

## **PELATIHAN PENGOLAHAN CAMPURAN SINGKONG REBUS, MINYAK SAWIT, DEDAK DAN PUPUK UREA SEBAGAI PENGANTI PAKAN PADA TERNAK IKAN**

**Elyda Khairani Nasution, Annisa Ayu, Agista Putri Wahyudi Silaban,  
Sarah Umami Athiya, Zahrafal Hayati, Umami Nur Afinni Dwi Jayanti,  
Syarifah Widya Ulfa**

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara  
*elydakhairaninasution@uinsu.ac.id*

### **Abstract**

This training aims to make the community aware of how to make artificial feed that is economical, easy to find, and competent increasing the weight of the fish being farmed. In this study, the type of research based on training. And information assortment methods in this study utilizing techniques, meetings and documentation. The consequences of this preparing show that through this training activity, we tell the participating participants how to make fish feed from natural or mixed ingredients. So that participants can make their own feed for fish to be cultivated, and also get some very large functions and benefits.

The conclusion of this research is that is shows that the feed given is as artificial feed for fish which is mixed with palm oil, boiled cassava, urea, and bran that have been processed first. In this artificial feed, it has been mixed or made by yourself using natural ingredients or several other materials which will be processed into the desired shape. This artificial feed also has a function, namely to maintain and replace damaged body tissues, assisting the activities of metabolism, growth and reproduction. And this artificial feed provides several advantages, namely increasing reproduction and having a relatively shorts maintenance and harvesting time of fish.

*Keywords: Training, Cultivation, Artificial Feed, Fish Weight.*

### **Abstrak**

Pelatihan ini bertujuan agar masyarakat dapat mengetahui bagaimana cara membuat pakan buatan yang ekonomis, mudah dicari, dan berkompeten dalam menaikkan bobot dari ikan yang dibudidayakan. Penelitian ini menggunakan penelitian berbasis pelatihan. Teknik pengumpulan meliputi observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil dari penelitian berbasis pelatihan melalui kegiatan pelatihan ini, kami memberi tahu para peserta yang berpartisipasi bagaimana cara pembuatan pakan ikan dari bahan alami maupun bahan campuran lainnya. Sehingga para peserta dapat membuat sendiri pakan untuk ternak ikan yang akan dibudidaya, dan juga mendapatkan beberapa fungsi maupun keuntungan yang sangat besar. Kesimpulan dari penelitian yang dilakukan adalah untuk menunjukkan bahwa pakan yang diberikan berupa jenis pakan buatan untuk ikan yang dicampurkan oleh minyak sawit, singkong rebus, urea dan dedak yang sudah diolah terlebih dahulu. Pada pakan buatan ini telah diramu ataupun dibuat sendiri dengan menggunakan bahan-bahan alami maupun yang akan diolah menjadi bentuk yang sebagaimana yang diinginkan. Pakan buatan ini juga memiliki fungsi yaitu Pertama, untuk pemeliharaan dan mengganti jaringan tubuh yang telah rusak. Kedua, membantu aktivitas dari metabolisme. Ketiga, untuk pertumbuhan maupun untuk bereproduksi. Dan pakan buatan ini juga memberi beberapa keuntungan yaitu, meningkatkan reproduksi dan dapat memiliki waktu pemeliharaan dan pemanenan ikan yang cukup singkat.

*Kata kunci: Training, Cultivation, Artificial Feed, Fish Weight.*

## PENDAHULUAN

Ikan adalah hewan yang vertebrata hidup dalam air dan mempunyai insang berfungsi dalam ambil oksigen (O<sub>2</sub>) terlarut dalam air, dan menggunakan sirip untuk berenang (Adrim, 2010). Ciri-ciri yang umumnya dimiliki oleh ikan ialah tulang belakang yang sejati bertulang rawan, memiliki sirip tunggal berpasangan dan *operculum*, tubuhnya ditutupi sisik berlendir, serta memiliki bagian tubuh yang jelas mulai dari kepala, badan serta ekor. Ikan memiliki ukuran beragam mulai dari kecil hingga yang besar (Siagian, 2009).

Ikan termasuk kedalam sumber protein hewani yang dapat memenuhi gizi manusia dan banyak dibudidayakan di Indonesia. Produksi untuk membudidayakan ikan semakin tinggi dikarenakan permintaan konsumen yang terus meningkat. Hal tersebut ditandai dengan naiknya produksi ikan di tahun 2013 yang mencapai 7,00%. Dalam membudidayakan ikan terdapat satu kendala yang harus dihadapi yaitu kelangsungan hidup ikan yang rendah dan pertumbuhan yang lambat.

Hal tersebut disebabkan karena perubahan suhu serta parameter lainnya yang membuat ikan stres dan kemudian mati. Selain dari itu, suhu yang tidak stabil membuat pertumbuhan ikan melambat. Suhu yang ada sangat berdampak pada proses metabolisme dan metabolisme berdampak pada pertumbuhan dari ikan itu sendiri. Perubahan dari suhu air dapat mengakibatkan perubahan dari kebiasaan makan ikan.

Ikan memiliki berbagai macam jenis, khususnya ikan yang hidup di air tawar mempunyai waktu keteraturan pemberian pakan yang berbeda dari waktu pemberian dan berapa kali diberi pakan dalam satu hari. Tentunya disesuaikan dengan kebutuhan dan

karakteristik ikan itu sendiri. Di tempat pembudidayaan, pembudidaya memberi pakan sebanyak 3 kali dalam sehari dan ikan tersebut diberi pakan sebanyak 5% dari berat ikan (Afrianto, 2010).

Pakan ikan mempunyai peran yang sangat penting dalam proses pembudidayaan ikan. Bagus atau tidaknya pakan dilihat dari komponen yang menyusun pakan dan besarnya berisi bagian yang siap untuk dipertahankan dan digunakan oleh ikan (Megawati et al., 2012). Makanan yang ada di dalam pakan yang dibutuhkan ikan secara keseluruhan berasal dari komponen nabati mentah dan juga hewani yang bersama-sama untuk mencapai zat bergizi yang adil (Yanti et al., 2013). Pakan fisiologis ikan mempengaruhi pembangunan, sumber energi, pergerakan dan reproduksi (Novriadi, 2019).

Zat utama untuk membuat pakan ikan ialah tepung ikan merupakan produk protein hewani. Pada sekarang produksi tepung lokal menurun dan memenuhi 60-70% kebutuhan pakan ikan (Priyadi et al., 2009). Tuntutan dari bahan baku nantinya digunakan sebagai bahan memiliki nilai gizi tinggi dan dalam jumlah banyak, serta harganya yang murah (Marno et al., 2015).

Pakan ikan terbagi menjadi dua; pakan alami juga pakan buatan. Pakan alami merupakan pakan di alam. Kelebihannya adalah komposisi gizinya tinggi dan lancar dicerna. Sedangkan pakan buatan suatu pakan yang terbuat campuran bahan alami dan olahan. (Rihi, 2019). Hal tersebut bisa mengurangi biaya yang berasal dari biaya pakan dan produksi ikan. (Amin et al., 2020).

### **Bahan dalam pembuatan pakan ikan:**

#### **a. Singkong Rebus**

Singkong(*Manihotesculentacran tz*) adalah makanan utama yang ke-3 orang Indonesia selain padi dan jagung, serta tanaman yang sangat mudah tumbuh di daerah tropis dan memiliki adaptasi yang tinggi terhadap lingkungan, tetapi sangat sensitif pada suhu rendah (Hermanto dan Fitriani, 2019). Menurut Kordi (2009), setiap ikan memiliki kebutuhan karbohidrat yang berbeda-beda. Pada ikan yang bersifat omnivora kadar karbohidrat yang optimum ialah 20-40%, sedangkan ikan yang bersifat karnivora ialah 10-20% (Amarwati et al., 2015).

#### **b. Minyak Kelapa Sawit**

Kelapa sawit (*Elaeisguineensis Jacq.*) adalah perkebunan sangat guna pada sektor perkebunan. Hal tersebut banyaknya tanaman penghasil minyak /lemak, tanaman kelapa sawit menghasilkan harga ekonomi terluas per hektarnya. (Nasution et al., 2014). Ciri-ciri digunakan untuk melihat kualitas minyak adalah asam lemak bebas, peroksida, warna minyak, bilangan asap serta isi dari asam (Taufik dan Seftiono, 2017).

#### **c. Dedak**

Dedak adalah produk hasil dari penggilingan beras yang sangat berpotensi digukan sebagai bahan utama dalam pembuatan pakan, karena memuat kadar nutrient yang ada pada dedak adalah 9-12%, pati 1535%, lemak 8-12% dan serat kasar 8-11%. Selama pemuatan dedak dijaga supaya fisik serta kandungan nutrieennya tetap (Marbun et al., 2018). Komposisi kandungan nutrisi yang terdapat pada dedak digolongkan ke dalam mutu I, mutu II, serta mutu III (Ikhwanuddin et al., 2018).

#### **d. Pupuk Urea**

Ialah pupuk di dalamnya terkandung nitrogen tinggi yaitu 45-56%.

#### **METODE**

Penelitian dilakukan Desa BAH SARIMAH KEC. SILAU KAHEAN, KAB. SIMALUNGUN. Masyarakat Didesa sebanyak 35 orang.

Metode yang digunakan dalam kegiatan didesa bah sarimah kec. Silau kahean, kab. Simalungun ini adalah menggunakan metode PAR (Participatory Action Research) dengan menggunakan strategi yang disajikan dalam skema.

Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat berdasarkan skema adalah:

1. Perencanaan (Plan)
2. Tindakan (Action)
3. Pengamatan (Observe)
4. Refleksi (Reflection)

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Lokasi tempat pelaksanaan pelatihan pengolahan campuran singkong rebus, minyak sawit, dedak dan pupuk urea sebagai pakan pada ternak ikan ini berada di Desa Bah Sarimah Kec. Silau Kahean, Kab. Simalungun, Sumatera Utara. Pelatihan melalui Pengabdian Masyarakat seperti ini baru pertama kali diadakan di desa tersebut. Hal ini berdasarkan dari diskusi dengan kepala desa saat tahap persiapan dan sosialisasi serta penyebaran undangan pelatihan kepada masyarakat. Hanya sebagian kecil yang antusias. Bahkan, karena kurangnya partisipan, kami mengambil beberapa siswa SMA di sebuah madrasah di desa tersebut, karena tempat pelatihan memakai kelas madrasah tersebut.



Dalam proses pembuatan bahan pakan buatan untuk ternak ikan dilakukan beberapa langkah diantaranya adalah sebagai berikut:

### 1. Tahap Memperlihatkan Video Tutorial Pembuatan dari Pakan Buatan

Tahapan pertama yang dilakukan adalah memberikan dan memperlihatkan kepada para peserta pelatihan untuk melihat sebuah video pembuatan bahan pakan yang telah kami buat di Youtube.



### 2. Tahap Proses Pembuatan Bahan Pakan Buatan

Selanjutnya masuk kedalam tahapan kedua yaitu proses pembuatan langsung bahan pakan buatan untuk ternak ikan. Dimulai dari pencampuran singkong rebus, minyak sawit, dedak dan pupuk urea sehingga menjadi pakan buatan. Setelah itu, meminta kepada salah satu peserta dalam pelatihan ini untuk ikut berpartisipasi dan ikut andil dalam proses pembuatan bahan pakan buatan ini.



### 3. Tahap Finishing

Tahap ini merupakan tahap akhir dalam pembuatan pakan buatan untuk ikan. Selanjutnya kami melakukan sesi berfoto bersama peserta dalam pelatihan ini.



Pakan ikan dari campuran singkong rebus, minyak sawit, dedak dan pupuk urea ini mempunyai banyak sekali kandungan gizi yang baik. Fungsi dari pemberian pencampuran beberapa bahan ini yaitu untuk membantu pemeliharaan tubuh dan juga mengganti jaringan tubuh pada ikan peliharaan yang rusak, menunjang kepada aktifitas metabolisme dan pertumbuhan serta bereproduksi. Selain itu dapat meningkatkan reproduksi ikan melalui zat padat penebaran tinggi dengan waktu pemeliharaan yang singkat.

Penambahan singkong rebus pada campuran pakan dapat memenuhi kebutuhan karbohidrat pada ikan. Pemberian minyak kelapa sawit yang

dibuat sendiri memberikan pengaruh dan manfaat pada kualitas kulit ikan yaitu sebagai pelumas yang membuat kulit ikan tidak kasar dan mudah digerakkan. Sementara itu, dedak mengandung kadar nutrien serta energi yang baik bagi pertumbuhan ikan. Sedangkan pemberian pupuk urea dapat meningkatkan pertumbuhan alga seperti zooplankton dan phytoplankton pada kolam ikan sebagai pakan alami dan berpengaruh serta bermanfaat pada pertumbuhan ikan. Sehingga pencampuran beberapa bahan tersebut sangat baik sebagai pakan untuk pertumbuhan ikan.

Melalui kegiatan pelatihan ini, para peserta pelatihan diberitahu tentang pembuatan pakan dari bahan-bahan alami tersebut. Sehingga para peserta dapat membuat sendiri pakan untuk ternak ikannya. Karena ekonomis serta pembuatannya yang mudah untuk dilakukan.

## SIMPULAN

Pelatihan pengolahan campuran singkong rebus, minyak sawit, dedak, dan pupuk urea sebagai pengganti pada pakan ternak ikan merupakan suatu proses pembentukan pakan buatan yang dibuat oleh manusia untuk ikan peliharaan yang berasal dari berbagai macam bahan baku yang mempunyai banyak sekali kandungan gizi

Pakan buatan ini diracik atau dibuat sendiri yang terdiri dari bahan-bahan alami atau beragam bahan dapat diolah sebagaimana yang kita kehendaki. Adapun fungsi untuk dapat membantu pemeliharaan tubuh dan juga mengganti jaringan tubuh pada ikan peliharaan yang rusak, menunjang kepada aktivitas metabolisme dan pertumbuhan serta bereproduksi. Adapun beberapa keuntungan ketika menggunakan pakan buatan yaitu salah satunya dapat meningkatkan reproduksi

ikan melalui zat padat penebaran tinggi dengan waktu pemeliharaan yang singkat.

Pemberian pakan juga harus dilakukan secara rutin pagi atau sore hari untuk memenuhi kebutuhan nutrisi agar ikan dapat tumbuh secara optimal. Pakan yang diberikan berupa jenis pakan buatan yang telah diracik dari bahan alami dan mudah ditemukan yang digabungkan oleh minyak sawit, singkong rebus, urea dan dedak yang sudah diolah terlebih dahulu.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada dosen pengampu dan kepada warga masyarakat yang ada di BAH SARIMAH KEC. SILAU KAHEAN, KAB. SIMALUNGUN sudah menerima kami untuk melakukan pengabdian masyarakat di desa ini, dan terimakasih kepada teman-teman seperjuangan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adrim. 2010. *Ciri-Ciri dan Analisis Morfologi Pada Ikan*. Jurnal Akuatik. No. 2 : 1212- 1322.
- Afrianto, E., E. Liviawaty. 2010. *Penanganan Ikan Segar*. Bandung: Widya Padjajaran.
- Amin, Mohamad, dkk. 2020. *Efektivitas Pemanfaatan Bahan Baku Lokal Sebagai Pakan Ikan Terhadap Peningkatan Produktivitas Budidaya Ikan Lele (Clarias sp.) di Desa Sakatiga, Kecamatan Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan*. Journal of Aquaculture and Fish Health. Vol. 9 No. 3: 222-231.
- Megawati, R. A., M. Arief dan M.A. Alamsjah. 2012. *Pemberian Pakan dengan Kadar Serat Kasar yang Berbeda terhadap Daya Cerna Pakan pada Ikan*

- Berlambung dan Ikan Tidak Berlambung*. Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan. Vol. 4 No. 2: 187-192.
- Novriadi, R. 2019. *Pengaruh Reduksi Tepung Ikan*. Jurnal Info Akuakultur. No. 49: 24-27.
- Rihi, Apriani P. 2019. *Pengaruh Pemberian Pakan Alami dan Buatan terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Lele Dumbo (Clarias gariepinus Burchell.) di Balai Benih Sentral Noekele Kabupaten Kupang*. Jurnal BIOEDU. Vol. 4 No. 2: 56-62.
- Yanti, Z., Z.A. Muchlisin dan Sugito. 2013. *Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Nila (Oreochromis niloticus) pada*