

APLIKASI BRANHIONUS PLICATILIS PADA LARVA NILA OREOCHROMIS NILOTICUS PADA KELOMPOK MEKAR JAYA DESA SUKARAMAI DUA KABUPATEN ACEH TAMIANG

Ekariana S. Pandia¹, Raja Novi Ariska², Safuridar³

^{1,2)} Program Studi Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Samudra

³⁾ Program Studi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi, Universitas Samudra

e-mail: ekariana@unsam.ac.id

Abstrak

Desa sukaramai Dua berada terletak pada kabupaten Aceh Tamiang kecamatan sernway, daerah Kecamatan Seruway pada kampung Sukaramai Dua ini merupakan kawasan pinggiran yang memiliki jumlah penduduk pada tahun 2018 berjumlah 2.776 jiwa dan 828 Kepala keluarga. Selain berternak sapi masyarakat sukarami dua juga memiliki komoditi perternakan ikan nila Oreochromis niloticus. Ikan nila Oreochromis nilaticus adalah salah satu ikan air tawar yang banyak dibudidayakan karena mudah beradaptasi dengan lingkungan yang kurang menguntungkan dan mudah dipijahkan, sehingga penyebarannya di alam sangat luas. Kandungan gizi pada ikan nila sangat lengkap. Ikan nila ini mempunyai kandungan protein yang sangat banyak namun rendah lemak dan kalornya. Berdasarkan permasalahan yang dihadapi mitra dari kesepakatan tim pengabdian Kepada Masyarakat solusi yang ditawarkan adalah (1) Sosialisasi aplikasi Branchionus Plicatilis pada Larva Nila Nila Oreochromis Niloticus pada Kelompok mekar Jaya Desa Sukaramai Dua Kabupaten Aceh Tamiang (2) Pelatihan teknik mengkultur pakan alami makanan ikan nila. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi empat tahapan utama, yaitu survey lapangan, tahap dua sosialisasi, tahap tiga pelatihan, dan tahap empat pendampingan untuk memonitoring, serta mengevaluasi perkembangan hasil kegiatan untuk keberlanjutan program PKM di desa tersebut. Sehingga diharapkan aplikasi Branchionus Plicatilis pada Larva Nila Nila Oreochromis Niloticus. Hasil yang diharapkan adalah Masyarakat Petani Mekar Jaya dapat mengembang biakkan bibit larva untuk digunakan sebagai pakan ikan nila.

Kata kunci: Aplikasi, Branchionus Plicatilis, Larva Ikan Nila, Mekar Jaya

Abstract

Sukaramai Dua village is located in Aceh Tamiang district, Sernway sub-district, Seruway sub-district in Sukaramai Dua village. This is a suburban area which had a population in 2018 of 2,776 people and 828 heads of families. Apart from raising cattle, the Sukarami Dua community also has the tilapia fish farming commodity Oreochromis niloticus. Tilapia fish Oreochromis nilaticus is one of the freshwater fish that is widely cultivated because it easily adapts to unfavorable environments and is easy to spawn, so its distribution in nature is very wide. The nutritional content of tilapia is very complete. This tilapia fish contains a lot of protein but is low in fat and calories. Based on the problems faced by partners from the agreement of the Community Service Team, the solutions offered are (1) Socialization of the Branchionus Plicatilis application on Oreochromis Niloticus Nile Tilapia Larvae in the Bloom Jaya Group, Sukaramai Dua Village, Aceh Tamiang Regency (2) Training on techniques for culturing natural tilapia food. The activity implementation method includes four main stages, namely field surveys, stage two socialization, stage three training, and stage four assistance to monitor and evaluate the development of activity results for the sustainability of the PKM program in the village. So it is hoped that the application of Branchionus Plicatilis will be applied to Tilapia Oreochromis Niloticus Tilapia Larvae. The expected result is that the Mekar Jaya Farming Community will be able to breed larvae seeds to be used as tilapia fish feed.

Keywords: Application, Branchionus Plicatilis, Tilapia Larvae, Mekar Jaya

PENDAHULUAN

Desa sukaramai 2 berada terletak pada kabupaten Aceh Tamiang kecamatan sernway, daerah Kecamatan Seruway pada kampung sukaramai 2 ini merupakan kawasan pinggiran yang memiliki jumlah penduduk pada tahun 2018 berjumlah 2.776 jiwa dan 828 Kepala keluarga [1]. Selain berternak sapi masyarakat sukarami dua juga memiliki komoditi perternakan ikan nila Oreochromis niloticus. Ikan nila Oreochromis nilaticus adalah salah satu ikan air tawar yang banyak dibudidayakan

karena mudah beradaptasi dengan lingkungan yang kurang menguntungkan dan mudah dipijahkan, sehingga penyebarannya di alam sangat luas [2]. Kandungan gizi pada ikan nila sangat lengkap. Ikan nila ini mempunyai kandungan protein yang sangat banyak namun rendah lemak dan kalorinya. Ikan Nila juga memiliki kandungan asam lemak Omega 3 dan 6. Kandungan lemak ini sangat aman dan dapat mengurangi risiko terkena penyakit kolesterol, membantu dalam fungsi neurologis, serta kekuatan otak manusia.

Dengan meningkatnya minat akan konsumsi ikan nila *Oreochromis niloticus* memiliki cukup banyak peminat namun untuk menghasilkan ikan nila yang baik dibutuhkan pakan yang dapat menunjang pertumbuhan dari ikan nila *Oreochromis niloticus*. Pakan yang selama ini diberikan para kelompok Mekar jaya menggunakan pelet dimana membutuhkan biaya produksi yang sangat besar. Biaya pakan pada suatu proses budidaya mencapai 60-70% dari biaya produksi[3]. Dibutuhkan pakan alami yang dapat meningkatkan kualitas larva ikan dan meningkatkan hasil produksi ikan nila dengan menggunakan pakan alami yang juga meminimalkan pengeluaran dalam pembelian pakan pelet.



Gambar 1. Larva Ikan Nila

Sementara itu, dari segi pakan ikan nila kecil, yang paling penting adalah memberikan makanan yang mengandung protein tinggi. Contohnya adalah *Daphnia* sp., *Rotifera* sp., dan *Moina* sp. yang termasuk famili zooplankton. Berikut ini kebutuhan nutrisi ikan nila pada masa proses pembesaran yaitu : protein: 28-50%, karbohidrat: 10-20%, lemak dan minyak: 5-12%, vitamin: 0,5-1%, serta mineral: 0,25-0,5%. Plankton dan fitoplankton kaya akan serat sehingga mampu menyehatkan pencernaan ikan nila. Selain itu, plankton dan fitoplankton mengandung 21-37% protein yang dapat merangsang pertumbuhan ikan diantaranya dari genus *Brachionus* yaitu *Brachionus plicatilis*.

Brachionus plicatilis dengan fortifikasi probiotik sebagai pakan ikan air tawar kaya nutrisi dapat meningkatkan laju pertumbuhan, meningkatkan efisiensi pakan, meningkatkan kelangsungan hidup dengan tetap menjaga kualitas air pada pembudidayaan ikan nila *Oreochromis niloticus* [4]

Selain Perternakan sapi, kambing dan ayam, kelompok Mekar jaya juga memiliki potensi terhadap sektor perikanan, dilihat dari lahan tambak ikan Nila *Oreochromis niloticus* yang cukup banyak di daerah desa sukaramai dua yang tidak berfungsi secara maksimal. Salah satu usaha perikanan air tawar yang berpotensi meningkat dikelola adalah ikan nila, pengembangan usaha ikan nila saat ini hanya sekala kecil. Semakin meningkatnya kebutuhan dan permintaan pasar mengenai ikan nila dapat menambah nilai ekonomi terhadap masyarakat sukaramai dua jika dikelola dengan baik.

Pemberian pakan dengan menggunakan pakan komersil berupa pelet menjadi salah satu penyebab masyarakat kesulitan dalam sektor perikanan ikan nila, faktor pakan menentukan biaya produksi mencapai 60-70% dalam usaha budidaya ikan nila, sehingga perlunya pakan organik yang baik dan mudah ditemukan atau mudah diperoleh yang ekonomis. Pengganti pakan yang mengandung gizi yang memenuhi kebutuhan larva ikan nila, sehingga mengurangi kematian larva serta mengurangi pengeluaran biaya pakan.

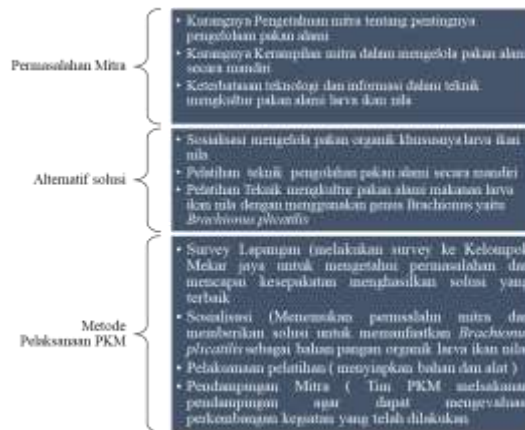
Dalam budidaya ikan nila *Oreochromis niloticus* merupakan ikan ekonomis yang cukup baik namun dibalik cara hidup yang mudah, ikan nila membutuhkan pakan yang tidak murah, dan pemberian yang dilakukan oleh masyarakat sukaramai dua selama ini dengan pelet yang memberatkan para perternak ikan. Adapun tujuan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat adalah

- a. Memberikan pelatihan kepada mitra Kelompok Mekar jaya akan pentingnya pakan alami dalam budidaya ikan nila, khususnya pada masa larva
- b. Memberikan pelatihan kepada mitra Kelompok Mekar jaya bagaimana Teknik mengkultur pakan alami makanan ikan nila

METODE

Pada tahap pelatihan Metode Pendekatan kegiatan untuk mencapai tujuan kegiatan PKM akan dilakukan melalui beberapa pendekatan, antara lain:

1. Model *Participatory Rural Appraisal* (PRA) yang menekankan keterlibatan masyarakat dalam keseluruhan kegiatan mulai dari perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi program kegiatan secara bersama.
2. Model *Participatory Tecnology Development* yang memanfaatkan teknologi tepat guna yang berbasis pada ilmu pengetahuan.
3. Model *Community development* yaitu pendekatan yang melibatkan masyarakat secara langsung sebagai subyek dan obyek pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
4. *Persuasif* yaitu pendekatan yang bersifat himbauan dan dukungan tanpa unsur paksaan bagi masyarakat untuk berperan aktif dalam kegiatan ini.
5. *Edukatif* yaitu pendekatan sosialisasi, pelatihan dan pendampingan sebagai sarana transfer ilmu pengetahuan dan pendidikan untuk pemberdayaan Masyarakat dapat dilihat pada gambar 2.



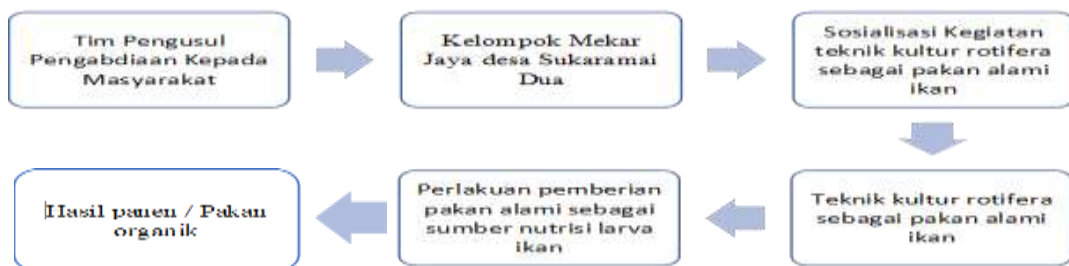
Gambar 2. Permasalahan, Alternatif Solusi dan Metode Pelaksanaan Kegiatan PKM

Prosedur Kerja untuk Mendukung Realisasi metode yang ditawarkan

1. Alat dan Bahan

Menyiapkan Alat dan Bahan: Kotoran Ayam yang telah dikeringkan, pupuk urea, TSP, Ember, Plankton Net 15 mikron.
- 2.1 Langkah Kerja Pembuatan

Langkah-Langkah Dalam mendukung pelaksanaan kegiatan Program Pengabdian Kepada Masyarakat perlu dilakukan langkah- langkah dalam mencapai target kegiatan tersebut seperti dalam digambar



Gambar 3.. Prosedur Pelaksanaan Kegiatan

Usulan Kerjasama dengan Mitra

Tim melakukan survey ke tempat mitra dan melakukan koordinasi dengan Kepala Desa Sukaramai Dua Kabupaten Aceh Tamiang mengenai kegiatan pengabdian yang akan dilaksanakan. Selanjutnya tim melakukan kesepakatan untuk melakukan kerjasama dengan mitra dan untuk menentukan jadwal kegiatan serta keberlanjutan kegiatan pengabdian.

Identifikasi Kebutuhan Pengabdian

Tim melakukan identifikasi kebutuhan kegiatan pengabdian seperti alat dan bahan –bahan yang dibutuhkan pada saat kegiatan pengabdian dilaksanakan.

Penyerahan Alat dan Bahan

Tim menyerahkan alat dan bahan-bahan yang diperlukan untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian pada kelompok mekar jaya di Desa Sukaramai Dua Kabupaten Aceh Tamiang.

Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dilakukan untuk melihat keberhasilan kegiatan dan tujuan dapat dicapai, yang berkaitan dengan manfaat yang dirasakan oleh mitra yaitu anggota kelompok tani. Tim pengabdian juga melakukan evaluasi dari mulai survey, pelatihan dan sampai pada tahap pembibitan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persiapan dan Pelaksanaan Pelatihan.

Survey lokasi dibutuhkan agar mengetahui kondisi dan hal apa saja yang akan dibutuhkan untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Kedatangan kami disambut dengan baik oleh warga Desa Sukaramai Dua Aceh Tamiang. Penentuan jadwal akan dilaksanakannya pengabdian kepada masyarakat dengan judul Aplikasi *Brachionus plicatilis* pada larva nila *Oreochromis niloticus* pada kelompok Mekar Jaya Desa Sukaramai Dua Kabupaten Aceh Tamiang.

Pelaksanaan Kegiatan Pelatihan.

Pelatihan tentang pentingnya aplikasi *Brachionus Plicatilis* pada Larva Nila Nila *Oreochromis Niloticus* pada Kelompok mekar Jaya Desa Sukaramai Dua Kabupaten Aceh Tamiang dilaksanakan pada tanggal 15 sampai dengan 16 Agustus tahun 2023.

Kegiatan sosialisasi aplikasi *Brachionus Plicatilis* pada Larva Nila Nila *Oreochromis Niloticus* pada Kelompok mekar Jaya Desa Sukaramai Dua Kabupaten Aceh Tamiang.

Kegiatan ini di ikuti oleh masyarakat tani yang tergabung dalam Kelompok Mekar Jaya yang berprofesi sebagai petani, dimana mereka merupakan kelompok tani yang mempunyai usaha pembibitan ikan nila. Kendala yang mereka alami selama ini adalah kurangnya informasi mengenai bagaimana cara pembibitan untuk pakan ikan nila. Untuk pakan ikan nila selama ini masyarakat menggunakan pakan yang sudah jadi berupa pelet yang dibeli di pasar. Berikut foto kegiatan sosialisasi yang dilakukan oleh tim pengabdian kepada kelompok Tani Mekar Jaya.



Gambar 4. Pembukaan Pelatihan

Praktek Pembuatan

Sebelum kami praktekkan terlebih dahulu kami memberikan pengenalan bahan dan alat yang digunakan untuk proses pembuatan Bokashi yaitu:

Tabel 1. Praktek Pembuatan

No	Alat dan Bahan	Keterangan	Gambar
1	Ember	Sebagai Media pencampuran benda cair	
2	Plankton net 15 mm	Perangkap plankton	
3	Kotoran Ayam	Sebagai dasar pencampuran bahan tempat tumbuh zooplankton	
4	Urea		
5	Pupuk TSP		

Langkah-Langkah Biakan *Brachionus plicatilis*



Gambar 5. Langkah-Langkah Biakan *Brachionus plicatilis*

SIMPULAN

Sebagaimana dari hasil kegiatan yang dilaksanakan oleh tim pengabdian kepada masyarakat, dapat kita uraikan dibawah ini:

1. Pengabdian kepada masyarakat dengan judul Aplikasi *Brachionus plicatilis* pada larva nila *Oreochromis niloticus* pada kelompok Mekar Jaya Desa Sukaramai Dua Kabupaten Aceh Tamiang

2. Pelatihan pembuatan pakan alami bagi larva ikan nila mitra kepada Mekar jaya dengan menghasilkan pakan organik kepada larva ikan nila yang lebih bersifat ekonomis karena juga dapat menghasilkan pakan dengan mandiri.

SARAN

Adapun saran kepada masyarakat desa Tanjung Seumantoh Karang Baru Aceh Tamiang yang telah mengikuti pelatihan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yaitu:

1. Kepada pemerintahan kabupaten Aceh Tamiang agar memberikan bantuan benih Ikan nila *Oreochromis niloticus* yang berkualitas sehingga menghasilkan Ikan nila *Oreochromis niloticus* yang unggul.
2. Kepada masyarakat agar dapat mengembangkan informasi aplikasi *Brachionus plicatilis* sehingga memberikan kemudahan dalam memperoleh pakan benih yang berkualitas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih tim sampaikan terutama kepada Kepala Desa dan masyarakat Desa Sukaramai Dua Aceh Tamiang, Bapak Rektor Uinversitas Samudra, Lembaga Penelitian, Pengabdian dan Penjaminan Mutu (LPPM dan PM) Universitas Samudra dan semua pihak yang terlibat dalam kegiatan Pengabdian Masyarakat ini yang telah membantu tim baik secara moral maupun financial sehingga kegiatan pengabdian ini berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS Aceh Tamiang, 2017. Kecamatan Seruwey Dalam Angka 2017 Badan Statistik Kabupaten Aceh Tamiang. Statistik of Aceh Tamiang Regency
- Sibagaria D I S, Pratiwi Eka dll Pola Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Hasil Budidaya Masyarakat Di Desa Bangun Sari Baru Kecamatan Tanjung Morawa, Jurnal Jeumpa, 7(2) Juli-Desember 2020
- Sahwan F. 2004. Pakan Ikan Ekonomi dan Udang: Formulasi, Pembuatan, Analisa Ekonomi. Penebar Swadaya, Jakarta
- Jayanthi S dan Arico Z. 2022 Pengayaan Pengayaan *Brachionus plicatilis* dengan Fortifikasi Probiotik sebagai Pakan Ikan Air Tawar Tinggi Nutrisi. Jurnal Jeumpa Pendidikan Sains & Biologi, Vol 9. No. 2 hal 769-804
- Fitriany A,E Abidin Zaenal. 2020. Pengaruh Pupuk Bokashi Terhadap Pertumbuhan Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Di desa Sukawening Kabupaten Bogor Jawa barat. Jurnal Pusat inovasi Masyarakat, Vol 2. No. 5 Hal. 881-886