebagai tempat penyimpanan data sistem agribisnis transaksi jual beli pakan ikan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tim Pengusul</li> <li>- UKM mitra</li> <li>- Tim IT dan Komputer</li> </ul>
6	30 November 2020	<p>Pakan alami benih biomasa artemia</p> <p>Budidaya/produksi pakan biomasa artemia</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tim Pengusul</li> <li>- UKM mitra</li> <li>- Pihak P2MKP</li> </ul>



## Mangali

Pemberdayaan UKM Tambak Jaya Melalui Pengembangan Pakan Mandiri Berbahan Lokal Yang Diperkaya Dengan Asam Amino Untuk Meningkatkan Produktivitas Dan Pemasarannya Berbasis E-Commerce

Pada tahap persiapan pelatihan ini dilakukan pada tanggal 14-15 Oktober 2019 dimaksudkan untuk persiapan pembuatan produk pakan ikan alami kaya akan asam amino yang bernilai ekonomi. Hal yang dilakukan seperti: 1. Melakukan koordinasi bersama UKM mitra untuk ikut hadir dalam sosialisasi serta aktif membahas persoalan pada program kegiatan; 2. Saling berbagi informasi baik dengan tim pelaksana maupun dengan UKM; 3. Menyiapkan sarana prasarana produksi pakan ikan alami kaya asam amino; 4. Menyiapkan lahan tempat pelatihan pemasaran system informasi berbasis *E-Commers*; dan 5. Ikut berpartisipasi antara tim dan UKM dalam semua tahapan manajemen maupun administratif.



**Gambar 1. Sosialisasi dan pelatihan awal pembuatan pakan ikan alami.**

Pelatihan pembuatan pakan ikan alami dilaksanakan di aula UKM Tambak Jaya mendapatkan respon yang sangat antusias karena bagi mereka pelatihan pakan ikan dengan memanfaatkan tepung filet ikan lokal dengan tambahan bahan lain dan suplemen. Pada awal pelatihan peserta diperkenalkan dahulu dengan alat dan bahan yang digunakan yaitu limbah filet ikan ampas tahu, tepung jagung, bekatul, tepung kedelai, dan suplemen untuk menambah kandungan karbohidrat, protein dan lemak. Pembuatan pakan ikan mandiri sendiri diawali dengan pembuatan formulasi pakan ikan dengan jumlah sebesar 10 kg dengan bahan-bahan diantaranya tepung filet ikan sebanyak 7 kg, ampas tahu 3 kg, tepung kedelai sebesar 1,1 kg, bekatul sebesar 3 kg, tepung jagung sebesar 1,1 kg, dan tapioka 1 kg, tepung bulu unggas 1 kg, minyak ikan 80 gr, asam amino 10 gr. Pelatihan pembuatan pakan ikan mandiri ini terdiri dari ketua UKM Tambak Jaya dan pekerja UKM, dosen dan mahasiswa yang tak kalah antusias berlatih membuat formulasi pakan ikan yang tepat biar mendapatkan cetakan hasil yang diinginkan.



**Gambar 2. Hasil cetakan mesin pelet ikan alami**



**Gambar 3. Penjemuran hasil pelet ikan alami**

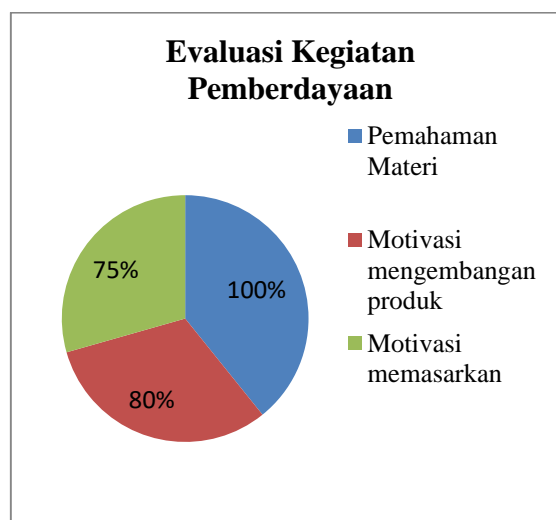


**Gambar 4. Pengemasan hasil pelet ikan alami**

## **Pembahasan**

Pada pelatihan pembuatan pakan ikan alami dan mandiri yang dilaksanakan pada UKM Tambak Jaya yang dimiliki oleh Bapak Abu dirman mengatakan dengan kegiatan pemberdayaan UKM ini, pelaku usaha pembuatan pakan ikan mandiri dapat secara mandiri membuat formulasi pakan ikan sehingga dapat meningkatkan sarana produksi, proses produksi dan pemasaran UKM Tambak Jaya serta peningkatan pertumbuhan ekonomi dan menjadikan Kelurahan Muarareja Kota Tegal terkhusus Kecamatan Tegal Barat sebagai daerah penghasil pakan ikan alami yang kaya akan asam amino.

### Evaluasi Kegiatan Pemberdayaan



**Gambar 5. Evaluasi Kegiatan PKM.**

Hasil produk pakan ikan mandiri yang sudah dibuat oleh pemilik dan peserta UKM tambak jaya dapat menyakinkan UKM untuk memproduksi pembuatan pakan ikan mandiri kaya asam amino ekstrak tepung cacing tanah tepung cacing pada pakan sehingga dapat meningkatkan retensi protein dan retensi energi ikan dan pakan menghasilkan nilai kelangsungan hidup, pertumbuhan panjang, dan bobot mutlak pada ikan yang dibudidayakan. Dalam kegiatan ini juga diharapkan dengan sentuhan teknologi yang tepat guna, dengan budidaya perikanan dan penggunaan pakan ikan organik yang aman dan ramah lingkungan secara mandiri bisa dengan memanfaatkan potensi bahan lokal yang diperkaya dengan asam amino dari ekstrak cacing tanah dan diikuti dengan perbaikan manajemen, baik majamenen

produksi maupun pemasaran yang melibatkan sistem teknologi informasi berbasis *Less Contate Economy (LCE)* dapat mendorong produktivitas usaha UKM Tambak Jaya.

## **SIMPULAN**

1. Meningkatnya produksi pakan ikan calon mitra dengan menggunakan mesin diesel dengan kapasitas relatif besar dan menghasilkan pakan ikan dengan daya apung yang tinggi.
2. Meningkatnya pengetahuan demonstrasi dan formulasi pakan ikan mandiri dari bahan baku tepung ikan lokal yang masih memiliki nutrisi yang sedikit karena belum adanya penambahan suplemen asam amino ekstrak tepung cacing tanah.
3. Meningkatnya manajemen produksi dan keuangan yang baik, terutama dalam pencatatan biaya dan penerimaan serta pengalokasian dari setiap keuntungan yang diperoleh.
4. Meningkatnya pengetahuan sistem pemasaran produk pakan dan hasil budidaya ikan dengan sistem teknologi informasi berbasis *Less Contate Economy (LCE)* pendekatan E-Commers.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Kementerian PPN/BAPPENAS Tahun 2019 Tentang kebutuhan pakan ikan nasional.
- Triarso, Imam. 2013. Potensi Dan Peluang Pengembangan Usaha Perikanan Tangkap Di Pantura Jawa Tengah. *Jurnal Saintek Perikanan*. Vol.8.No. 1, 2012.
- Wibowo, T.S., Purwanto, Bambang Y. 2013. Pengelolaan Lingkungan Industri Pengolahan Limbah Fillet Ikan. Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan 2013.
- Aslamah & Karim. 2017. Potensi tepung cacing tanah *Lumbricus sp.* sebagai pengganti tepung ikan dalam pakan terhadap kinerja pertumbuhan, komposisi tubuh, kadar Hati dan Otot pada Bandeng. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 13(1):67-76