



# Pembuatan Pakan Berbahan Limbah Usus Ayam untuk Budidaya Ikan Lele di Kelurahan Pai, Kota Makassar

Andi Chadijah \*)<sup>1</sup>, Nur Insana Salam<sup>2</sup>, Dewi Puspitasari<sup>3</sup>, Rahmi<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Budidaya Perairan, Universitas Muhammadiyah Makassar

<sup>2</sup>Program Studi Agribisnis, Universitas Muhammadiyah Makassar

\*)Corresponding author, ✉ [nurinsanasalam@unismuh.ac.id](mailto:nurinsanasalam@unismuh.ac.id)

Diterima 02/08/2021;  
Revisi 11/09/2021;  
Publish 01/11/2021

**Kata kunci:** pakan alternatif, usus ayam, lele

## Abstrak

Kelompok budidaya ikan lele di Kelurahan Pai menghadapi permasalahan terkait dengan tingginya harga pakan komersil sehingga mereka menggunakan pakan limbah usus ayam. Tujuan dari kegiatan ini adalah pembuatan pakan ikan lele yang berbahan dasar tepung usus ayam di Kelurahan Pai Kota Makassar. Metode yang digunakan yaitu melalui sosialisasi, diskusi serta tanya jawab, dan pelatihan pembuatan pakan dengan menggunakan bahan baku tepung usus ayam. Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan berjalan dengan lancar dan mendapatkan antusias dari masyarakat kelompok pembudidaya. Para pembudidaya dapat membuat pakan dengan memanfaatkan limbah usus ayam dan mengaplikasikan dalam kegiatan budidaya ikan lele.

This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2021 by author (s)



## PENDAHULUAN

Kelurahan Pai Kecamatan Biringkanaya sebagian masyarakatnya memiliki usaha budidaya ikan lele. Tinggal di daerah perkotaan dan memiliki keterbatasan lahan tidak membuat masyarakat sekitar terkendala dalam melakukan kegiatan budidaya ikan lele. Kegiatan usaha budidaya ikan lele yang dilakukan oleh kelompok “Kumis Delapan” diantaranya pembibitan dan pembesaran ikan lele. Pemanfaatan lahan sempit dengan pembuatan kolam berukuran 2,14 x 2,25 meter dengan padat tebar 3000 ekor dapat memproduksi rata-rata 850 kg ikan lele dalam sekali panen dengan lama pemeliharaan selama 4 bulan.

Pada kegiatan budidaya ikan biaya produksi terbesar mencapai 60-70% adalah untuk biaya pakan (Yuda et al. 2014). Oleh sebab itu, masyarakat menggunakan pakan yang berasal dari limbah yaitu berupa jeroan ayam (usus). Limbah ini merupakan limbah dari perusahaan ternak yang dimanfaatkan oleh kelompok pembudidaya ikan lele. Kandungan protein usus ayam sebesar 53,1%, lemak 29,2%, karbohidrat 2,0%, abu 4,6% (Syahrizal et al. 2019). Yuda et al. (2014)

menambahkan bahwa usus ayam memiliki daya rangsang bau dan tekstur yang disukai oleh ikan lele.

Sebelum diberikan kepada ikan lele usus terlebih dahulu digiling sehingga memudahkan untuk dikonsumsi oleh ikan lele. Pakan biasa diberikan satu kali dalam sehari dengan jumlah mencapai 100kg/hari. Pemberian pakan yang tanpa melalui proses pengolahan terlebih dahulu memberikan dampak kepada ikan lele yang dipelihara. Dampak yang ditimbulkan yaitu ikan lele mudah terserang penyakit akibat dari pakan yang dikonsumsi.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berfokus pada pembuatan pakan dengan menggunakan bahan limbah usus ayam. Diharapkan melalui kegiatan ini masyarakat mampu secara mandiri untuk memproduksi pakan sendiri sehingga dapat menekan biaya produksi. Selain itu, kegiatan ini juga sebagai ajang transfer ilmu dan teknologi dari pihak akademisi kepada masyarakat terutama kelompok pembudidaya ikan lele.

## **METODE PELAKSANAAN**

### **Waktu dan Tempat**

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan di Kelurahan Pai, Kota Makassar pada bulan Mei-Juli 2021. Mitra kegiatan adalah kelompok pembudidaya Kumis Delapan yang beranggotakan 15 orang.

### **Bahan dan Alat**

Bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan pakan diantaranya adalah, tepung usus ayam, tepung ikan, tepung kedelai, dedak halus, tapioka, minyak ikan dan vitamin mix serta air hangat. Alat yang digunakan adalah handscoon, timbangan digital, baskom, pencetak pellet.

### **Metode Pelaksanaan**

Tahapan pelaksanaan kegiatan PKM ini meliputi:

#### **Sosialisasi awal**

Kegiatan sosialisasi dimulai dengan berkunjung ke lokasi mitra kelompok pembudidaya ikan lele. Kegiatan sosialisasi ini dilakukan pada berbagai pihak diantaranya penyuluh perikanan dan anggota kelompok budidaya ikan lele dalam bentuk diskusi. Kegiatan ini bertujuan untuk mengkomunikasikan kegiatan PKM meliputi tujuan, sasaran dan bentuk kegiatan serta luaran dari kegiatan yang akan dilakukan. Sosialisasi ini penting dilakukan agar kegiatan PKM dapat berjalan dengan lancar, efektif dan efisien.

#### **Penyuluhan**

Kegiatan penyuluhan yang dilakukan meliputi pelatihan pembuatan pakan dengan menggunakan bahan dasar tepung usus ayam.

#### **Evaluasi**

Evaluasi dilaksanakan pada akhir program PKM. Evaluasi bertujuan untuk mengetahui sejauh mana peningkatan pengetahuan dan keterampilan kelompok pembudidaya dalam pembuatan pakan secara mandiri.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Sosialisasi Program Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)

Program PKM dilaksanakan pada kelompok budidaya ikan lele “Kumis Delapan” yang merupakan kelompok usaha budidaya ikan lele di Kelurahan Pai, Kota Makassar. Kegiatan budidaya ikan lele yang dilakukan oleh masyarakat dipekarangan rumah yang merupakan lahan sempit. Kegiatan PKM dilaksanakan bulan Mei-Juli 2021. Kegiatan ini diawali dengan sosialisasi dan kunjungan ke rumah-rumah anggota kelompok yang memiliki kolam budidaya ikan lele. Terdapat sekitar 15 anggota kelompok budidaya ikan lele. Kegiatan sosialisasi ini menjelaskan tentang penyakit yang menyerang ikan lele serta cara untuk mengatasinya. Selain itu, sosialisasi penggunaan pakan yang tepat juga penting dilakukan karena banyak keberhasilan kegiatan budidaya ikan lele.

Dalam kegiatan sosialisasi juga dilakukan diskusi serta tanya jawab khususnya terkait dengan pemanfaatan limbah usus ayam yang diolah menjadi tepung untuk selanjutnya dijadikan bahan baku pakan ikan lele. Para pembudidaya cukup antusias dalam merespon kegiatan yang dilakukan. Hal ini terbukti dengan banyaknya pertanyaan yang diajukan oleh para anggota kelompok pembudidaya.

Pelatihan pembuatan pakan nantinya akan sangat berguna karena para pembudidaya dapat membuat pakan secara sencara mandiri dengan memanfaatkan limbah usus ayam. Seperti yang dikemukakan Ernawati et al. (2016) bahwa biaya pakan untuk pembesaran ikan lele sangat tinggi bisa mencapai 70-80% dari ongkos produksi. Pelatihan pembuatan pakan ini kedepannya diharapkan dapat menekan biaya produksi dan meningkatkan pendapatan pembudidaya ikan lele.

### Pelaksanaan Program

Pelaksanaan PKM dilakukan dalam bentuk kegiatan pelatihan pembuatan pakan ikan lele dengan menggunakan bahan dasar tepung usus ayam. Tepung usus dibuat dengan cara membersihkan usus terlebih dahulu kemudian disiram menggunakan air mendidih, setelah itu usus kemudian dikeringkan dibawah sinar matahari (4-5 hari), setelah kering usus ayam kemudian dihaluskan dengan menggunakan blender (Gambar 1).



**Gambar 1.** Usus ayam yang sudah dikeringkan (kiri); usus ayam yang telah dihaluskan (kanan)

Pembuatan pakan dilakukan secara demo yang dilakukan oleh tim dosen dan anggota kelompok budidaya. Pembuatan pakan diawali dengan memperkenalkan bahan-bahan yang digunakan serta fungsi masing-masing bahan. Komposisi pakan selanjutnya diformulasikan (Tabel

1) menurut formulasi pakan mengacu pada Amin et al. (2020) dimana pemilihan bahan pakan berdasarkan kebutuhan nutrisi ikan lele.

**Tabel 1.** Formulasi Pakan

No	Bahan Pakan	Komposisi
1	Tepung Ikan	17,8
2	Tepung usus ayam	17,8
3	Tepung Kedelai	17,8
4	Dedak Halus	22,3
5	Tapioka	22,3
6	Minyak Ikan	1
7	Vitamain Mix	1
Jumlah		100
Protein (%)		30

Komposisi pakan terdiri atas protein, karbohidrat, lemak dan vitamin. Sumber protein hewani berasal dari tepung ikan dan tepung usus ayam sedangkan protein nabatinya berasal dari tepung kedelai. Sumber karbohidrat bersumber dari dedak dan tepung tapioka dan juga berfungsi sebagai perekat pakan. Sumber lemak dan vitamin berasal dari minyak ikan dan vitamin mix.

Setelah semua bahan tersedia, tahap selanjutnya adalah pembuatan pakan. Semua bahan dicampur menjadi satu sesuai dengan takaran sesuai dengan formulasi pakan yang diberikan. Setelah tercampur dengan rata kemudian diberikan air mendidih sebanyak 30% sedikit demi sedikit hingga tercampur merata. Setelah tercampur adonan tersebut kemudian dimasukkan kedalam mesin pencetak pellet. Pelet yang sudah dicetak kemudian dijemur dibawah sinar matahari hingga kering (3-4 jam). Setelah kering pellet kemudian dapat disimpan pada wadah yang tertutup dan kering (Gambar 2).



**Gambar 2.** Proses pencampuran dan pencetakan pellet ikan lele

Setelah demo pembuatan pakan, selanjutnya diadakan diskusi dan tanya jawab terkait dengan proses pembuatan pakan, metode formulasi pakan serta jenis bahan yang dapat digunakan selain yang telah disediakan. Anggota kelompok pembudidaya sangat antusias karena informasi yang

disajikan dalam pelatihan sangat bermanfaat dan dapat memberikan solusi yang baik terhadap permasalahan yang dihadapi khususnya yang terkait dengan pakan ikan (Gambar 3).



**Gambar 3.** Diskusi dan tanya jawab pada kegiatan pelatihan pembuatan pakan

Total peserta yang hadir dalam pelatihan ini terdiri atas 16 orang yang terdiri atas ketua dan anggota kelompok budidaya ikan lele. Jumlah peserta pelatihan tidak begitu banyak mengingat pelatihan dilakukan menerapkan protocol kesehatan dengan menjaga jarak dan memakai masker.

#### Monitoring dan Evaluasi

Program PKM dimonitoring sejak tahapan persiapan, pelaksanaan hingga evaluasi melalui pengumpulan daftar hadir peserta dan dokumentasi baik itu berupa foto maupun video. Monitoring dilakukan untuk memantau tingkat partisipasi peserta pada setiap tahapan kegiatan. Untuk evaluasi program dilakukan pendampingan dengan memanfaatkan tepung usus ayam sebagai salah satu bahan baku pembuatan pakan untuk diaplikasikan pada ikan lele yang dipelihara dikolam beton di halaman rumah mitra. Pemberian pakan diberikan sekali dalam sehari pada sore hari mengingat ikan lele aktif makan pada saat menjelang malam hari.

Keberhasilan program PKM tidak luput dari dukungan dan partisipasi aktif mitra. Selain itu, pendampingan yang diberikan dari pihak kampus juga merupakan salah satu faktor pendukung yang penting. Pendampingan merupakan strategi yang dapat menentukan keberhasilan program pemberdayaan masyarakat (Karsidi 2002)

#### KESIMPULAN

Kegiatan program pengabdian kepada masyarakat dengan pelatihan pembuatan pakan dengan menggunakan bahan dari limbah usus ayam dan pendampingan kelompok budidaya berjalan dengan lancar. Para pembudidaya dapat membuat pakan secara mandiri dengan menggunakan tepung usus ayam dan mengaplikasikannya pada kegiatan budidaya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Amin M, Jubaedah D, Yulisman, Mukti RC, Sasanti AD, Amri MA. 2020. Pemanfaatan Limbah Usus Ayam Sebagai Bahan Baku Pakan Ikan Lele Di Desa Karang Endah, Kecamatan Gelumbang, Kabupaten Muara Enim. *Logista: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*. Vol.4 (1): 69-72.
- Ernawati, Fuad IL, Chrisbiantoro. 2016. Teknologi Pembuatan Pakan Ikan Dari Pemanfaatan Tanaman Air Azolla Guna Menekan Biaya Produksi Budidaya Lele. *Jurnal Teknologi Pangan*. Vol 7 (3): 99-106.

- Karsidi R. 2002. Pemberdayaan Masyarakat petani dan nelayan. Dalam: semiloka pemberdayaan masyarakat di Jawa Tengah dalam rangka pelaksanaan Otoda, Badan Pemberdayaan Masyarakat Jateng. Semarang (ID):4-6 Juni 2002.
- Nugroho AS, Rahayu AT, kristiawan YY. 2019. Peningkatan Hasil Ternak Lele dengan Pengolahan Pakan Plus Secara Mandiri. *Suluh Bendang: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*. Vol.19 (3): 135-143.
- Syahrizal, Sugihartono M, Jasa A. 2019. Respon ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) dalam wadah jaring hampa yang diberikan pakan kombinasi pellet dan usus ayam. *Jurnal Akuakultur Sungai dan Danau*. 4(2): 50-59.
- Yuda S, Wardiyanto, Santoso L. 2014. Efektifitas pemberian tepung usus ayam terhadap pertumbuhan lele sangkuriang (*Clarias gariepinus*). *e-Jurnal Rekayasa dan Teknologi Budidaya Perairan*. 3(1): 351-358.