

Peningkatan Daya Tahan Tubuh Benih Ikan Nila Yang Dibudidayakan Di Karamba Jaring Apung (KJA) Melalui Pemberian Fitofarmaka Pada Pakan Komersial Desa Pematang Limau Kecamatan Seruyan Hilir Kabupaten Seruyan

Increasing the Body Resistance of Tilapia Fish Seeds Cultivated in Floating Net Karambas (KJA) by Providing Phytopharmaceuticals in Commercial Feed In Pematang Limau Village, Seruyan Hilir District, Seruyan Regency

Rustiana Widaryati¹, Sri Herlina², Sri Narti³

^{1,2)} Dosen Program Studi Budidaya Ikan, Politeknik Seruyan,

³⁾ Mahasiswa Program Studi Budidaya Ikan, Politeknik Seruyan,
Email. Rustianawidaryati88@gmail.com

Diterima : 10 September 2023

Disetujui : 15 Oktober 2023

ABSTRAK

Program Pengabdian Pada Masyarakat yang dilakukan di Desa Pematang Limau Kecamatan Seruyan Hilir Kabupaten Seruyan, Kalimantan Tengah, bertujuan untuk memperkenalkan bahan fitofarmaka untuk meningkatkan ketahanan tubuh ikan nila (*Oreochromis niloticus*) guna kelangsungan hidup benih ikan nila yang dipelihara di Karamba Jaring Apung lebih baik agar permasalahan mengenai tingginya tingkat kematian ikan di Karamba Jaring Apung (KJA) Desa Pematang Limau dapat teratasi sehingga usaha budidaya ikan Masyarakat dapat berjalan lancar dan lebih menguntungkan. Metode yang dipakai pada program ini ada dua tahap yaitu Survey lapangan dan kunjungan ke pembudidaya ikan Nila (*Oreochromis niloticus*), serta penyampaian materi dan praktek pembuatan Fitofarmaka. Pada tahap pertama dilakukan survey mengenai cara pembudidaya dalam menjalankan usaha budidaya di KJA terkait cara pemberian pakan, dan sistem pasang surut sungai di Desa Pematang Limau, 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 Fitofarmaka dan pengaplikasiannya pada pakan komersial. Harapan dari kegiatan ini agar masyarakat pembudidaya dapat mengaplikasikan fitofarmaka ini pada ikan budidaya sehingga dapat meminimalisasi tingkat kematian benih ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). Hasil akhirnya usaha budidaya ikan nila tersebut akan dapat meningkatkan pendapatan Masyarakat Desa Pematang Limau.

Kata Kunci : Pelatihan, Fitofarmaka, Pemberdayaan Masyarakat

ABSTRACT

*The Community Service Program carried out in Pematang Limau Village, Seruyan Hilir District, Seruyan Regency, Central Kalimantan, aims to introduce phytopharmaceutical ingredients to increase the body's resistance of tilapia (*Oreochromis niloticus*) so that the survival of tilapia fry reared in Floating Jars is better to prevent problems. regarding the high level of fish mortality in the Floating Net Karamba (KJA) Pematang Limau Village can be resolved so that the community's fish farming business can run smoothly and be more profitable. The method used in this program is in two stages, namely a field survey and visits to Tilapia (*Oreochromis niloticus*) fish farmers, as well as the delivery of materials and practices for making Phytopharmaceuticals. In the first stage, a survey was carried out regarding the way farmers run*

*their cultivation business in KJA regarding how to provide feed, and river tidal system in Pematang Limau Village, followed by the second stage, namely carrying out training activities using lecture, discussion and direct question and answer methods. All participants can ask various questions regarding how to make Phytopharmaca and its application to commercial feed. The hope of this activity is that the cultivating community can apply this phytopharmaceutical to cultivated fish so that it can minimize the death rate of Tilapia (*Oreochromis niloticus*) fry. The end result of this tilapia cultivation business will be able to increase the income of the Pematang Limau Village Community.*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Desa Pematang Limau merupakan salah satu Desa yang berada di Kabupaten Seruyan Kalimantan Tengah yang terletak di sepanjang Daerah Aliran Sungai Seruyan, Sebagian besar mata pencaharian masyarakatnya sebagai pembudidaya ikan, komoditas ikan yang sering mereka budidaya adalah ikan Nila (*Oreochromis niloticus*).

Kegiatan usaha budidaya ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) cukup digandrungi di Desa Pematang Limau dikarenakan harga jualnya yang masih sangat tinggi sehingga masih menguntungkan untuk dibudidayakan. Menurut Widaryati (2023) Harga Jual ikan Nila per Kg nya dipasar Saik Kuala Pembuang berkisar antara 35-45 kg tergantung besar kecilnya ukuran ikan dan sampai bulan Agustus 2023 harga jual ikan nila semakin meningkat yaitu 40-45 ribu/kg dipasar saik kuala pembuang

Permasalahan umum yang sering dihadapi oleh pembudidaya ikan Nila di Desa Pematang Limau Kabupaten Seruyan dalam pemeliharaan ikan nila yaitu tingkat kelangsungan hidup yang rendah. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengurangi tingkat kematian yang tinggi yaitu dengan memperkuat daya tahan tubuh ikan (Narti, S.2023)

Menurut Penelitian Narti, S (2023) terjadi peningkatan kelangsungan hidup benih ikan nila dengan kisaran sebesar 96%-100% melalui penambahan fitofarmaka sebanyak 2-6 ml pada pakan komersial.

Fitofarmaka tersebut merupakan bahan-bahan herbal yang digunakan masyarakat pada masa Covid -19 dan dianggap bisa mencegah penyakit dan meningkatkan ketahanan tubuh. Bahan-bahan tersebut antara lain: air kelapa, jeruk nipis, madu, dan garam, dimana bahan-bahan tersebut dicampurkan ke dalam pakan bersama probiotik EM4 dan Molase serta ada bahan tambahan lain yaitu daun sirih. (Narti, S.2023)

Penggunaan fitofarmaka merupakan salah satu alternatif untuk meningkatkan daya tahan tubuh ikan karena terbuat dari bahan herbal dan jauh dari bahan-bahan kimia yang dapat meninggalkan residu pada tubuh ikan.

Rumusan Masalah

Budidaya ikan Nila di Karamba Jaring Apung Desa Pematang Limau cukup menjanjikan, terletak disepanjang Daerah Aliran Sungai (DAS) Seruyan.

Pengembangan budidaya ikan Nila di Karamba Jaring Apung Desa Pematang Limau mulai ditingkatkan hal ini dilihat dengan semakin banyaknya jumlah Karamba Jaring Apung yang disewa masyarakat dari Dinas Perikanan Kabupaten Seruyan. Hal tersebut dilakukan guna peningkatan pendapatan Masyarakat pembudidaya Desa Pematang Limau.



Gambar 1. Karamba Jaring Apung Desa Pematang Limau

Namun dalam kegiatan budidayanya masih mengalami hambatan yaitu tingginya tingkat kematian ikan baik ukuran benih maupun ukuran yang sudah besar dan itu berkisar 50-75% sehingga kelangsungan hidupnya hanya sebesar 25%-50% dalam satu kali siklus budidaya. oleh karena itu, perlu dicari alternative solusi.

SOLUSI YANG DITAWARKAN

Untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi mitra, solusi yang ditawarkan adalah melakukan peningkatan daya tahan tubuh ikan nila terhadap perubahan kualitas air yang disebabkan oleh perubahan cuaca dan alam yang fluktuatif.

Materi pengabdian meliputi dua hal berikut ini.

- 1) Konsep tentang teknik pembuatan Fitofarmaka;
- 2) Konsep manajemen pemberian Fitofarmaka 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 Fitofarmaka;
- 2) Mampu memahami konsep manajemen pemberian Fitofarmaka pada pakan komersial

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

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan cara sebagai berikut :

1. Suvey lapangan dan kunjungan ke para pembudidaya ikan Nila (*Oreochromis niloticus*).
2. Menyampaikan materi cara pembuatan Fitofarmaka dengan metode ceramah, diskusi dan tanya jawab dilanjutkan dengan praktek pembuatan Fitofarmaka secara langsung serta penambahan pada pakan ikan dengan cara pembibisan.

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

Sosialisasi Fitofarmaka



Gambar 2. Penyampaian materi

Fitofarmaka berasal dari bahasa Yunani, phyto yang berarti tanaman dan pharmakon yang berarti obat. Fitofarmaka merupakan salah satu bentuk obat tradisional Indonesia.

Fitofarmaka adalah bagian OHT yang sudah melalui uji pra klinis (pada hewan

percobaan) dan uji klinik (pada manusia) dimana bahan baku dan produk jadinya sudah distandarisasi. Penggunaan fitofarmaka merupakan salah satu alternatif untuk meningkatkan daya tahan tubuh ikan, karena terbuat dari bahan herbal dan jauh dari bahan-bahan kimia yang dapat meninggalkan residu pada tubuh ikan.

Penggunaan antibiotik dan bahan kimia dapat digunakan untuk menanggulangi bakteri pathogen, misalnya bakteri *Aeromonas hydrophila* akan tetapi penggunaan antibiotik jika digunakan secara terus menerus akan menyebabkan resistensi bakteri-bakteri pathogen terhadap antibiotik yang digunakan. Penggunaan bahan kimia juga memiliki dampak yang kurang baik karena dapat mencemari lingkungan perairan.

Prospek Budidaya Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*)



Gambar 3. Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*)

Ikan nila mempunyai beberapa keunggulan diantaranya mudah berkembangbiak dengan cepat, menjadi nilai ekonomis yang tinggi, dan memiliki kandungan protein tinggi. Kandungan gizi ikan nila yaitu protein 16-24%, kandungan lemak berkisar antara 0,2-2,2% dan mempunyai kandungan karbohidrat, mineral

serta vitamin (Rostini, 2007 *dalam* Narti, S. 2023)

Peranan bahan-bahan fitofarmaka

Jeruk nipis telah banyak di manfaatkan untuk pencegahan dan pengobatan berbagai penyakit yang disebabkan oleh infeksi bakteri, jamur dan virus. Sebagaimana pendapat Iskandar, et al (2017) bahwa jeruk nipis adalah salah satu tanaman yang dapat digunakan sebagai obat tradisional dan buahnya dipercaya memiliki khasiat anti jamur.

Garam atau natrium klorida (NaCl) terdiri dari 40 % natrium dan 60 % klorida. Garam sejauh ini merupakan sumber natrium terbesar, dan ada beberapa jenis garam yang mengandung sebagian kecil kalsium, kalium, besi dan seng.

Daun sirih (*Piper betle* L.) mengandung minyak atsiri 4,1% yang terdiri dari Chavicol paraallyphenol (Moeljanto dan Mulyono, 2003 *dalam* Maulida & Suseno, 2020).

Menurut Latumahina et al. (2011) menyatakan bahwa senyawa-senyawa antioksidan dalam madu berperan untuk melindungi sel normal, menetralkan radikal bebas, dan menghambat stress. Kandungan nutrisi dalam madu yang berfungsi sebagai antioksidan adalah vitamin A, vitamin C, vitamin E, enzim, flavonoid dan beta karoten.

Menurut Mide et al (2014)

menyatakan bahwa air kelapa banyak mengandung nutrisi penting seperti Protein, Lemak, Karbohidrat, Mineral dan Vitamin di samping itu air kelapa juga berguna sebagai zat antibakteri, anti virus, anti jamur dan antioksidan. Selain itu air kelapa mengandung mineral diantaranya Kalsium (Ca), Natrium (Na), Magnesium (Mg),



Ferum (Fe), Cuprum (Cu) dan Sulfur (S) (Suryanto, 2009).

Gambar 4. Air Daun Sirih



Gambar 5. Madu, Jeruk Nipis dan Garam



Gambar 6. Air Kelapa Muda



Gambar 5. Em4 dan Molase

Praktek Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Bahan-Bahan Pembuatan Fitofarmaka

Bahan yang digunakan dalam pembuatan Fitofarmaka dapat dilihat pada tabel 1. Sebagai berikut :

Tabel 1. Bahan dan Dosis yang Digunakan

No	Bahan	Jumlah	Kegunaan
1.	Air kelapa	200 ml	Bahan Fitofarmaka
2.	Jeruk nipis	15 ml	Bahan Fitofarmaka
3	Madu	50 ml	Bahan Fitofarmaka
4.	Garam	5 ml	Bahan Fitofarmaka
5.	Daun sirih	10 lembar	Bahan Fitofarmaka
6.	Air	100 ml	Bahan Fitofarmaka
7.	Molase	20 mg	Bahan Fitofarmaka
8.	EM4	10 mg	Bahan Fitofarmaka

Proses Pembuatan Fitofarmaka

Mula-mula daun sirih dihaluskan/diblender tambahkan air sebanyak 100 ml dan disaring, lalu tambahkan air kelapa, jeruk nipis, madu serta garam. Persiapkan botol bekas air mineral untuk memasukkan bahan-bahan tersebut di

atas tadi dan tambahkan EM4 dan Molase, selanjutnya diamkan selama 24 jam.



Gambar 6. Fitofarmaka yang siap digunakan

Pencampuran Fitofarmaka Pada akan Komersial

Proses pencampuran bahan fitofarmaka ke dalam pakan komersil dengan dosis yang telah ditentukan, yaitu 6 ml fitofarmaka, yang kemudian dikeringanginkan terlebih dahulu sebelum diberikan pada ikan.



Gambar 6. Proses pencampuran fitofarmaka pada pakan komersial.

PENUTUP

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat di Desa Pematang Limau Kecamatan Seruyan Hilir Kabupaten Seruyan mengenai pelatihan pembuatan Fitofarmaka yang ditambahkan pada pakan buatan ini telah meningkatkan pengetahuan masyarakat pembudidaya sebagai bentuk solusi terhadap pengurangan tingkat kematian ikan pada budidaya ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). Pengabdian ini dilakukan untuk menjadi bahan dalam meningkatkan semangat pembudidaya untuk memperbaiki hasil produksi ikan dan memajukan usaha di bidang Budidaya Ikan. Penulis mengucapkan terimakasih atas bantuan dari pihak-pihak terkait kegiatan pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Hamidah, T., S. Kumalaningsih, & I. A. Dewi. 2014. Pembuatan Ekstrak Oleoresin Daun Sirih Hijau (*Piper betle* L.) Sebagai Pengawet Alami (Kajian Suhu dan Lama Waktu Ekstraksi). Skripsi. Universitas Brawijaya. In *Skripsi*.
- Iskandar Y, Soejono, B.S & Hadi P. 2017. Perbandingan Efektivitas Air Perasan Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia* Swingle) dengan Ketokenazol 2% Sebagai Anti Jamur *Malassezia Furfur* secara IN VITRO. Jurnal Kedokteran di Ponogoro, Vol.6 No.2.
- Latumahina, G.J., Kakisina, P. dan Moniharapon, M. 2011. Peran Madu Sebagai Antioksidan Dalam Mencegah Kerusakan Pankreas Mencit (Mus Musculus) Terpapar Asap Rokok Kretek. J. Kedokteran dan kesehatan. 4(1): 106-116
- Maulida, R. S., & Suseno, D. N. 2020. Jurnal Chanoschanos, 18(2), 6371. <http://ejournalbalitbang.kkp.go.id/index.php/chanos2/article/view/9547/7091>.
- Mide, ZM., A. Jasman, Ismartoyo., Harfiah., M. Rusdy, S. Syahrir, S. Nampo, Ridwati dan A. Asriany. 2014. IbM pembuatan suplemen air kelapa blok sapi potong. Laporan Pengabdian Kepada Masyarakat. PAPET. UNHAS, Makasar. Hal 2
- Narti, S. 2023. Penambahan Fitofarmaka Ke Dalam Pakan Untuk Meningkatkan Kelangsungan Hidup Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*). Tugas Akhir. Program Studi D-3 Budidaya Ikan. Politeknik Seruyan.
- Widaryati, R. 2023. Pertumbuhan Dan Konversi Pakan Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) Yang Diberi Pakan Buatan Berbasis Eceng Gondok (*Eichornia Crassipes*) Pada Kolam Tanah Politeknik Seruyan. Jurnal Belida Budidaya Ikan. Politeknik Seruyan.