

## **PENINGKATAN PRODUKTIVITAS PETANI IKAN TLOGOADI MLATI SLEMAN DENGAN PRODUKSI PAKAN MANDIRI DAN PEMASARAN *ONLINE***

**Fifin Noviyanto<sup>1</sup>, Okka Adiyanto<sup>2</sup>**

Fakultas Teknologi Industri, Universitas Ahmad Dahlan<sup>1)</sup>  
fifin.noviyanto@tif.uad.ac.id<sup>1)</sup>

Fakultas Teknologi Industri, Universitas Ahmad Dahlan<sup>2)</sup>  
okka.adiyanto@ie.uad.ac.id<sup>2)</sup>

### **ABSTRACT**

*Karanglo in Tlogoadi Mlati Sleman has the potential of the fisheries sector business. In the village there are 2 fish farmer groups, namely Mina Karanglo and Mina Muda Karanglo. But there are obstacles that are often experienced by fisheries farmers, for example cost of production for the purchase of feed is also quite high, thereby reducing the results obtained by fish farmers and the limited marketing area. The high cost of feed and the problem of fish disease, cause reduced profits. The service activity carried out is by making floating pellet machines, so that farmers can produce independent feed. In addition, it also provides online marketing training by utilizing the existing marketplace. The positive impact of the implementation of this service is able to increase income from Rp. 1,250,000 to an average of Rp. 1,850,000 each pool. Besides that, the scope of the marketing area that initially only awaited buyers arrived, can now sell in the marketplace.*

**Keywords:** Fish farmer, Fish feeds, Pellet machine, Fish feeds production

### **ABSTRAK**

Dusun Karanglo Tlogoadi Mlati Sleman memiliki potensi usaha sektor perikanan. Di desa tersebut terdapat 2 kelompok tani ikan, yaitu Mina Karanglo dan Mina Muda Karanglo. Namun ada kendala yang sering dialami oleh para petani perikanan yaitu biaya produksi untuk pembelian pakan juga cukup tinggi sehingga mengurangi hasil yang diperoleh para petani ikan serta terbatasnya area pemasaran. Biaya pakan yang tinggi serta masalah penyakit ikan, menyebabkan keuntungan berkurang. Kegiatan pengabdian yang dilaksanakan adalah dengan membuat mesin pelet apung, sehingga petani dapat memproduksi pakan mandiri. Selain itu juga memberikan pelatihan pemasaran online dengan memanfaatkan marketplace yang ada. Dampak positif dari pelaksanaan pengabdian ini adalah mampu meningkatkan pendapatan dari Rp. 1.250.000 menjadi rata-rata Rp. 1.850.000 setiap kolam. Selain itu cakupan area pemasaran yang awalnya hanya menunggu pembeli datang, saat ini dapat menjual di marketplace.

**Kata Kunci:** Petani Ikan; Pakan Ikan; Mesin Pelet Apung;Produksi Pakan Mandiri; Marketplace;

## PENDAHULUAN

Berdasarkan data dari KKP (Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia), pada kurun waktu 2013-2014 untuk laporan tahun 2015 terdapat kenaikan pertumbuhan konsumsi ikan sebesar 30,96%, cukup tinggi dibanding provinsi lain (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2015). Hal tersebut menunjukkan potensi usaha di bidang perikanan. Namun salah satu kendala pemeliharaan ikan adalah biaya pakan yang tinggi. Harga pakan ikan semakin meningkat sehingga menambah biaya produksi sehingga mengurangi keuntungan yang diperoleh. Petani ikan yang tidak mampu mencukupi kebutuhan konsumsi pakan tersebut, biasanya dengan memberikan makanan tambahan berupa rumput dan daun. Namun hal tersebut menyebabkan pertumbuhan ikan menjadi lambat.

Solusi penyediaan pakan ikan lainnya adalah dengan membuat pakan dari kotoran sapi yang diletakkan di dasar kolam. Kotoran sapi tersebut akan menghasilkan bakteri yang menjadi pakan ikan. Namun limbah kotoran ternak tidak memenuhi syarat pakan ikan yang higienis. Secara umum bahan baku pakan ikan terdiri dari 2 jenis, yaitu: bahan hewani dan bahan nabati. Untuk bahan baku hewani berupa: tepung ikan, kepala ikan, daging keong mas, belatung atau cacing. Bahan untuk pakan nabati diperoleh dari ampas tahu atau dedak halus. Bahan baku tersebut cukup banyak tersedia di berbagai wilayah di seluruh Indonesia.

Lokasi mitra pengabdian masyarakat ini berada di desa Tlogoadi berada di Kecamatan Mlati Kabupaten Sleman Yogyakarta. Saat ini terdapat 2 kelompok petani ikan, yaitu: Mina Karanglo (Mitra 1) dan Mina Muda Karanglo (Mitra 2). Detail lengkap disajikan pada Tabel 1.2. Kelompok petani Mina Muda Karanglo terdiri dari para pemuda dan pemudi di Karanglo yang saat ini mulai dibimbing oleh Mitra 1 agar memiliki ketrampilan budidaya ikan sehingga dapat membantu kegiatan kreatifitas para pemuda.

**Tabel 1.** Situasi dan Kondisi Mitra

Item	Mitra 1	Mitra 2
Penghasilan	Penghasilan ideal setiap kolam masa panen 3 bulan: Rp. 15000 x 250 kg = 3.750.000 – biaya produksi. Keuntungan= Rp. 1.250.000/ 3 bulan. Artinya dalam 1 bulan mendapat keuntungan +- Rp.460.000	Belum ada penjualan. Saat ini masih dikonsumsi sendiri.
	<b>Nilai tersebut belum dihitung kerugian ketika ada ikan yang mati, biaya pakan naik, harga turun maupun biaya tenaga.</b>	
Produk	Pembesaran Ikan sisik, seperti: Nila, BRESKAP dan Bawal	Ikan sisik, seperti: Nila dan Bawal
Daerah Pemasaran	Pengepul yang datang	Masih dikonsumsi sendiri
Potensi yang dimiliki	Memiliki 16 kolam milik anggota dengan ukuran 4x5 dan 5x8. Memiliki sumber air yang belum pernah berhenti.	Memiliki 6 kolam, 2 buah berukuran: 5x8. Serta lainnya berukuran 3x5. Lokasi dekat dengan sungai, namun posisi sungai berada lebih rendah dari permukaan kolam. Selain itu para pemuda-pemudi ini diharapkan dapat mengembangkan lokasi kolam menjadi Lahan Terbuka Hijau,

		sebagai tempat bermain masyarakat dan memiliki usaha pemancingan.
Biaya Produksi	Rata-rata setiap kolam: 1. Bibit ikan 10 kg x 25000= Rp. 250.000 2. Pelet 15 zak x 150000= Rp. 2.250.000 3. serta mencari daun-daun untuk menambah makanan ikan.	Rata-rata setiap kolam: 1. Bibit ikan 8 kg x 25000= Rp. 200.000 2. Pelet 12 zak x 150000= Rp. 1.800.000 3. serta mencari daun-daun untuk menambah makanan ikan.
Permasalahan	1. Biaya produksi untuk pembelian pakan yang tinggi cukup memberatkan petani ikan dan tidak mendapatkan keuntungan optimal 2. Pernah mengalami kerugian pada saat memelihara ikan Lele, karena harga jual lebih rendah dibanding biaya pakan dan pengelolaan. 3. Terbatasnya pemasaran karena hanya mengandalkan pengepul	1. Masih kekurangan air, dikarenakan pengairan diperoleh dari aliran kelompok di Mitra 1. Sementara sumber airnya sama. 2. Hasil panen masih untuk konsumsi sendiri, selain karena belum adanya mitra pembeli, juga terbatasnya jumlah produksi. 3. Biaya pembelian pakan cukup memberatkan para pemuda.

Proses pembuatan pakan secara umum meliputi: pencampuran, pencetakan dan pengeringan. Oleh karena itu mesin produksi pakan ikan berukuran besar dan biaya pembuatan yang tinggi. Pada pelaksanaan pengabdian ini akan menerapkan rancangan mesin pakan ikan yang berukuran kecil namun dapat mencampur bahan, mencetak dan mengeringkannya.

Pemasaran hasil panen ikan masih mengandalkan pengepul ikan yang datang ke kolam, sehingga tidak dapat memberikan nilai tawar yang lebih tinggi. Saat ini masyarakat telah terbiasa menggunakan *marketplace* untuk pemasaran *online*. Berbagai jenis barang dapat dijual, termasuk hasil panen ikan. Semakin luas pemasaran maka semakin banyak peluang mendapatkan keuntungan.

Tujuan dari pelaksanaan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini adalah: 1) menyelesaikan permasalahan tingginya biaya pakan ikan dengan pelatihan produksi pakan ikan mandiri, 2) memberikan pelatihan penggunaan *marketplace* untuk pemasaran hasil panen secara *online*.

## METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat ini antara lain:

1. Pelatihan kandungan pakan ikan. Kegiatan ini dimaksudkan untuk memberikan pengetahuan kepada kelompok tani terhadap bahan-bahan pembuat pakan ikan, sehingga dapat memilih bahan yang sesuai kriteria pakan yang baik.
2. Pelatihan pembuatan pakan mandiri. Tahapan ini langsung mengajak petani ikan untuk memproduksi pakan sendiri dengan mesin yang dibuat. Proses pembuatan akan memberikan pengalaman bagi petani ikan dalam memenuhi kebutuhan produksi, sehingga diharapkan biaya produksi dapat ditekan dan penghasilan bersih yang diperoleh meningkat.
3. Pengujian pakan hasil produksi mandiri. Salah satu keberhasilan pembuatan pakan selain kandungan protein yang cukup, yaitu ikan mau makan dari produksi mandiri tersebut.
4. Pelatihan pemasaran hasil panen di media *online*.

## HASIL, PEMBAHASAN DAN DAMPAK

Kegiatan pengabdian ini difokuskan pada penyelesaian masalah kendala pembelian pakan yang dialami oleh mitra kelompok Mina Karanglo dan Mina Muda Karanglo. Oleh karena itu, agar kelompok mitra mampu memproduksi pakan mandiri maka kegiatan yang dilakukan, antara lain: (1) Penyuluhan bahan dan kandungan pakan ikan, (2) Pelatihan produksi pakan mandiri (3) Pengujian pakan hasil produksi sendiri dan (4) Pelatihan penggunaan media pemasaran *online*.

### Penyuluhan Bahan dan Kandungan Pakan Ikan

Penyuluhan produksi pakan ikan, pelaksana pengabdian mengundang pakar dari Sukabumi yang memiliki workshop pelatihan budidaya ikan dan pakan mandiri. Penyuluhan dilaksanakan pada tanggal 1 Juli 2018 di rumah ketua Mina Karanglo, ditampilkan pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Pelatihan produksi pakan mandiri

### Kandungan bahan

Pada kegiatan ini dipilih bahan yang mudah didapatkan di lingkungan pengabdian. Data kandungan bahan diperlukan dalam penghitungan kandungan gizi. Berikut kandungan gizi tiga buah bahan yang bisa digunakan sebagai bahan pakan ikan ditampilkan pada Tabel 2. (Arie, 2012; Basahudin & Arie, 2014)

Tabel 2. kandungan bahan pakan ikan

Nutrisi	Kandungan (%)		
	Dedak	Tepung Ikan	Kedelai
1. Protein	12	52	42
2. Lemak	14,91	4,29	1,57
3. Karbohidrat	48,19	4,7	40,13
4. Serat	10,04	0,6	5,39
5. Abu	11,84	23,9	7,01

### Formulasi

Suatu komposisi bahan pembuatan pakan ikan yang dihitung dengan persentase dan disesuaikan dengan jenis ikan, kebutuhan gizi, umur, ukuran, persyaratan teknis dan penghitungan biaya. Semakin banyak komposisi bahan nabati, maka kandungan protein juga semakin rendah. Tabel 3 menunjukkan formulasi untuk pembuatan 10 kg pakan.

**Tabel 3. Formulasi bahan pelet**

No.	Formulasi	Jumlah Bahan		
		Dedak (kg)	Ragi roti (gr)	Tepung ikan (kg)
1.	100 : 0	10	50	0
2.	90 : 10	9	45	1
3.	80 : 20	8	40	2
4.	70 : 30	7	35	3
5.	60 : 40	6	30	4
6.	50 : 50	5	25	5
7.	40 : 60	4	20	6
8.	30 : 70	3	15	7

Catatan : Di lapangan penimbangan ragi jarang dilakukan, karena butuh waktu lama. Cara yang paling praktis adalah menggunakan sendok teh. Berat sesendok teh biasanya 2,5 gram. Jadi untuk 1 kg dedak cukup dengan 2 sendok atau 5 gram.

### Penghitungan Biaya Produksi Pakan

Perhitungan biaya produksi menggunakan rumus (1), tapi penghitungan tersebut tergantung dari harga bahan-bahannya. Harga setiap daerah mungkin saja berbeda. Harga dedak halus Rp. 2.000,- dan tepung ikan Rp. 6.000,-.

$$\frac{n}{100} \times hpk \quad (1)$$

Keterangan: n : Jumlah, p: harga per kilogram

#### Contoh :

Dedak :  $50/100 \times \text{Rp. } 2.000 = \text{Rp. } 1.000,-$   
 Tepung ikan:  $50/100 \times \text{Rp. } 6.000 = \text{Rp. } 3.000,-$

=====

Jumlah = **Rp. 4.000,-**

Bahan pembuatan pelet apung memiliki 2 komponen utama, yaitu: pakan hewani dan pakan nabati yang dicampur. Bahan penghasil pakan hewani diperoleh dari tepung ikan, sedangkan bahan untuk pakan nabati diperoleh dari **ampas tahu dan dedak halus**.



**Gambar 2.** Pencampuran bahan pelet dengan berbagai komposisi

Bahan yang dipilih, berdasarkan ketersediaan di lingkungan mitra, sehingga dipilih dedak halus dan ampas tahu dengan tepung ikan. Pada proses pembuatannya, dilakukan beberapa komposisi pencampuran dan bahan pembuatannya, ditampilkan pada gambar 2.

- a. Komposisi 9 mililiter air, 1 tutup botol cairan prebiotik, 0,5 kg dedak halus dan 0,5 kg tepung ikan,
- b. Komposisi 8 mililiter air, 1 tutup botol cairan prebiotik, 0,5 kg dedak halus dan 0,5 kg tepung ikan.
- c. Komposisi 7 mililiter air, 1 tutup botol cairan prebiotik, 0,5 kg dedak halus dan 0,5 kg tepung ikan.
- d. Komposisi 0,5 kg ampas tahu basah, 1 tutup botol cairan prebiotik dan 0,5 kg tepung ikan.
- e. Komposisi 0,5 kg ampas tahu basah, 1 tutup botol cairan prebiotik, dedak halus dan 0,5 kg tepung ikan.

Komposisi air dengan dedak memungkinkan berbeda setiap daerah karena jenis dedaknya. Berdasarkan hasil pencampuran dari beberapa komposisi tersebut diketahui untuk wilayah mitra, campuran terbaik adalah komposisi poin c. Hasil pakan tercetak baik dan kering, seperti pada Gambar 3.



**Gambar 3.** Hasil pelet ikan yang dibuat

Berdasarkan biaya pakan beli dengan harga setiap kilogram sekitar Rp. 10.000, maka apabila produksi sendiri, biaya pembuatannya adalah Rp.4000 dan kualitas yang baik. Oleh karena itu maka apabila dalam 1 bulan 30 kg pakan, maka diperlukan 150 kg selama 5 bulan (setiap panen, saat ini pemeliharaan selama 5 bulan). Sehingga diperlukan  $150 \text{ kg} \times 10.000 = \text{Rp. } 1.500.000$ . Dengan produksi sendiri, maka biaya pakan dapat dikurangi hingga 50%.

#### **Pelatihan Penggunaan Media Online**

Pelatihan pemasaran secara *online* dilaksanakan pada tanggal 5 Agustus 2018. Materi yang disampaikan meliputi:

1. Pelatihan penjualan di OLX.
2. Pelatihan penjualan melalui facebook.
3. Pelatihan penjualan di Instagram.

Untuk kemudahan mempelajari lagi, dibuatkan modul pelatihan yang mencakup ketiga materi tersebut, seperti pada Gambar 4.



Gambar 4. Modul Pelatihan Pemasaran Online

## KESIMPULAN

Kelompok Mina Karanglo dan Mina Muda Karanglo telah berhasil membuat pakan ikan secara mandiri dan mengurangi biaya produksi budidaya ikan yang dikelolanya. Berdasarkan perbandingan antara biaya pembelian pakan jadi dengan biaya produksi pakan mandiri, diperoleh efisiensi pengeluaran sebesar Rp. 600.000 setiap periode pemeliharaan. Hal tersebut tentu menambah keuntungan bagi petani. Selain itu, saat ini dengan adanya pelatihan penggunaan media social, dengan alamat di Minakaranglo, maka ruang lingkup area pemasaran menjadi lebih luas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arie, U. (2012). *Solusi Lele Sehat & Tumbuh Cepat*. Jakarta: Penebar Swadaya. Retrieved from <https://books.google.co.id/books?id=XjxRCgAAQBAJ>
- Basahudin, M. S., & Arie, U. (2014). *Pembesaran Lele Secara Cepat, Panen 50 Hari*. Jakarta: Penebar Swadaya Grup. Retrieved from <https://books.google.co.id/books?id=xVStCQAAQBAJ>
- Setyono. (2012). *Pembuatan Pakan Buatan*. Malang: Unit Pengelola Air Tawar.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi (Kemendikristekdikti) yang telah membiayai pelaksanaan Program Kemitraan Masyarakat tahun pelaksanaan 2018.