

Edukasi Pokdakan Sinar Tambak Melalui Teknologi Pakan Udang Windu (*Penaeus monodon*)

Agus Putra Abdul Samad¹, Muhammad Jamil², Baihaqi³, Fairus⁴, Adnan Achmad⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas Samudra, Indonesia

Corresponding Author

Nama Penulis: Fairus

E-mail: fairuz@unsam.ac.id

Abstrak

Perkembangan teknologi budidaya perikanan terutama udang windu terus meningkat seiring dengan meningkatnya kebutuhan produk itu dipasar domestik. Pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk mengedukasi anggota kelompok pembudidaya ikan melalui teknologi mesin pakan pelet udang ramah lingkungan. Metode yang digunakan adalah pendekatan edukatif dan transfer teknologi melalui serangkaian tahapan antaranya koordinasi, sosialisasi, pelaksanaan kegiatan, pendampingan serta monitoring dan evaluasi. Seluruh tahapan kegiatan yang tercatat melalui lembar post test memperlihatkan 54,4% anggota pokdakan cukup memahami materi formula dan pemilihan bahan baku pembuatan pakan pelet, 36,3% anggota kelompok mengetahui komposisi bahan baku yang digunakan dalam pembuatan pakan pelet udang, 72,7% anggota mengetahui teknik penjemuran pakan pelet udang windu, 90,9% anggota pokdakan mengetahui bentuk dan warna pakan pelet yang disukai oleh udang windu, 50% anggota kelompok mengetahui kandungan protein, karbohidrat, lemak, vitamin dan mineral pada pakan yang dihasilkan dan 59% anggota pokdakan mengetahui teknik pencatatan produk. Disimpulkan bahwa 62% pengetahuan anggota kelompok meningkat terutama dalam aspek tatacara pembuatan pakan pelet udang, jenis tumbuhan yang bisa dijadikan pakan alami serta teknik pengemasan produk

Kata kunci – Edukasi, Teknologi, Udang Windu, Produk, Pelet

Abstract

The development of aquaculture technology, especially tiger prawns, continues to increase along with the increasing demand for these products in the domestic market. This community service (PKM) aims to educate fish cultivator group members through environmentally friendly shrimp pellet feed machine technology. The method used is an educative approach and transfers technology through a series of stages including coordination, outreach, activities implementation, mentoring, monitoring, and evaluation. All stages of activity recorded through the post-test sheet showed that 54.4% of Pokdakan members understood enough formula material and selection of raw materials for making feed pellets, 36.3% of group members knew the composition of raw materials used in making shrimp pellet feed, 72.7% members know the drying technique of tiger prawn pellets, 90.9% of Pokdakan members know the shape and color of the pellets preferred by tiger prawns, 50% of group members know the content of protein, hydrate carbon, fat, vitamins and minerals in the feed produced and 59% Pokdakan members know product recording techniques. It was concluded that 62% of group members' knowledge increased, especially in aspects of the procedure for making shrimp pellet feed, types of plants that can be used as natural feed and, product packaging techniques

Keywords – Educative, Technology, Shrimp, Product, Pellet

PENDAHULUAN

Sebagai salah satu wilayah pesisir dan termasuk kedalam kawasan minapolitan perikanan di kabupaten Aceh Tamiang terutama budidaya udang oleh beberapa pokdakan dimana sebagian besar penduduknya bergantung dari sektor perikanan yang bermata pencaharian sebagai nelayan dan petani tambak. Kampung bandar khalifah menjadi salah satu sentra pengembangan budidaya udang terutama udang Windu dan udang vaname di Kabupaten Aceh Tamiang. Sebagai upaya mengembangkan budidaya perikanan air payau, pemerintah kampung Bandar Khalifah bekerjasama dengan Dinas Pangan, Kelautan dan Perikanan kabupaten Aceh Tamiang membentuk 6 (enam) kelompok pembudidaya ikan (pokdakan) air payau untuk mengelola sekitar 100 Ha lahan tambak udang di kampung Bandar Khalifah. Pokdakan Sinar Tambak didirikan pada tahun 2017 dengan jumlah anggota sebanyak 22 orang dengan ketua Bapak Ibrahim. Pokdakan Sinar Tambak mengembangkan usaha budidaya udang Windu di Kampung Bandar Khalifah. Pokdakan ini memiliki lahan tambak seluas 40 ha yang dikelola secara tradisional oleh kelompok. Produksi udang Windu yang dihasilkan sekitar 1.200 kg/siklus panen dengan lama masa panen 6 s.d 7 bulan/siklus. Ketersediaan pakan udang menjadi masalah utama dalam pengembangan usaha budidaya udang windu bagi Pokdakan sinar tambak. Kondisi ini menyebabkan Pokdakan hanya mampu menebar benih udang Windu sebanyak 20.000 ekor/ha (idealnya 50.000 ekor/ha). Sebagai upaya untuk mengurangi penggunaan pakan dari pabrik, Pokdakan Sinar Tambak juga menggunakan pakan alami dengan terlebih dahulu menambahkan pupuk kimia ke dalam kolam sebagai upaya untuk mengurangi ketergantungan pakan dari pabrik.

Melimpahnya bahan baku pembuatan pakan terutama adanya tempat pendaratan ikan di desa Kuala peunaga yang berjarak 2 km menjadi peluang bagi pokdakan untuk memproduksi pakan udang kaya protein. Belum adanya fasilitas teknologi tepat guna dan terbatasnya pengetahuan kelompok dalam mengaplikasikan teknologi itu menyebabkan belum optimalnya hasil panen yang didapatkan sehingga belum mampu meningkatkan pendapatan bagi anggota kelompok. Oleh karena itu, diperlukan penerapan teknologi berupa mesin pakan pelet udang windu untuk mendukung pengembangan usaha budidaya bagi Pokdakan Sinar Tambak sebagaimana yang dijelaskan oleh (Baihaqi et al., 2020; Anas et al., 2015; Djamaludin et al., 2018) bahwa kelayakan usaha udang windu dilakukan dengan penguatan sistim dan manajemen CBIB dan modernisasi sarana perikanan budidaya. Disisi lain, (Latief et al., 2020; Yulisti et al., 2019; Mulyanie et al., 2018) menekankan bahwa komposisi pakan yang berimbang berdampak terhadap kualitas produk udang udang windu yang dihasilkan. Sementara itu (Fatimah et al., 2020; Suman & Satria, 2017) menghuraikan penerapan teknologi budidaya perikanan harus memperhatikan aspek kelestarian kawasan dalam mewujudkan minapolitan perikanan.

Berdasarkan kajian analisa situasi terlihat bahwa pemenuhan produk udang windu yang dihasilkan oleh kelompok belum mampu memenuhi ketercukupan produk di kabupaten Aceh Tamiang sehingga berdampak terhadap ketersediaan produk di pasar sehingga diperlukan teknologi yang mampu menciptakan kemandirian pakan sekaligus peningkatan kualitas produk udang windu oleh kelompok. Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah memberikan edukasi teknologi mesin pakan pelet udang windu bagi pokdakan sinar tambak demi peningkatan pemahaman pengetahuan pembuatan pakan pelet sekaligus pemenuhan stok pakan pelet yang dihasilkan oleh kelompok.

METODE

Kegiatan pengabdian ini adalah pendekatan edukatif dan transfer teknologi yang terdiri dari 1) koordinasi, 2) sosialisasi, 3) wawancara terstruktur 4), edukasi teknologi mesin pakan pelet udang ramah lingkungan 5) penataan administrasi kelompok 6) pendampingan serta 7) monitoring pelaksanaan kegiatan dimana setiap tahapan dilakukan secara sistematis dan terukur melalui serangkaian pertanyaan yang tertera pada lembar pre dan post test. Hal ini sesuai dengan penjelasan (Astariyani et al., 2021; Sawir et al., 2021; Latief & Baihaqi, 2020) bahwa pendekatan ini meningkatkan

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

partisipasi sumber daya manusia dalam pembangunan desa (Marnetti, 2017) berbasis inovasi dan ekonomi kreatif dan menciptakan peluang dan program pemberdayaan masyarakat.

Koordinasi dan sosialisasi dilakukan untuk menjelaskan secara detail tahapan kegiatan, mekanisme pelaksanaan, jangka waktu pelaksanaan serta luaran yang dicapai kepada pemerintah kampung bandar khalifah, pemerintah kecamatan bendahara, dinas pangan, kelautan dan perikanan kabupaten Aceh Tamiang, penyuluh perikanan serta seluruh anggota pokdakan sinar tambak. Wawancara terstruktur dilakukan oleh tim pengabdian kepada ketua dan beberapa anggota pokdakan dalam rangka menggali informasi secara utuh berkenaan pengetahuan budidaya udang windu, jenis dan porsi pakan yang diberikan, penentuan kualitas air dan identifikasi hama dan penyakit pada udang windu.

Pada tahap edukasi teknologi mesin pakan ramah lingkungan dijelaskan prosedur penggunaan mesin pakan, formula dan pemilihan bahan baku, komposisi bahan baku, teknik penjemuran pakan, bentuk dan warna pakan pelet, kandungan protein, karbon hidrat, lemak, vitamin dan mineral pada pakan yang dihasilkan serta kapasitas produksi yang dihasilkan melalui teknologi mesin pakan itu. Ditahapan penataan administrasi kelompok tim pengabdian memfasilitasi penyusunan buku saku anggota, buku pencatatan produk, buku notulensi dan buku penjualan produk. Di tahapan pendampingan diuraikan cara praktis pembuatan pakan dan pada tahapan monitoring dan evaluasi melalui lembar pre dan post test untuk mengukur derajat keberhasilan pendampingan yang dilakukan serta kepuasan mitra terhadap tahapan pelaksanaan kegiatan sebagaimana tergambar pada matriks dibawah ini:



Gambar 1.
Matriks Pelaksanaan Tahapan Kegiatan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada bulan juni sampai oktober tahun 2023, kegiatan ini berupa edukasi teknologi mesin pakan udang windu ramah lingkungan bagi kelompok pembudidaya ikan sinar tambak diikuti oleh 22 anggota pokdakan sinar tambak dimana kegiatan ini merupakan pengembangan dari kegiatan pengabdian masyarakat tentang pemberdayaan pokdakan tanah berongga-sido urep melalui budidaya lele bioflok autotrof di kabupaten Aceh Tamiang. (Baihaqi, Abdul Latief, et al., 2020) dimana hasil pendampingan menunjukkan penggunaan teknologi pakan pada aktifitas budidaya perikanan air tawar mampu meningkatkan hasil produksi, mempercepat masa panen dari 90 hari menjadi 75 hari serta mengurangi biaya produksi pakan dari Rp. 4.500.000/siklus menjadi Rp. 3.750.000/siklus panen. Selama pengabdian, anggota pokdakan mendapatkan edukasi teknologi mesin pakan pelet udang ramah lingkungan berupa prosedur penggunaan mesin, materi formula dan pemilihan bahan baku pembuatan pakan pelet, materi komposisi bahan baku yang digunakan dalam pembuatan pakan pelet udang, materi teknik penjemuran pakan pelet udang windu dan materi bentuk dan warna pakan pelet yang disukai oleh udang windu serta kandungan protein, karbohidrat, lemak, vitamin dan mineral pada pakan yang dihasilkan.

Hasil pengabdian menunjukkan 9 anggota kelompok (40,9%) memahami dengan baik materi tatacara pengoperasian mesin pakan pelet, sebanyak 12 anggota kelompok (54,4%) cukup memahami materi formula dan pemilihan bahan baku pembuatan pakan pelet, 8 anggota kelompok (36,3%) mengetahui komposisi bahan baku yang digunakan dalam pembuatan pakan pelet udang, 16 anggota (72,7%) mengetahui teknik penjemuran pakan pelet udang windu, 20 anggota kelompok (90,9%) mengetahui bentuk dan warna pakan pelet yang disukai oleh udang windu, 11 anggota (50%) mengetahui kandungan protein, karbon hidrat, lemak, vitamin dan mineral pada pakan yang dihasilkan, 13 anggota (59%) mengetahui teknik pencatatan produk, 63,3% anggota kelompok memahami tata cara menyusun buku saku anggota, 18 anggota kelompok (81,8%) mengetahui teknik pencatatan produk yang terjual, 50% anggota kelompok mengetahui pembuatan dan pencatatan informasi melalui buku notulensi, 77,2% anggota kelompok mengetahui jenis-jenis tanaman yang potensial dijadikan pakan pelet alami, 63,6% anggota memahami teknik pencetakan pakan, 81,8% anggota pokdakan mengetahui teknik pengemasan pakan, 40,9% mengetahui materi pembuatan prebiotik berbahan baku lokal, 77,2% anggota kelompok memahami manajemen kualitas air tambak dan 54,5% mengetahui kualiti kontrol air tambak.

Dalam tahapan pelaksanaan yang telah disepakati antara tim pengabdian dan mitra antaranya 1) koordinasi, 2) sosialisasi, 3) wawancara terstruktur 4), edukasi teknologi mesin pakan pelet udang ramah lingkungan, 5) penataan administrasi kelompok, 6) pendampingan serta 7) monitoring pelaksanaan kegiatan. Dalam salah satu tahapan kegiatan berupa pelatihan penguatan manajemen dan keuangan bagi pokdakan sinar tambak. Pada materi pencatatan produk, hasil lembar post test menunjukkan 5 anggota kelompok (22,7%) sangat memahami materi itu, 4 anggota kelompok (18%) memahami dengan baik substansi materi dan 13 anggota pokdakan lainnya (59,3%) cukup memahami isian materi yang dijabarkan oleh tim pengabdian. Berkenaan dengan materi tata cara menyusun buku saku anggota, sebanyak 3 anggota kelompok (13,9%) sangat mengetahui materi tersebut, 5 (22,7%) mengetahui dengan terperinci uraian materi itu dan 14 (63,4%) anggota kelompok cukup mengetahui materi yang diberikan selama pelatihan. Pada bagian materi tentang buku penjualan produk, sebanyak 3 anggota kelompok (13,9%) sangat memahami materi itu, 6 anggota pokdakan sinar tambak (27,2%) memahami dengan baik materi tersebut dan 13 anggota kelompok (59,9%) cukup memahami materi itu. Sementara itu pada penjelasan materi pembuatan dan pencatatan informasi melalui buku notulensi, 2 anggota kelompok (9%) sangat memahami materi itu, 5 anggota pokdakan (22,7%) memahami substansi materi yang disampaikan dan 15 anggota kelompok lainnya (69,3%) cukup memahami penjabaran materi yang diberikan selama pelatihan tersebut seperti terlihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 2.
Sosialisasi dan Ujicoba Mesin Pakan



Gambar 3.
Penataan ADM dan Praktik Pembuatan Pakan

Edukasi kelompok pembudidaya ikan sinar tambak melalui teknologi pakan pelet udang terbukti mampu meningkatkan produktifitas hasil perikanan, mengurangi biaya produksi dan ketergantungan terhadap pakan pabrikan (Efrizal et al., 2018; Styana et al., 2019) serta memberikan peluang untuk menciptakan pakan alami yang ramah lingkungan dan tetap terjaga ekosistem perikanan (Kurniati et al., 2019).

Penguatan administrasi kelompok dilakukan untuk memperkuat eksistensi kelompok dan mengarahkan kepada pengelolaan administrasi dan keuangan yang lebih baik, terukur dan transparan bagi seluruh anggota pokdakan sinar tambak. Penyusunan buku saku cara praktis pembuatan pakan menggunakan bahan baku yang tersedia di lingkungan. Buku saku yang disusun ini memuat berbagai materi praktis pembuatan pakan organik menggunakan bahan baku yang tersedia seperti enceng gondok, daun katuk, daun pepaya, ubi jalar, kangkung dan azola, selain itu isian buku saku juga menjelaskan tentang metode pembuatan pakan, teknik meramu pakan, teknik mencetak pakan dan teknik pengemasan pakan. Keseluruhan materi yang disusun diharapkan memberikan pembelajaran praktis bagi anggota pokdakan dalam aktifitas budidaya udang windu dengan menggunakan teknologi mesin pakan pelet ramah lingkungan

KESIMPULAN

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat disimpulkan bahwa hasil perhitungan yang tergambar pada tahapan metode pelaksanaan kegiatan melalui lembar pre dan post test menunjukkan rerata 62% pengetahuan anggota kelompok meningkat terutama dalam aspek tatacara pembuatan pakan pelet udang, jenis tumbuhan yang bisa dijadikan pakan alami serta teknik pengemasan produk, namun ada beberapa kegiatan pendampingan lanjutan bagi anggota kelompok terutama berhubungan dengan operasional mesin pakan, komposisi bahan baku dan pembuatan prebiotik, untuk itulah perlu dilibatkan badan usaha milik desa (Bumdes) untuk menjadikan pokdakan ini sebagai salah satu unit usaha pada Bumdes tersebut serta membangun forum komunikasi antar kelompok

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Rektor Universitas Samudra melalui LPPM dan PM yang telah mendanai kegiatan ini nomor 256/UN54.4/2022, dinas pangan, kelautan dan perikanan kabupaten Aceh Tamiang, pemerintah kecamatan bendahara, pemerintah kampung Bandar Khalifah, penyuluh perikanan, seluruh anggota pokdakan sinar tambak serta mahasiswa/i yang terlibat dalam kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas, P., Sudinno, D., & Jubaedah, I. (2015). Daya Dukung Perairan Untuk Budidaya Udang Vannamei Sistem Semi Intensif Dalam Pemanfaatan Wilayah Pesisir Kabupaten Pemalang. *Jurnal Penyuluhan Perikanan Dan Kelautan*, 9(2). <https://doi.org/10.33378/jppik.v9i2.61>
- Astariyani, N. L. G., Arismayanti, N. K., & Yuliarthini, G, N. M. A. (2021). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pembangunan Desa Wisata Berbasis Peraturan Desa Di Desa Tampaksiring Gianyar. *Abdi Insani*, 8(3). <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v8i3.446>
- Baihaqi, B., Abdul Latief, Agus Putra AS, & Adi Bejo Suwardi. (2020). Pemberdayaan Pokdakan Tanah Berongga-Sido Urep Melalui Budidaya Lele Bioflok Autotrof di Kabupaten Aceh Tamiang. *Jurnal Pengabdian UntukMu NegeRI*, 4(2).<https://doi.org/10.37859/jpumri.v4i2.2103>
- Baihaqi, B., As, A. P., Suwardi, A. B., & ... (2020). Peningkatan Kemandirian Ekonomi Pokdakan Tanah Berongga Melalui Budidaya Lele Bioflok Autotrof di Kabupaten Aceh Tamiang. *JMM (Jurnal Masyarakat ...)*, 4(6).
- Djamaludin, Salman, D., & Jamil, M. H. (2018). Kolaborasi Multi Stakeholder Dalam Pemberdayaan Masyarakat Untuk Pengembangan Minapolitan. *Analisis*, 7(2).
- Efrizal, E., Chairul, C., Agustien, A., Nurmiati, N., Syam, Z., Suwirman, S., & Syaiful, F. L. (2018). Diseminasi Teknologi Budidaya Ikan Nila Nirwana Intensif Dalam Upaya Meningkatkan Produktivitas Perikanan Di Kelurahan Limau Manis Kecamatan Pauh Kota Padang. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*, 1(4a). <https://doi.org/10.25077/hilirisasi.1.4.160-173.0>
- Fatimah, S. S., Marwanti, S., & Supardi, S. (2020). Kinerja Ekspor Udang Indonesia Di Amerika Serikat Tahun 2009-2017: Pendekatan Model Constant Market Share (CMS). *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, 1(1).<https://doi.org/10.15578/jsekp.v1i1.7677>
- Kurniati, A., Tantu, A. G., & Indrawati, E. (2019). Penilaian Status Pengelolaan Perikanan Budidaya Tambak Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) Dengan Pendekatan Ekosistem Di Kabupaten Sinjai. *Journal of Aquaculture and Environment*, 1(1). <https://doi.org/10.35965/jae.v1i1.33>
- Latief, A., & Baihaqi. (2020). Penciptaan Income Generating Bagi Kelompok Pembudidaya Ikan Air Tawar Di Kabupaten Aceh Tamiang. *Jurnal Ilmiah Samudra Akuatika*, IV(2).
- Latief, A., Putra, A., Suwardi, A. B., & Baihaqi. (2020). Addition of Probiotic on commercial feed with different proteins on the performance of catfish (*Clarias sp.*) using biofloc system. *Acta Aquatica*, 4(2).
- Marnetti, M. (2017). Analisis Gaya Bahasa Dalam Slogan Lingkungan Hidup. *Madah: Jurnal Bahasa Dan Sastra*, 8(1). <https://doi.org/10.31503/madah.v8i1.465>
- Mulyanie, E., As'ari, R., & Darmawan, C. (2018). Aktivitas Budidaya Udang Vaname (*Litopenaeus Vannamei*) Pada Kawasan Pasca Penambangan Pasir Besi di Pantai Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya. *Prosiding Seminar Nasional Geografi UMS IX 2018*.
- Sawir, M., Laili, I., Qomarrullah, R., & Wulandari S, L. (2021). Pemberdayaan Local Wisdom Usaha Kerajinan Noken Papua Berbasis Digital Di Kelurahan Ardipura Jayapura Selatan. *Jurnal Al-Ijtima'iyyah*, 7(1). <https://doi.org/10.22373/al-ijtima'iyyah.v7i1.9328>
- Styana, U. I. F., Kurniawan, A., & Erlita, D. (2019). Inovasi Teknologi Produksi Pelet Pakan Ikan Terapung untuk Peningkatan Pendapatan Pembudidaya Ikan di Kabupaten Tasikmalaya. *SEWAGATI*, 3(3). <https://doi.org/10.12962/j26139960.v3i3.6065>