

# KULTUR ROTIFERA (*BRACHIONUS PLICATILIS*) SEBAGAI PAKAN ALAMI IKAN AIR TAWAR PADA KELOMPOK PEMBUDIDAYA IKAN (POKDAKAN) MULIA

Sri Jayanthi<sup>1\*</sup>, Zulfan Arico<sup>2</sup>

<sup>1)</sup>Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Samudra

<sup>2)</sup>Program Studi Biologi, Fakultas Teknik, Universitas Samudra  
Meurandeh, Kota Langsa 24416

\*Penulis Korespondensi: [jayanthi\\_sri@yahoo.co.id](mailto:jayanthi_sri@yahoo.co.id)

**Abstrak**--Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang diusulkan akan menyediakan kebutuhan pakan alami ikan pada Kelompok Pembudidaya Ikan (POKDAKAN) Mulia. Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat "Kultur Rotifera (*Brachionus plicatilis*) Sebagai Pakan Alami Ikan Air Tawar Pada Kelompok Pembudidaya Ikan (POKDAKAN) Mulia" yang dilaksanakan bersama dengan Kelompok Pembudidaya Ikan (POKDAKAN) Mulia sampai dengan bulan Agustus 2017. Adapun program yang sudah berjalan antara lain: sosialisasi tentang pakan alami ikan dan pelatihan teknik kultur rotifer sebagai pakan alami ikan dengan menggunakan bak aerasi. Kegiatan tersebut masih berlangsung sampai saat ini berupa pendampingan kelompok dalam teknik kultur rotifera sebagai pakan alami ikan. Hasil yang dapat diperoleh dari pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat "Kultur Rotifera (*Brachionus plicatilis*) Sebagai Pakan Alami Ikan Air Tawar Pada Kelompok Pembudidaya Ikan (POKDAKAN) Mulia" adalah tingkat partisipasi yang tinggi dari mitra program pengabdian kepada masyarakat memberikan dampak positif bagi pelaksanaan program, terlihat dari pelatihan dan pendampingan dalam pembuatan produk dan Pelaksanaan program mampu menghasilkan produk berupa pakan alami ikan air tawar sehingga permasalahan yang dihadapi pembudidaya ikan dapat teratasi dengan baik.

**Kata Kunci:** *Brachionus plicatilis*, Kultur, Pakan Alami Ikan, POKDAKAN Mulia, Rotifera

**Abstract**--The proposed Community Service Activities will provide for the needs of the fish's natural feed on the Mulia Fish Breeding Group (POKDAKAN). The implementation of Community Service "Kultur Rotifera (*Brachionus plicatilis*) As Feed Natural Freshwater Fish On Fish Farmers Group (POKDAKAN) Majesty" was held together with the Fish Farmers Group (POKDAKAN) Majesty until the month of August 2017. The programs that have been running include: socialization of the fish's natural food and training techniques rotifer culture as a natural food fish using aerated tub. The activity is still ongoing until now in the form of group assistance in rotifera culture technique as a natural food of fish. The results can be obtained from the implementation of the community service program "Rotifera Culture (*Brachionus plicatilis*) As Freshwater Fish Feed In The Noble Fish Cultivation Group (POKDAKAN) Mulia" is the high level of participation of the partners of the community service program has a positive impact for the implementation of the program, Seen from the training and assistance in the manufacture of products and Implementation of the program capable of producing products in the form of natural feed of freshwater fish so that the problems faced by fish farmers can be resolved properly.

**Keywords:** *Brachionus plicatilis*, Culture, Natural Fish Feed, POKDAKAN Mulia, Rotifera

## I. PENDAHULUAN

Paya Ketengger adalah salah satu desa yang terdapat di kecamatan Manyak Payed Kabupaten Aceh Tamiang Provinsi Aceh. Dari segi penggunaan lahan di Kabupaten Aceh Tamiang secara garis besar dibagi menjadi luas lahan pertanian sawah, luas lahan pertanian bukan sawah dan luas lahan non pertanian dengan luas masing-masing sebesar 21.919 Ha, 153.515,5 Ha dan 20.370,5 Ha. Sedangkan secara terperinci wilayah Kabupaten Aceh Tamiang dibagi menjadi wilayah gosong pasir, hutan bakau, hutan primer, hutan sekunder, hutan terdegradasi, ladang, perkebunan kelapa sawit, pemukiman, rawa, sawah dan tambak (BPS, 2016).

Wilayah pertambakan di daerah Aceh Tamiang digunakan oleh masyarakat sekitar untuk membudidayakan jenis ikan air tawar. Salah satunya adalah "Kelompok Pembudidaya Ikan (POKDAKAN) Mulia yang didirikan pada Tahun 2013 beralamat di Desa Paya Ketengger, Kecamatan Manyak Payed Kabupaten Aceh Tamiang dengan luas lahan 4.000 m<sup>2</sup> yang diketuai oleh Bapak Sumarno dan memiliki anggota ± 20 orang

anggota pada tahun 2016. Jenis ikan air tawar yang dibudidayakan oleh Kelompok Pembudidaya Ikan (POKDAKAN) Mulia adalah ikan lele dan ikan nila. Budidaya jenis ikan air tawar ini dilakukan oleh kelompok pembudidaya ikan tawar untuk memenuhi kebutuhan ikan air tawar di dalam daerah Aceh Tamiang ataupun di daerah luar Aceh Tamiang, dimana diketahui bahwasannya di daerah Aceh Tamiang dan sekitarnya sulit ditemukannya jenis ikan tawar dikarenakan daerah ini dekat dengan perairan laut. Kondisi tersebut tentunya dapat menjadi fokus pembangunan pemerintah daerah dengan prioritas pada sektor perikanan air tawar yang diharapkan menjadi salah satu sumber Pendapatan Asli Daerah (PAD).

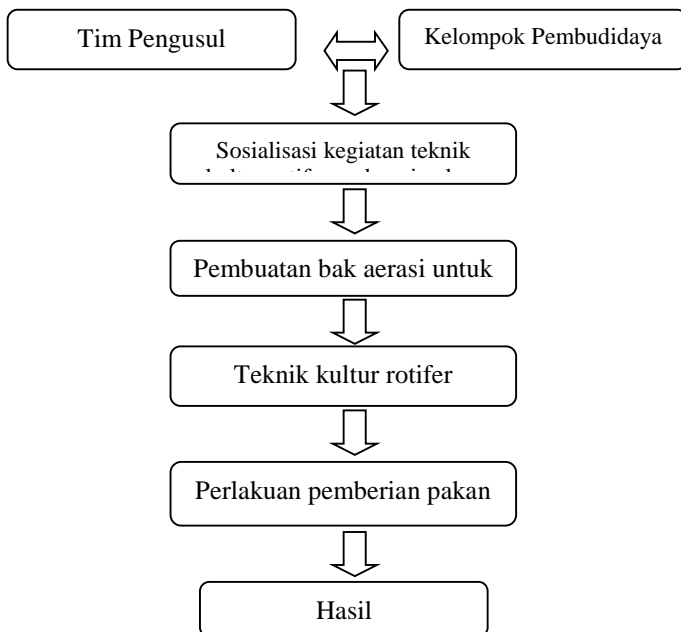
Namun kendala yang dihadapi oleh Kelompok Pembudidaya Ikan (POKDAKAN) Mulia yaitu tingginya tingkat kematian dari larva ikan, hal ini disebabkan karena kekurangan makanan pada saat larva, yaitu pada masa penggantian dari makanan kuning telur ke makanan lain. Makanan yang digunakan oleh Kelompok Pembudidaya Ikan (POKDAKAN) Mulia dalam usaha budidaya ikan tawar yang mereka lakukan adalah pellet. Namun harga pelet yang terlalu mahal memerlukan modal produksi yang besar selain itu banyak larva ikan yang mengalami kematian

dikarenakan ukuran pellet yang tidak sesuai dengan bukaan mulut larva ikan. Untuk mengatasi tingginya kematian ikan pada stadia larva ini perlu disediakan makanan untuk larva ikan budidaya, dimana makanan yang diberikan harus memenuhi beberapa syarat yaitu: ukuran makanan yang diberikan lebih kecil dari bukaan mulut benih/larva ikan tersebut, kualitas yang baik, terdapat dalam jumlah banyak, makanan harus bergerak aktif karena larva pada stadia awal masih relatif pasif serta mudah diperoleh, selanjutnya dijelaskan bahwa makanan alami bagi larva ikan yang terbaik (makanan awal) setelah pergantian makanan dari kuning telur adalah Rotifera, diantaranya dari genus *Brachionus*. Menurut Mujiman (1998) agar benih ikan yang dipelihara dapat tumbuh sehat dan bertahan hidup hingga dewasa harus diberi pakan alami. Isnansetyo & Kurniastuty (1995) menegaskan bahwa peranan pakan alami dalam usaha pembenihan ikan belum dapat digantikan sepenuhnya oleh pakan-pakan buatan. Selanjutnya Dahril (1996) juga menjelaskan bahwa salah satu jenis pakan alami yang banyak digunakan dalam usaha budidaya ikan adalah *Brachionus plicatilis*.

*Brachionus plicatilis* merupakan makanan paling tepat bagi larva ikan, karena memenuhi syarat sebagai jasad pakan, diantaranya adalah elastis/kenyal, bergizi, dapat dicerna dengan baik, terapung atau tersuspensi dan pergerakannya lambat (Woynarovich & Hovart, 1980). Selanjutnya Yunus et al. (1996) menjelaskan bahwa *Brachionus plicatilis* mempunyai laju perkembangbiakan yang cukup tinggi. Kemudian Landau (1992) dan Dahril (1996) menyatakan bahwa *Brachionus plicatilis* mempunyai siklus hidup yang pendek, makanannya sederhana, mudah diperoleh, yaitu jasad renik yang berasal dari kotoran ternak.

## II. METODELOGI PENELITIAN

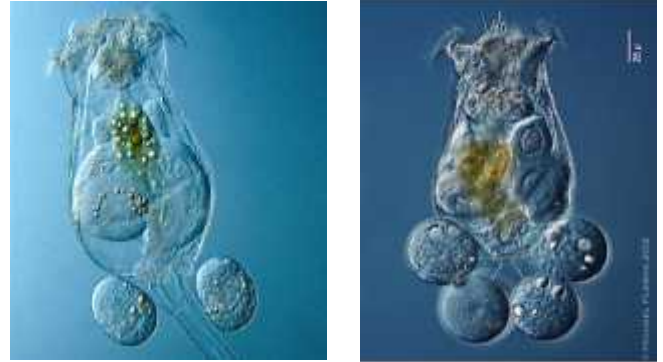
Berdasarkan analisa situasi dan permasalahan yang dihadapi oleh mitra yaitu Kelompok Pembudidaya Ikan (POKDAKAN) Mulia, maka Prosedur kerja untuk mendukung realisasi metode yang ditawarkan (**Gambar 1**)



Gambar 1. Prosedur Kerja Untuk Mendukung Realisasi Metode Yang Ditawarkan

### A. Penyediaan Bibit Rotifera

Bibit Rotifera sebagai pakan alami ikan diperoleh dari perairan air tawar yang ada di Kota Langsa dan Aceh Tamiang. Pengambilan rotifera dilakukan pada pagi hari dengan cara ditimba kemudian disaring dengan menggunakan plankton net bermata saring 15 mikron. Rotifera yang didapatkan kemudian dimasukkan kedalam tempat yang telah disediakan.



Gambar 2. Rotifera (*Brachionus plicatilis*) yang akan dikultur

### B. Persiapan Bahan Media Kultur Rotifera (*Brachionus plicatilis*)

Media pakan yang digunakan dalam kegiatan ini adalah campuran kotoran ayam yang telah dikeringkan terlebih dahulu di bawah sinar matahari, pupuk urea dan TSP. Kotoran ayam yang telah kering, urea dan TSP dihaluskan dan diayak, kemudian ditimbang sesuai komposisi yang diperlukan. Selanjutnya kotoran ayam, urea dan TSP tersebut dimasukkan ke dalam kantong strimin.



Gambar 6. Pupuk Urea



Gambar 7. Pupuk TSP



Gambar 8. Kotoran Ayam yang telah Kering

### C. Media aklimasi Kultur Rotifera Sebagai Pakan Alami Ikan Air Tawar

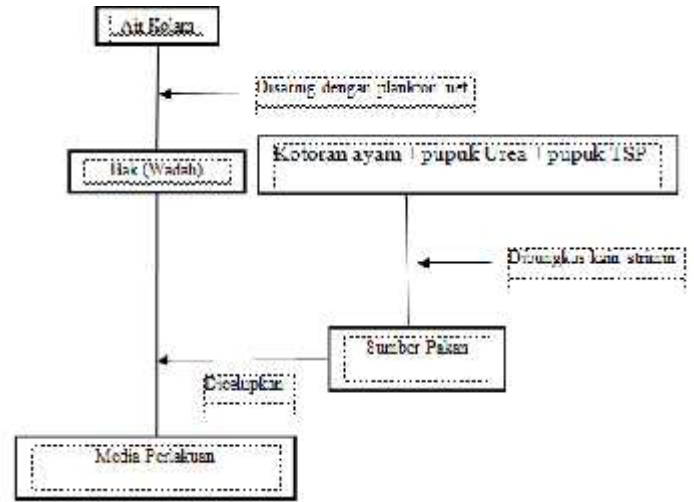
Air yang digunakan untuk media aklimasi diperoleh dari air kolam/ tambak yang terdapat di daerah budidaya ikan yang telah disaring dengan menggunakan plankton net bermata saring 15 mikron. Air kolam tersebut dimasukkan ke dalam wadah/akuarium yang telah ditentukan. Kemudian media yang terdiri dari kotoran ayam + pupuk Urea + pupuk TSP dimasukkan ke dalam kain strimin dan dicelupkan ke dalam wadah/akuarium dan diaklimasi selama 2 hari sampai air berubah menjadi berwarna hijau.

### D. Media Perlakuan Kultur Rotifera Sebagai Pakan Alami Ikan Air Tawar

Air yang digunakan untuk media perlakuan diperoleh dari air kolam/ tambak yang terdapat di daerah budidaya ikan yang telah disaring dengan menggunakan plankton net bermata saring 15 mikron. Air kolam tersebut dimasukkan kedalam wadah besar yang berukuran 100 -150 liter sebanyak 2 buah yang masing-masing telah diisi dengan air kolam. Kemudian masing-masing media pakan yang telah ditimbang seperti kotoran ayam, Urea dan TSP dimasukkan ke dalam kain strimin, selanjutnya dimasukkan kedalam bak/wadah yang telah berisi air kolam dengan cara menggantungkan /mencelupkan dibawah permukaan air media, kemudian masing-masing wadah perlakuan ditutup dengan paranet untuk mencegah masuknya serangga atau hewan lain, dan dibiarkan selama 7 hari.



Gambar 9. Media/Kolam Kultur Rotifera



Gambar 10. Bagan Alir Persiapan Media Pakan Kultur Rotifera (*Brachioumus plicatilis*)

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat “Kultur Rotifera (*Brachionus plicatilis*) Sebagai Pakan Alami Ikan Air Tawar Pada Kelompok Pembudidaya Ikan (POKDAKAN) Mulia” yang dilaksanakan bersama dengan Kelompok Pembudidaya Ikan (POKDAKAN) Mulia sampai dengan bulan Agustus 2017 telah berjalan sebesar 70%. Adapun program yang sudah berjalan antara lain: sosialisasi tentang pakan alami ikan dan pelatihan teknik kultur rotifer sebagai pakan alami ikan dengan menggunakan bak aerasi. Kegiatan tersebut masih berlangsung sampai saat ini berupa pendampingan kelompok dalam teknik kultur rotifer sebagai pakan alami ikan.

### Tahapan Evaluasi Kegiatan

Adapun alur pelaksanaan program pengabdian ini dimulai dari, 1) Tahap persiapan, yang terdiri dari tahap : (a) penyiapan bahan administrasi sesuai dengan kebutuhan pelaksanaan sosialisasi, (b) melakukan koordinasi dengan Ketua Kelompok POKDAKAN Mulia (c) menyiapkan materi pelatihan, (d) menyiapkan jadwal sosialisasi menyesuaikan dengan perencanaan kegiatan yang telah terprogram, 2) tahap pelaksanaan, yang terdiri dari: (a) melakukan sosialisasi pelatihan pengolahan bahan baku (b) diskusi terbatas mengenai pemahaman wawasan mengenai budidaya ikan, dan 3) tahap evaluasi, yang terdiri dari (a) persentasi kesimpulan sosialiasi oleh tim pelaksana dan praktek pelatihan langsung bagi peserta, (b) refleksi berupa praktek dari tim Pengabdian kepada Masyarakat dengan uji coba program yang sudah dilatihkan (Dokumentasi kegiatan pada Lampiran 3). Untuk mengukur tingkat keberhasilan kegiatan yang telah dilakukan, maka akan dilakukan evaluasi minimal 3 (tiga) kali, yaitu evaluasi proses, evaluasi akhir, dan evaluasi tindak lanjut. Kriteria dan indikator pencapaian tujuan dan tolak ukur yang digunakan untuk menjastifikasi tingkat keberhasilan kegiatan

Berdasarkan hasil evaluasi lebih lanjut juga terekam, beberapa manfaat praktis yang diperoleh Kelompok Pembudidaya Ikan (POKDAKAN) Mulia, yaitu:

- a. Kelompok Pembudidaya Ikan (POKDAKAN) Mulia mendapatkan pengetahuan tentang pentingnya pakan alami berupa rotifera pada budidaya ikan
- b. Kelompok Pembudidaya Ikan (POKDAKAN) Mulia mendapatkan pengetahuan tentang teknik Kultur rotifera sebagai pakan alami ikan air tawar di Kelompok Pembudidaya Ikan (POKDAKAN) Mulia
- c. Kelompok Pembudidaya Ikan (POKDAKAN) Mulia mendapatkan pengetahuan tentang pembuatan kolam/bak aerasi untuk Kultur rotifer sebagai pakan alami ikan air tawar.

#### IV. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diperoleh dari pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat “Kultur Rotifera (*Brachionus plicatilis*) Sebagai Pakan Alami Ikan Air Tawar Pada Kelompok Pembudidaya Ikan (POKDAKAN) Mulia” adalah:

1. Tingkat partisipasi yang tinggi dari mitra program pengabdian kepada masyarakat memberikan dampak positif bagi pelaksanaan program, terlihat dari pelatihan dan pendampingan dalam pembuatan produk.
2. Pelaksanaan program mampu menghasilkan produk berupa pakan alami ikan air tawar sehingga permasalahan yang dihadapi pembudidaya ikan dapat teratasi dengan baik.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Universitas Samudra yang telah memberikan dana Pengabdian Kepada Masyarakat serta POKDAKAN Mulia.

#### REFERENSI

- [1] Badan Pusat Statistika. (2016). *Kabupaten Aceh Tamiang Dalam Angka*.
- [2] Dahril, T. (1996). *Rotifer Biologi dan Pemanfaatannya* (hlm. 5, 14 dan 43-46.). Pekanbaru: Penerbit UNRI-Press.
- [3] Isnansetyo, A; Kurniastuty. (1995). *Teknik Kultur Phytoplankton dan Zooplankton: Pakan Alami Ikan Untuk Pembenihan Organisme Laut* (hlm. 5-14, 30). Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- [4] Landau, M. (1992). *Introduction Aquaculture* (p. 338-39). New York: Jhon Willey & Sons, Inc.
- [5] Mujiman, A. (1998). *Makan Ikan* (hlm. 14-17, 49-51). Jakarta: Penerbit PT. Penerbar Swadaya.
- [6] Sukowardjojo, B., Setiyono dan Narkoyim, K. (2014). *Pengembangan Budidaya Azolla Sebagai Upaya Peningkatan Mutu Pakan Ikan Dengan Penerapan Mesin Pencampur Pembuat Pelet*. Jember : Fakultas Pertanian.
- [7] Woynarovich, E, and I. Horvath. (1980). *The Artificial Propagation of Warmater Fin Fishes. A Manual For Extension* (p.181). FAO. Rome.
- [8] Yunus., Ketut. S, Kasprijo, Irwan, S. (1996). Pengaruh Pengkayaan Rotifera (*Brachionus plicatilis*) Dengan Menggunakan Minyak Hati Ikan COD Terhadap Sintasan Larva Kepiting Bakau (*Scylla serrata*). *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 2 (3), 39.