

**PEMANFAATAN *LEMNA MINOR* SEBAGAI BAHAN BAKU PAKAN IKAN
DI KAMPUNG TALOARANE 1 KECAMATAN MANGANITU
KABUPATEN KEPULAUAN SANGIHE**
*THE USE OF LEMNA MINOR FOR FISH FEED
IN TOLOARANE 1 VILLAGE DISTRICT OF MANGANITU
REGENCY OF SANGIHE*

Jeti Treslah Saselah¹⁾, Edwin Oscar Langi¹⁾, Fauldiks Hatimanis¹⁾

¹Program Studi Teknologi Budidaya Ikan, Jurusan Perikanan dan Kebaharian, Politeknik Negeri Nusa Utara
Jl. Kesehatan No. 1 Kelurahan Sawang Bendar Kecamatan Tahuna
Email: jettisaseleh@gmail.com

Abstrak: Pakan ikan yang mahal menjadi salah satu masalah dalam melakukan kegiatan budidaya ikan di Kampung Taloarane 1 Kecamatan Manganitu. Untuk mengatasi masalah ini maka dilakukan kegiatan pengabdian pada masyarakat, di mulai pada bulan Agustus-Oktober 2019. Materi yang diberikan yaitu pembuatan kolam terpal sebagai wadah pemeliharaan lemna, pembuatan tepung lemna dan pembuatan pakan ikan menggunakan tepung lemna dan bahan baku lainnya. Selain itu juga dilakukan praktek pembuatan pakan ikan dengan menggunakan bahan baku lokal. diharapkan lewat kegiatan ini masyarakat mampu untuk membuat pakan ikan secara mandiri untuk menunjang kegiatan budidaya ikan di Kampung Taloarane 1.

Kata kunci: *lemna minor*; pakan ikan; taloarane 1

Abstract: Expensive prize of fish feed is one of the problems in conducting fish farming activities in Taloarane 1 village, Manganitu district. To overcome the problem, community service activities were began in August-October 2019. The material delivered were the construction of canvas tarpaulin pond for the culture of lemna, the manufacture of lemna flour and the manufacture of fish feed using lemna flour and other raw materials. It also carried out the practice on making fish feed. Expected that through this activity the community will be able to make fish feed independently, to support fish farming activities in Taloarane 1 village.

Keyword: Lemna; fish feed; taloarane 1

PENDAHULUAN

Kampung Taloarane 1 merupakan salah satu desa yang ada di wilayah Kecamatan Manganitu Kabupaten Kepulauan Sangihe. Memiliki potensi sumberdaya air yang melimpah sehingga dapat dilakukan kegiatan budidaya ikan. Kegiatan budidaya ikan oleh masyarakat Kampung Taloarane 1 dilakukan secara perorangan dengan memanfaatkan lahan pekarangan untuk dibuat kolam. Kolam ikan ada yang konstruksi beton dan ada pula kolam tanah (Gambar 1). Jenis ikan yang dipelihara oleh masyarakat Kampung Taloarane 1 yaitu ikan nila (*Oreochromis niloticus*), mas (*Cyprinus carpio*), ikan bawal (*Colossoma macropomum*). Dalam melakukan pemeliharaan ikan

salah satu kendala yang dihadapi oleh masyarakat yaitu ketersediaan pakan yang disebabkan oleh harga pakan yang semakin mahal.



Gambar 1. Tipikal kolam di kampung Taloarane 1

Pakan menjadi suatu hal yang penting karena pakan dapat memberikan pertumbuhan dan kelangsungan hidup bagi ikan budidaya (Manganang dan Saselah, 2018). Pakan merupakan salah satu

komponen yang memerlukan 40-60 % dari total biaya produksi (Hadadi, 2009). Untuk mengatasi masalah harga pakan yang tinggi masyarakat berupaya mencari pakan alternatif yang dapat digunakan untuk mensubsitisi bahan pakan yang murah dan ramah lingkungan. Menurut Handajani dan Widodo (2010), bahan alternatif yang dapat digunakan sebagai pakan yaitu berasal dari hijauan yang memiliki nilai kandungan nutrisi tinggi.

Lemna Minor merupakan salah satu tumbuhan air yang mudah dibudidayakan, berukuran kecil, hidup terapung di air dan merupakan salah satu potensi untuk dijadikan sebagai pakan ikan. Kandungan protein yang tinggi mencapai 10-40% berdasarkan berat kering (Landesman, 2005). Lemna dapat diberikan dalam keadaan segar kepada ikan maupun dapat dijadikan bahan baku untuk pembuatan pakan ikan.

Beberapa permasalahan yang ditemukan di lokasi pengabdian yaitu dalam pembudidayaan ikan, hasil produksi belum optimal, karena masyarakat pembudidaya belum menerapkan manajemen pemberian pakan, pemberian pakan tergantung pada kesediaan pakan. Hal ini disebabkan oleh harga pakan yang mahal sehingga masyarakat tidak mampu untuk memenuhi kebutuhan pakan ikan. Selain itu masyarakat belum mengetahui bagaimana proses pembuatan pakan dan juga belum mengetahui tentang pemanfaatan pakan hijau sebagai pakan alternatif.

Solusi yang ditawarkan dalam kegiatan pengabdian yaitu meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan masyarakat melalui kegiatan penyuluhan dan pelatihan cara mengkultur lemna, membuat teung lemna dan membuat pakan ikan yang salah satu bahan bakunya yaitu tepung lemna.

Luaran yang diharapkan adalah Peningkatan pengetahuan dan ketrampilan masyarakat tentang pemanfaatan lemna sebagai bahan baku pakan dan peningkatan ketrampilan masyarakat untuk membuat pakan mandiri.

METODE PELAKSANAAN

PKMS ini dilaksanakan Kampung Taloarane 1

Kecamatan Manganitu pelaksanaannya dimulai pada bulan Agustus –Oktober 2019. Sasaran kegiatan yaitu masyarakat Kelompok pembudidaya ikan.

Prosedur kegiatan PKMS yaitu survey, persiapan, pelaksanaan kegiatan, monitoring, evaluasi dan pembuatan laporan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program Kemitraan Kepada Masyarakat Stimulus adalah salah satu bentuk kegiatan pengabdian yang dilakukan sebagai pemenuhan tugas tridarma Perguruan Tinggi. Tahapan kegiatan yang telah dilaksanakan meliputi: survey, persiapan kegiatan, pelaksanaan kegiatan dan monitoring dan evaluasi.

Kegiatan PKMS dilaksanakan di Kampung Taloarane 1, di Kantor Kapitaluang kampung Taloarane 1. Dilaksanakan mulai bulan Agustus-Oktober Tahun 2019. Dimulai dengan kegiatan tahap 1 yaitu Pembuatan Kolam Terpal sebagai wadah untuk kultur lemna yang akan digunakan sebagai bahan baku pakan ikan (Gambar. 2).



Gambar 2. Kolam terpal untuk wadah kultur lemna

Kegiatan tahap 2 sebagai lanjutan yaitu penyuluhan dan pelatihan pemanfaatan Lemna sebagai bahan baku pakan ikan. Kegiatan dibuka oleh Kapitaluang Kampung Taloarane 1 dan pada kesempatan awal Kapitaluang menyampaikan sambutannya. Setelah acara pembukaan langsung dilaksanakan kegiatan penyuluhan dan dirangkaian dengan kegiatan pelatihan. Lemna merupakan salah satu tumbuhan air yang dapat ditemukan di perairan dangkal. Lemna dianggap masyarakat sebagai gulma air. Tumbuhan ini berukuran kecil dan memiliki kandungan nutrisi dapat digunakan sebagai bahan pakan ternak

maupun ikan. Beberapa hasil penelitian merekomendasikan lemna dapat dijadikan sebagai bahan pakan ikan karena memiliki protein yang tinggi (Culley *et al.* 1981). Sehingga perlu adanya pengenalan kepada masyarakat apa itu lemna, bagaimana cara untuk kultur lemna. Materi yang ke 2 yaitu tentang pembuatan tepung lemna dan pembuatan pakan ikan dengan menggunakan bahan baku, yang salah satunya adalah tepung lemna. Pembuatan pakan secara mandiri merupakan salah satu terobosan untuk mengatasi masalah harga pakan yang mahal. Pembuatan pakan ikan akan melalui beberapa tahap yaitu: penyiapan bahan baku pakan, penepungan, penimbangan, pencampuran, pencetakan, pengeringan dan penyimpanan.

Berdasarkan kedua materi ini, masyarakat diharapkan mendapatkan tambahan pengetahuan khususnya dalam membuat pakan dengan bahan baku lemna.

Sebelum pelatihan pembuatan pakan dimulai, tim pengabdian melakukan penyerahan bantuan alat berupa mesin pencetak pakan ikan dan bahan baku pakan ikan kepada pemerintah kampung Taloarane 1 (Gambar 3) dengan harapan bantuan yang diberikan dapat dimanfaatkan oleh masyarakat pembudidaya di Kampung taloarane 1 dan dapat digunakan secara berkelanjutan.



Gambar 3. Penyerahan mesin makan, peralatan, dan bahan pembuat pakan ikan

Pelatihan pembuatan pakan kepada masyarakat tentang bagaimana cara untuk membuat tepung lemna dan membuat pakan mandiri dengan memanfaatkan bahan yang ada disekitar. Pelatihan pembuatan pakan

dilakukan dengan menggunakan bahan baku berupa lemna, tepung ikan, tepung jagung, bungkil, maizena dan premix. Pembuatan pakan ikan dengan menggunakan mesin pakan ikan yang merupakan hasil modifikasi dari mesin penggiling daging. Dengan menggunakan mesin cetak pakan yang dihasilkan lebih banyak, menghemat waktu dan produknya sama dengan pellet komersil yang dijual di pasaran (Gambar 6).



Gambar 4. Proses pembuatan pakan dan produk pakan yang telah di cetak

Masyarakat begitu antusias mengikuti kegiatan ini baik kegiatan penyuluhan maupun kegiatan pelatihan pembuatan pakan ikan. masyarakat langsung mempraktekkan cara membuat pakan ikan. Peserta merasakan bahwa pelatihan sangat bermanfaat bagi masyarakat pembudidaya ikan dan akan dapat meningkatkan hasil produksi budidaya. Diakhir kegiatan ditutup dengan kegiatan foto bersama pemerintah Kampung Taloarane 1, Tim Pengabdian dan pembudidaya ikan kampung Taloarane 1 (Gambar 4).



Gambar 4. Foto bersama

KESIMPULAN

Kegiatan PKMS “Pemanfaatan lemna sebagai bahan baku pakan ikan” telah dilaksanakan dengan bentuk penyuluhan dan pelatihan diharapkan dari kegiatan ini masyarakat dapat mengetahui cara untuk menggunakan lemna sebagai pakan ikan dan

menggunakannya sebagai bahan baku pakan ikan mandiri untuk kegiatan budidaya ikan.

Perlu ada tindak lanjut dari kegiatan ini sehingga bisa terlaksana secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Disampaikan terima kasih kepada Direktur Politeknik Negeri Nusa Utara, Pusat Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat yang telah memfasilitasi dan mendanai kegiatan ini melalui hibah pengabdian internal tahun 2019.

DAFTAR RUJUKAN

Culley DD, Rejmankova E, Kvet J, Frye JB. 1981. Production chemical quality and use of duckweeds (Lemnaceae) in aquaculture, waste management and animal feeds. *J Worldmariculture Soc.* 12:27-49.

Manganang Y, J.Saselah, 2018. Pemanfaatan Lemna

minor sebagai bahan baku pembuatan pakan untuk pertumbuhan ikan, efisiensi dan sintasan hidup ikan nila. *Jurnal Tindalung Volume 4 no 2.*

Hadadi, A. dan Maskur. (2009). *Penyediaan Pakan Murah Berkualitas Berbasis Bahan Baku Lokal.* Jakarta : AgroMedia Pustaka.

Handajani, H dan W. Widodo. 2010. *Nutrisi Ikan.* UMM Press. Malang.

Landesman, L.; N.C. Parker; C.B. Fedler & M. Konikoff. 2005. Modeling duckweed growth in wastewater treatment systems. *Livestock Research for Rural Development*, 17 (6):