

Original Research Paper

Sosialisasi Pembuatan Pakan Kepiting Berbahan Dasar Ikan Rucah di Dusun Madak Belek, Kecamatan Sekotong, Lombok Barat

Wastu Ayu Diamahesa¹, Sapto Andriyono^{2*}, Adriana Monica Sahidu², Muhammad Amin³, Bagus Dwi Hari Setyono¹, Rangga Idris Affandi¹, Alief Erwanda Panosa⁴, Damai Diniariwisan¹, Nuri Muahiddah¹

¹*Program Studi Budidaya Perairan, Jurusan Perikanan dan Ilmu Kelautan, Fakultas Pertanian, Universitas Mataram*

²*Departemen Kelautan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Airlangga Jl Mulyorejo Kampus C Universitas Airlangga, Surabaya Indonesia.*

³*Departemen Akuakultur, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Airlangga Jl Mulyorejo Kampus C Universitas Airlangga, Surabaya Indonesia.*

⁴*Prodi magister Ilmu Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Airlangga Jl Mulyorejo Kampus C Universitas Airlangga, Surabaya Indonesia.*

DOI : <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v7i2.7619>

Sitasi: Diamahesa, W. A., Andriyono, S., Sahidu, A. M., Amin, M., Setyono, B. D. H., Affandi, R. I., Dinaeiwisan, D., & Muahiddah, N. (2024). Sosialisasi Pembuatan Pakan Kepiting Berbahan Dasar Ikan Rucah di Dusun Madak Belek, Kecamatan Sekotong, Lombok Barat. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA* 7(2)

Article history

Received : 05 Januari 2024

Revised: 17 April 2024

Accepted: 25 April 2024

*Corresponding Author: Sapto Andriyono, Universitas Airlangga, Indonesia; Email: sapto.andriyono@fpk.unair.ac.id

Abstract: Pembangunan sektor perikanan memiliki peran krusial dalam memperkuat ekonomi lokal dan meningkatkan ketahanan pangan di banyak wilayah, termasuk Desa Sekotong. Budidaya kepiting Bakau (*Scylla serrata*) telah menjadi salah satu kegiatan utama yang berpotensi meningkatkan pendapatan masyarakat di Desa Sekotong. Pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan dan sosialisasi telah terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam bidang budidaya perairan. Namun, sejauh ini, program pemberdayaan masyarakat yang dilakukan sebelumnya masih terfokus pada pemberian pakan alami dan teknologi budidaya lainnya, belum menyentuh aspek pembuatan pakan berbasis tepung ikan rucah. Dalam konteks ini, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman dan keterampilan kepada pembudidaya kepiting Bakau mengenai pembuatan pakan berbasis ikan rucah serta pemanfaatannya dalam budidaya kepiting. Metode yang digunakan adalah melalui serangkaian pelatihan, workshop, demonstrasi praktis, dan monitoring serta evaluasi. Hasilnya menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan dan keterampilan peserta terkait dengan pembuatan pakan kepiting berbasis ikan rucah. Program ini memberikan manfaat yang nyata bagi masyarakat Desa Sekotong dalam meningkatkan pendapatan mereka melalui peningkatan produksi dan kualitas budidaya kepiting Bakau. Selain itu, melalui keterlibatan mahasiswa dan dosen dari perguruan tinggi, program ini juga memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang budidaya perairan. Kesimpulannya, kegiatan pengabdian ini berhasil memberikan dampak positif bagi pembudidaya kepiting Bakau di Desa Sekotong. Evaluasi berkala dan kerjasama antara berbagai pihak diharapkan dapat memastikan berlanjutnya keberhasilan program ini dalam jangka panjang.

Keywords: Pakan Buatan, Kepiting Bakau, Ikan Rucah, Pemberdayaan Masyarakat, Tepung Ikan

Pendahuluan

Pembangunan sektor perikanan memegang peran penting dalam memperkuat ekonomi lokal dan meningkatkan ketahanan pangan di banyak wilayah, termasuk Desa Sekotong. Di Desa Sekotong, budidaya kepiting Bakau (*Scylla serrata*) telah menjadi salah satu kegiatan utama yang berpotensi meningkatkan pendapatan masyarakat setempat.

Pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan dan sosialisasi telah terbukti menjadi pendekatan yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam bidang budidaya perairan. Kegiatan pemberdayaan masyarakat yang telah dilakukan oleh penyuluh atau peneliti sebelumnya baru terkait dengan pemberian pakan alami berupa ikan rucah segar dengan tambahan bayam, tepung daun murbei, teknologi, Teknik stimulus mutilasi untuk mempercepat pengembangan kepiting cangkang lunak, pengembangan usaha pembesaran kepiting bakau sistem silvofishery, dan pemberian hormon ecdycon terhadap kelangsungan hidup kepiting bakau (Saidah dan Sofia, 2016; Kamaruddin et al., 2018; Harahap et al., 2019; Sari et al., 2019; Budi et al., 2018).

Di Desa Sekotong, kepiting menjadi salah satu sumber penghidupan utama bagi penduduk setempat. Namun, untuk meningkatkan produktivitas budidaya kepiting, penting untuk menyediakan pakan berkualitas yang memenuhi kebutuhan gizi kepiting. Berdasarkan hasil wawancara kami kepada pembudidaya kepiting sekotong, bahwa mereka memberikan ikan rucah sebagai sumber pakan utama. Seperti kita ketahui bahwa jumlah produksi ikan rucah tidak stabil, Ketika jumlah melimpah ruah, maka harga akan turun bahkan terkadang dibuang dan tidak dimanfaatkan. Akan tetapi, jika produksi sedikit maka harga akan tinggi. Solusi yang pernah kami tawarkan dalam pengabdian sebelumnya adalah membuat tepung ikan rucah Ketika jumlah ikan rucah sedang melimpah ruah dan disimpan sebagai bahan untuk pembuatan pakan kepiting (Diamahesa et al., 2023).

Hingga saat ini belum ada yang memberikan penyuluhan mengenai Teknik pembuatan pakan kepiting berbasis tepung ikan rucah. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman dan keterampilan kepada pembudidaya kepiting Bakau mengenai pembuatan

pakan berbasis ikan rucah serta pemanfaatannya dalam budidaya kepiting.

Metode

Kegiatan sosialisasi ini dilakukan melalui serangkaian pelatihan dan demonstrasi langsung kepada masyarakat Desa Sekotong. Materi yang disampaikan mencakup pemilihan ikan rucah yang tepat, proses pengolahan ikan rucah menjadi pakan, dan penggunaan pakan tersebut dalam budidaya kepiting. Para peserta juga diberikan panduan praktis yang dapat mereka terapkan di rumah masing-masing.

Kegiatan pengabdian ini dijalankan pada tanggal 2 September 2023 di antara para pembudidaya kepiting Bakau di kawasan Desa Sekotong. Partisipasi dalam pelatihan ini terdiri dari 25 individu pembudidaya kepiting Bakau, 5 mahasiswa sarjana dari Program Studi Budidaya Perairan Universitas Mataram, 1 mahasiswa pascasarjana dari Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Airlangga, bersama dengan 4 dosen dari Program Studi Budidaya Perairan dan 3 dosen dari Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Airlangga.

Program sosialisasi diterapkan melalui serangkaian kegiatan pelatihan dan pendampingan langsung kepada para pembudidaya kepiting Bakau. Data mengenai pengetahuan dan praktik sebelum serta sesudah sosialisasi dikumpulkan melalui wawancara guna mengevaluasi keberhasilan program.

Proses pengabdian ini mengikuti beberapa tahapan, yaitu:

1. Studi Pendahuluan dan Pendekatan Partisipatif
 - a. Melaksanakan studi pendahuluan untuk memahami kondisi lokal, praktek budidaya, dan infrastruktur yang ada.
 - b. Melibatkan komunitas lokal, kelompok nelayan, dan pembudidaya dalam proses perencanaan dan pelaksanaan program.
2. Pelatihan dan Workshop
 - a. Mengadakan pelatihan dan workshop mengenai prinsip dasar pembuatan pakan kepiting berbasis ikan rucah.
 - b. Mendistribusikan materi panduan dalam format leaflet sebagai referensi selama dan setelah pelatihan.

3. Demonstrasi Praktis

- a. Menyelenggarakan demonstrasi praktis mengenai proses pembuatan pakan kepiting secara langsung, dengan melibatkan partisipasi aktif dari masyarakat setempat.
- b. Menunjukkan teknik-teknik pembuatan pakan kepiting berbasis ikan rucah, pemilihan bahan baku pakan kepiting yang berkualitas guna menghasilkan pakan kepiting yang ekonomis dan bernutrisi. Untuk metode pembuatan pakan yang digunakan mengikuti Diamahesa, 2021, Iwai et al., 2021 serta Diamahesa dan Masumoto 2023.

Berikut tahapan pembuatan pakan kepiting yaitu:

- a. Siapkan semua bahan berupa tepung ikan rucah 670 g, tepung terigu 155 g, tepung sagu 50 g, minyak ikan 50 g, lesitin 10 g, vitamin dan mineral mix 65 g.
- b. Semua bahan kecuali vitamin, mineral dan minyak ikan, dicampur dan dibasahi dengan air (15% volume/berat) dan dikukus selama 20 menit.
- c. Setelah dingin, vitamin, mineral dan minyak ikan ditambahkan dan kemudian diremas menjadi adonan homogen menggunakan food processor/mixer atau tangan.
- d. Setelah diuleni dan dihomogenisasi secara menyeluruh, adonan selanjutnya dipeletkan dengan menggunakan mesin pelet putar yang dioperasikan secara manual.
- e. Pellet diletakkan dalam nampan plastik untuk dikeringanginkan atau menggunakan oven selama 8 jam pada suhu 45°C.
- f. Setelah itu, pakan diletakkan di atas meja hingga mencapai suhu ruang, kemudian diletakkan di tempat yang dingin atau sejuk.
- g. Pakan yang telah jadi disimpan dalam wadah plastic foodgrade kedap udara dan aman untuk diletakkan dalam freezer atau disimpan dengan menggunakan silica gel pada suhu ruang hingga digunakan.

4. Monitoring dan Evaluasi

- a. Melakukan pemantauan berkala terhadap proses produksi tepung ikan untuk memastikan kualitas dan kebersihan produk.
- b. Menyelenggarakan evaluasi bersama dengan masyarakat setempat guna mengidentifikasi masalah yang muncul selama proses produksi dan merumuskan rencana perbaikan yang diperlukan.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pelatihan ini pada dasarnya diawali dengan tahap persiapan dan menggunakan bahan-bahan dan alat yang sama dengan pelatihan pembuatan tepung ikan sebelumnya (Diamahesa et al., 2023).

Narasumber dalam kegiatan pengabdian ini yaitu Dr. Wastu Ayu Diamahesa, S.Pi., M.Si. yang memaparkan tentang cara pembuatan pakan kepiting berbahan dasar tepung ikan rucah (Gambar 1). Kegiatan sosialisasi yang dilakukan melalui serangkaian pelatihan dan demonstrasi langsung kepada masyarakat Desa Sekotong memberikan hasil yang positif. Para peserta pelatihan (Gambar 1), yang terdiri dari 25 pembudidaya kepiting Bakau, 5 mahasiswa sarjana dari Program Studi Budidaya Perairan Universitas Mataram, dan 1 mahasiswa pascasarjana dari Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Airlangga, serta didampingi oleh 4 dosen dari Program Studi Budidaya Perairan dan 3 dosen dari Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Airlangga, berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mereka terkait dengan pembuatan pakan kepiting berbasis ikan rucah dan penggunaannya dalam budidaya kepiting.



Gambar 1. Penyampaian materi oleh Narasumber



Gambar 2. Peserta pelatihan pembuatan pakan kepiting berbasis ikan rucah di Sekotong

Data mengenai pengetahuan dan praktik sebelum serta sesudah sosialisasi menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pemahaman dan keterampilan peserta terkait dengan proses pembuatan pakan kepiting berbasis ikan rucah. Evaluasi bersama dengan masyarakat setempat juga memberikan masukan yang berharga untuk penyempurnaan program di masa mendatang.

Tahapan pembuatan pakan kepiting berbasis ikan rucah, yang meliputi persiapan bahan, pencampuran, pengolahan, dan penyimpanan, telah dijelaskan secara rinci. Pada akhir proses pembuatan pakan yaitu pencetakan dengan menggunakan mesin penggiling daging yang dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Proses pencetakan pakan kepiting bakau

Adapun formulasi yang kami gunakan mengacu pada penelitian Unnikrishnan, U., & Paulr, (2010) dengan modifikasi berupa gabungan nilai bahan protein hewani yang digabungkan menjadi komposisi ikan rucah. Pada pelaksanaannya, proses ini melibatkan penggunaan bahan-bahan yang tersedia secara lokal dan dilakukan dengan menggunakan metode yang sederhana namun efektif untuk memastikan kualitas dan kebersihan produk akhir.

Selanjutnya dari hasil pencarian literatur, belum ada sosialisai Teknik pembuatan pakan buatan yang diberikan kepada masyarakat hingga saat ini, pakan yang diberikan pada penyuluhan sebelumnya yaitu pakan alami (Sari et al., 2020). Evaluasi secara khusus pada pakan buatan yang kami buat yaitu, pakan yang dibuat masih perlu ditingkatkan daya rekatnya.

Program sosialisasi ini memberikan manfaat yang nyata bagi masyarakat Desa Sekotong dalam meningkatkan pendapatan mereka melalui peningkatan produksi dan kualitas budidaya kepiting

Bakau. Selain itu, melalui keterlibatan mahasiswa dan dosen dari perguruan tinggi, program ini juga memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang budidaya perairan.

Kesimpulan

Kegiatan sosialisasi ini telah berhasil memberikan dampak positif bagi pembudidaya kepiting Bakau di Desa Sekotong. Melalui pendekatan yang partisipatif dan praktis, program ini mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pembuatan pakan kepiting berbasis ikan rucah, serta mendukung pembangunan sektor perikanan lokal. Evaluasi berkala dan kerjasama antara berbagai pihak diharapkan dapat memastikan berlanjutan keberhasilan program ini dalam jangka panjang.

Ucapan Terima Kasih

Kami menyampaikan penghargaan kepada Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Airlangga atas dukungan finansial yang diberikan melalui dana RKAT FPK Tahun 2023 dengan nomor 823/UN3.1.14/PM/2023 serta Kerjasama teknisnya untuk melakukan pengabdian ini. Kami juga ingin mengucapkan terima kasih kepada rekan-rekan mahasiswa Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Mataram, yaitu Ni Luh Mutiara, Nurlaila, Olivia Ningsih, Darajatun Aulia, dan Finda Maulida, atas kontribusi mereka selama periode pengabdian ini.

Daftar Pustaka

- Budi, S., Karim, M. Y., Trijuno, D. D., Nessa, M. N., & Herlinah, H. (2018). Pengaruh Hormon Ecdyson Terhadap Sintasan Dan Periode Moulting Pada Larva Kepiting Bakau *Scylla olivacea*. *Jurnal Riset Akuakultur*, 12(4), 335-339.
- Diamahesa, W.A. Use of insects meal as alternative protein sources for fish meal. 2021. Doctoral Dissertation. Ehime University.
- Diamahesa, W. A., & Masumoto, T. (2023). Pengaruh Pakan yang Disuplementasikan dengan lecthin kedelai dan lalat tantara hitam terhadap kinerja pertumbuhan dan pemanfaatan lipid ikan mas (*Cyprinus carpio* L.). *Jurnal Perikanan Unram*, 13(2), 456-464.

- Harahap, S. R., Sushanty, D., Riono, Y., & Surya, R. Z. (2019). Penerapan Teknik Stimulus Mutilasi Dalam Budidaya Kepiting Soka (Soft-Shelled Crabs) di Desa Pulau Cawan Kabupaten Indragiri Hilir. *Minda Baharu*, 3(2), 101-118.
- Iwai, K., Diamahesa, W. A., Fukada, H., & Masumoto, T. (2021). Effects of a soybean lecithin-supplemented mealworm-containing diet on the growth performance and lipid utilization of common carp (*Cyprinus carpio* L.). *Aquaculture Science*, 69 (1), 79-86.
- Kamaruddin, K., Usman, U., & Laining, A. (2018). Penggunaan tepung daun murbei (*morus alba* l) dalam pakan pembesaran kepiting bakau, *Scylla olivacea*. *Jurnal Riset Akuakultur*, 12(4), 351-359.
- Sari, T. E. Y., Usman, U., & Asiah, N. (2020, December). Pembuatan pakan alami untuk pengembangan kepiting cangkang lunak di Desa Pulau Cawan Kecamatan Mandah kabupaten Indragiri Hilir. In *Unri Conference Series: Community Engagement (Vol. 2, pp. 386-392)*.
- Sari, T. E. Y., Usman, U., Pramungkas, N. A., Idris, M., Sumarto, S., Yulinda, E., & Henrik, R. (2019, September). Pembinaan masyarakat desa untuk peningkatan pendapatan melalui teknologi budidaya kepiting soka di Desa Pulau Cawan Kecamatan Mandah Kabupaten Indragiri Hilir. In *Unri Conference Series: Community Engagement (Vol. 1, pp. 228-234)*.
- Saidah, S., & Sofia, L. A. (2016). Pengembangan usaha pembesaran kepiting bakau (*Scylla spp*) melalui sistem Silvofishery. *Jurnal Hutan Tropis*, 4(3), 265-272.
- Unnikrishnan, U., & Paulraj, R. (2010). Dietary protein requirement of giant mud crab *Scylla serrata* juveniles fed iso - energetic formulated diets having graded protein levels. *Aquaculture Research*, 41(2), 278-294.