

**Pelatihan Pembuatan Fermentor Pakan Sebagai Bahan Activator Nutrisi Pakan Buatan Pembudidaya Ikan Patin Di Kelurahan Kuala Pembuang di Kecamatan Seruyan Hilir Kabupaten Seruyan**

*Training For Making Feed Fermentors As A Nutritional Activation Material For Catfish Fish Farmers, Kuala Pembuang II Village, Seruyan Hilir Timur District, Seruyan Regency*

<sup>1)</sup>Rustiana Widaryati, <sup>2)</sup>Sri Herlina

*Program Studi Budidaya Ikan, Politeknik Seruyan, Kuala Pembuang  
Jl. A Yani Kuala Pembuang II, Seruyan Hilir, Seruyan, Kalimantan Tengah, 74215*

*\*Aauthor: Rustianawidaryati88@gmail.com, herlinasri55@gmail.com*

**ABSTRAK**

Program Pengabdian Masyarakat yang dilakukan di Kelurahan Kuala Pembuang II Kecamatan Seruyan Hilir Kabupaten Seruyan, Kalimantan Tengah, bertujuan untuk memperkenalkan teknologi rekayasa nutrisi pakan dengan penambahan probiotik dan enzim sebagai fermentor untuk meningkatkan kualitas pakan buatan agar permasalahan mengenai penggunaan pakan buatan yang banyak memakan biaya produksi dapat teratasi sehingga kegiatan budidaya dapat berjalan lancar dan lebih menguntungkan. Metode yang dipakai pada program ini ada dua tahap yaitu Survey lapangan dan kunjungan ke para pembudidaya ikan patin, serta penyampaian materi dan praktek pembuatan fermentor. Pada tahap pertama dilakukan survey mengenai bagaimana cara pembudidaya membuat pakan buatan dilanjutkan tahap kedua yaitu melakukan kegiatan pelatihan dengan metode ceramah, diskusi dan tanya jawab secara langsung. Seluruh peserta dapat mengajukan berbagai pertanyaan menyangkut cara pembuatan fermentor dan pengaplikasiannya pada pakan buatan.. Harapan dari kegiatan ini masyarakat dapat lebih meminimalisasi biaya pakan dan mempercepat pertumbuhan ikan sehingga masa pemeliharaan dapat lebih pendek dan akhirnya dapat meningkatkan pendapatan masyarakat.

**Kata Kunci :** *Pelatihan, kualitas pakan ikan, Pemberdayaan Masyarakat*

**ABSTRACT**

The Community Service Program carried out in Kuala Pembuang II Village, Seruyan Hilir District, Seruyan Regency, Central Kalimantan, aims to introduce feed nutrition engineering technology with the addition of probiotics and enzymes as fermenters to improve the quality of artificial feed so that problems regarding the use of artificial feed that consume a lot of production costs can be solved. resolved so that cultivation activities can run smoothly and be more profitable. The method used in this program has two stages, namely field surveys and visits to catfish cultivators, as well as the delivery of materials and practices for making fermenters. direct discussion and question and answer. All participants can ask various questions regarding how to make fermenters and their application to artificial feed. The hope of this activity is that the community can minimize feed costs and accelerate fish growth so that the maintenance period can be shorter and ultimately can increase people's income.

**Keywords:** *Training, quality of fish feed, Community Empowerment*

## PENDAHULUAN

Kota Kuala Pembuang Kecamatan Seruyan Hilir Kabupaten Seruyan merupakan salah satu kota pemekaran dari Kabupaten Kotawaringin Timur Sampit Kalimantan Tengah. Masyarakat Kuala Pembuang banyak yang melakukan kegiatan usaha budidaya ikan patin (*Pangasius hypothalamus*) khususnya di Jl Aromani Kelurahan Kuala Pembuang II Kecamatan Seruyan Hilir. Usaha budidaya ikan patin ini sudah mereka lakukan selama kurang lebih 10 tahun dengan membuat pakan buatan sebagai makanannya, akan tetapi bahan baku pakan yang mereka gunakan masih terbatas sehingga belum memenuhi kebutuhan nutrisi pakan yang diperlukan oleh ikan patin (*Pangasius hypothalamus*).

Menurut Nur (2011) salah satu aspek yang berperan penting dalam kelangsungan usaha budidaya adalah pakan. Dengan pemberian pakan yang tepat dan proporsional, menjadikan ikan peliharaan berkembang maksimal. Sebaliknya, pemilihan pakan ikan yang salah bisa menyebabkan kurang maksimalnya hasil panen bahkan menyebabkan kerugian. Pakan ikan yang berkualitas tidak hanya bisa dilihat dari jumlahnya, tetapi juga dari nilai gizinya. Tujuan pemberian pakan pada ikan pada dasarnya untuk menyediakan kebutuhan gizi

agar kesehatannya baik, pertumbuhan dan hasil pemanenan yang optimum demi keuntungan yang maksimum (Dharmawan, 2013).

Ikan patin (*Pangasius pangasius*) merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang umum dibudidayakan karena cukup digemari oleh masyarakat. Organisme ini memiliki kelebihan salah satunya laju pertumbuhannya cepat dan fekunditas tinggi, dapat diproduksi secara masal dan termasuk jenis ikan omnivora yang memiliki nafsu makan tinggi, sehingga pemberian pakan menjadi faktor penentu kelangsungan hidup ikan dalam budidaya (Susanto dan Amri, 2002 dalam Fatayanti Garin 2016) tingginya nafsu makan ikan patin (*Pangasius pangasius*) menyebabkan jumlah pakan yang diberikan cukup besar.

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pencernaan pakan dan meningkatkan nilai kualitas pakan adalah dengan memanfaatkan mikroba sebagai probiotik. Probiotik merupakan agen mikroba hidup yang memberikan pengaruh menguntungkan pada inang dengan memodifikasi komunitas mikroba atau berasosiasi dengan inang, menjamin perbaikan dalam penggunaan pakan atau memperbaiki nilai nutrisinya, memperbaiki respon inang terhadap penyakit atau memperbaiki kualitas lingkungannya (Verschuere et al., 2010; Irianto, 2013). Solusi yang dapat diberikan

melalui penggunaan EM4 dan Aquaenzym pada pakan komersial.

### RUMUSAN MASALAH

Pengembangan kegiatan budidaya ikan di masyarakat terkendala biaya pakan yang semakin meningkat. Pakan merupakan salah satu komponen penting untuk kegiatan usaha budidaya ikan, karena pakan merupakan sumber energi dan materi untuk menopang kelangsungan hidup dan pertumbuhan bagi ikan, Pakan sangat berpengaruh terhadap kinerja ikan, yang meliputi pertumbuhan dan reproduksi. Oleh karena itu, pemberian pakan yang berkualitas diharapkan dapat meningkatkan keefisienan pakan, sehingga lebih mudah tercerna dalam peningkatan pertumbuhan ikan. oleh karena itu, perlu dicari alternative solusi.

### SOLUSI YANG DITAWARKAN

Untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi mitra, solusi yang ditawarkan adalah melakukan perbaikan kualitas pakan dengan cara membuat fermentor dari bahan EM4 dan Aquaenzym untuk ditambahkan pada pakan buatan sehingga pakan dengan bahan baku terbatas lebih memiliki kualitas pakan yang baik sehingga masa pemeliharaan ikan bisa lebih cepat dengan pertumbuhan yang tinggi dan biaya pakan yang digunakan bisa lebih minim.

Materi pengabdian meliputi dua hal berikut ini.

- 1) Konsep tentang teknik pembuatan fermentor;
- 2) Konsep manajemen pemberian fermentor pada pakan

Desain materi penyuluhan di atas diharapkan dapat meningkatkan beberapa kemampuan

para pembudidaya, diantaranya sebagai berikut ini

- 1) Mampu memahami tentang konsep teknik pembuatan fermentor pakan;
- 2) Mampu memahami konsep manajemen pemberian fermentor pada pakan

Luaran yang ditargetkan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk memberikan pengetahuan serta melatih keterampilan (skill) kepada para pelaku usaha perikanan khususnya para pembudidaya

### METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan cara sebagai berikut :

1. Suvey lapangan dan kunjungan ke para pembudidaya ikan patin (*Pangasius hypothalamus*).
2. Menyampaikan materi cara pembuatan fermentor dengan metode ceramah, diskusi dan tanya jawab dilanjutkan dengan praktek pembuatan secara langsung serta pemberian pada pakan dan Teknik manajemen pemberian pada benih

#### 2.1 Jadwal kegiatan

Tabel 1. Jadwal Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dapat dilihat pada tabel berikut :

No	Kegiatan	Minggu ke-			
		1	2	3	4
1	Penyusunan Rencana Kegiatan				
2	Survey ke pembudidaya ikan				
3	Pelaksanaan Kegiatan				
4	Penyusunan laporan				

## PELAKSANAAN KEGIATAN

### Penyampaian materi

Ikan Patin (*Pangasius pangasius*)



Gambar 1. Ikan Patin (*Pangasius hypothalamus*)

Menurut Subagja, (2009) dalam Narsam.M, (2017) sistematika Ikan patin (*Pangasius pangasius*) diklasifikasikan sebagai berikut :

Kingdom	: Animalia
Sub-kingdom	: Bilateria
Filum	: Chordata
Sub-filum	: Vertebrata
Infrafilum	: Ganthostomata
Kelas	: Osteichthyes
Sub-kelas	: Actinopterygii
Ordo	: Siluriformes
Famili	: Pangasiidae
Genus	: Pangasius
Spesies	: Pangasius hypoptalmus

### Peranan Pakan bagi pertumbuhan ikan

Pakan merupakan salah satu unsur penting dalam kegiatan budidaya yang menunjang pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan budidaya. Hal inilah yang menyebabkan pentingnya pakan sehingga perlu dilakukan sesuatu untuk memperbaiki nilai nutrisi pakan. Salah satunya dengan penambahan probiotik (Adijaya Dian, dkk 2015). Pakan yang diberikan harus memenuhi standar nutrisi (gizi) bagi ikan agar kelangsungan hidupnya tinggi dan

pertumbuhan cepat. Pakan yang baik memiliki komposisi zat gizi yang lengkap seperti protein, lemak, karbohidrat, vitamin, dan mineral. Pemberian pakan yang nilai nutrisinya kurang baik dapat menurunkan kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan menjadi lambat (kerdil), bahkan dapat menimbulkan penyakit yang disebabkan oleh kekurangan gizi (Madinawati, 2011).

Aquaenzym selain mengandung enzim-enzim amilase, protease, lipase, dan selulase, juga mengandung probiotik (Ahmadi dkk., 2012) menyatakan prinsip dasar kerja probiotik adalah pemanfaatan kemampuan mikroorganisme dalam memecah atau menguraikan rantai panjang seperti karbohidrat, protein dan lemak yang menyusun pakan yang diberikan. Istilah probiotik pertama kali didefinisikan sebagai mikroorganisme hidup yang merangsang pertumbuhan organisme lain.

Menurut Putri.I.W dkk, (2012) Probiotik adalah bakteri hidup menguntungkan yang diberikan pada ikan atau air kolam, jenis bakteri menguntungkan tersebut berasal dan hidup dalam usus mamali, yaitu bakteri *Nitrosococcus* dan *Nitrosomonas* berperan dalam menyuburkan pupuk, yaitu mengubah nitrit menjadi nitrat (nitrifikasi) bakteri *Methanobacterium* berperan dalam menghancurkan sisa feses dari ikan (proses pembusukan) bakteri *Rhizobium* berperan dalam mengikat nitrogen (kesuburan air kolam) bakteri *Lactobacillus bulgaricus* berperan dalam menghasilkan asam laktat atau menghancurkan laktosa probiotik pada perairan kerap dikenal sebagai bakteri yang mampu memperbaiki kualitas air (Suminto dan Diana.C.,2015)



Gambar 1. Foto Bersama pembudidaya ikan

## Praktek Kegiatan Pengabdian Masyarakat

### Pembuatan Pakan

Pakan buatan yang digunakan adalah pakan buatan yang diproduksi sendiri oleh pembudidaya di lokasi pengabdian yang terdiri dari bahan dedak padi dan ikan rucah.



Gambar 2. Proses pencampuran bahan pakan



Gambar 3. Proses Pencetakan Pakan Buatan pembudidaya

### Pembuatan Fermentor

Adapun cara pembuatan fermentor sebagai aktifator perbandingan 1 (satuan milliliter) : 1 (satuan milliliter) kedalam botol aqua 1200 ml air dengan menggunakan dosis probiotik EM4 20 ml, molase 200 ml, Aquaenzym 10 gram, air kelapa 300 ml dicampurkan menjadi satu dan simpan didalam botol kemudian diamkan selama 1 minggu.



Gambar 3. Bahan Pembuatan Fermentor  
**Pencampuran Fermentor pada pakan buatan**

Fermentor yang sudah disimpan selama 1 minggu siap disemprotkan dengan menggunakan spray ke pakan buatan / komersil untuk kemudian dilakukan fermentasi selama kurang lebih 1-3 hari. Setelah itu bisa diberikan ke benih ikan patin (*Pangasius hypothalamus*)



Gambar 4. Pakan yang sudah disemprot dengan fermentor dan difermentasi

## PENUTUP

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat di Kelurahan Kuala Pembuang II Kecamatan Seruyan Hilir mengenai pelatihan pembuatan Fermentor EM4 dan Aquaenzym yang ditambahkan pada pakan buatan ini telah meningkatkan pengetahuan masyarakat pembudidaya sebagai bentuk solusi terhadap pakan baik kualitas maupun biaya. Pengabdian ini dilakukan untuk menjadi bahan dalam meningkatkan semangat pembudidaya untuk memajukan usaha di bidang Budidaya Ikan. Penulis mengucapkan terimakasih atas bantuan dari pihak-pihak terkait kegiatan pengabdian masyarakat ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adijaya Dian, dkk 2015. Substitusi Berbahan Silase Ikan Dengan Level Berbeda Terhadap Pertumbuhan FCR Dan Kelulushidupan Benih Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*) PL 25-30. Other thesis, University of Muhammadiyah Malang.
- Ahmadi, H., Iskandar, & Kurniawati, N. 2012. Pemberian Probiotik dalam Pakan Terhadap Pertumbuhan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*) Pada Pendederan II. Jurnal Perikanan Dan Kelautan, 3(4), 99–107.
- Dharmawan Bagas. (2013). Usaha Pembuatan Pakan Ikan Konsumsi Penerbit Pustaka Baru Press. 176 hal. Yogyakarta.
- Fatayanti Garin (2016), Skripsi. Pengaruh Pemberian Bioflok Terhadap Kelangsungan Hidup Larva Ikan Patin (*Pangasius Pangasius*) Urusan Budidaya Perairan Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
- Irianto, Koes, 2013, Mikrobiologi Medis (*Medical Microbiology*), pp. 71-3, Penerbit Alfabeta, Bandung
- Mardianti. N.2017 Pengaruh Frekuensi Pemberian Pakan pada Kondisi Gelap Terhadap Pertumbuhan dan Sintasan Benih ikan Patin (*pangasius pangasius*). Program studi s-1 Budidaya Perairan Fakultas Pertanian Universitas Darwan Ali Kuala Pembuang.
- Madinawati, dkk, 2011. Pemberian pakan yang berbeda terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Lele Dumbu (*gariepinus*). Media Litbang Sumatera 17 (2) : 83-87.
- Nur, A. 2011. Manajemen Pemeliharaan Udang Vaname. Kementrian Kelautan dan Perikanan, Jakarta. Hal.1.
- Putri. I.W., dkk 2016. Enzim pencernaan dan kinerja pertumbuhan ikan mas, (*Cyprinus carpio Linnaeus*) yang diberi pakan dengan penambahan tepung kunyit *Curcuma longa* Linn Program Studi Ilmu Akuakultur, Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Susanto dan Amri, K 2002. Budidaya Ikan Patin. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suminto dan Diana Chilmawati. 2015. Pengaruh Probiotik Komersial pada pakan Buatan Terhadap Pertumbuhan, Efisiensi Pemanfaatan Pakan, dan Kelulushidupan Benih Ikan Gurami (*Osphronemus gourami*) D35-D75. *Jurnal saintek Perikanan*. 11 (1) : 11-16.