

APLIKASI PENGGUNAAN JARING INSANG SEBAGAI PENUNJANG DALAM MEMENUHI KETERSEDIAAN PAKAN PADA BUDIDAYA LOBSTER DI TELUK EKAS

Muhammad Sumsanto*, Bagus Dwi Hari Setyono, Yuliana Asri, Nanda Diniarti, Muhammad Marzuki, Rangga Idris Affandi, Damai Diniariwisan, Wastu Ayu Diamahesa, Thoy Batun Citra Rahmadani, Septiana Dwiyantri

Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Mataram

Jalan Pendidikan No. 37, Kota Mataram, Nusa Tenggara Barat

Korespondensi: muhammadsumsanto@unram.ac.id

Artikel history :	<i>Received</i>	: 2 April 2025	DOI : https://doi.org/10.29303/pepadu.v6i2.7198
	<i>Revised</i>	: 25 Juni 2025	
	<i>Published</i>	: 30 Juni 2025	

ABSTRAK

Guna menghadapi permasalahan tentang ketersediaan pakan karena peningkatan harga, salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan pakan alternatif pengganti. Pakan alternatif pengganti yang dapat digunakan adalah dengan memanfaatkan sumberdaya yang ada di sekitar lokasi budidaya. Potensi kelimpahan jenis ikan yang ada di Teluk Ekas dapat digunakan sebagai pakan bagi lobster dengan penangkapan secara langsung menggunakan alat tangkap yang ramah lingkungan. Penggunaan alat tangkap ikan ini diharapkan dapat menunjang ketersediaan pakan selama proses budidaya lobster dan menekan penggunaan pakan buatan. Budidaya lobster di Indonesia masih bergantung pada ikan rucah sebagai pakan utama. Ikan rucah mengandung protein tinggi yang mampu memenuhi kebutuhan protein organisme budidaya untuk mendukung pertumbuhan. Selain itu, harganya terjangkau dan ketersediaannya cukup melimpah. Kelimpahan stok ikan rucah yang tinggi ini belum dimanfaatkan dengan baik oleh para pembudidaya karena keterbatasan alat tangkap yang mendukung, sehingga para pembudidaya hanya mengandalkan hasil tangkapan oleh para nelayan yang setiap hari pergi mencari ikan. Salah satu upaya dalam merespons persoalan untuk mengamankan stock pakan lobster berupa ikan rucah adalah dengan inovasi teknologi penangkapan ikan menggunakan jaring insang. Para pembudidaya belum memahami bahwa kelimpahan sumberdaya ikan yang ada di sekitar KJA dapat dimanfaatkan sebagai pakan dalam proses budidaya. Kelompok pembudidaya yang tergabung dalam Pokdakkan Pasir Putih diberikan pendampingan melalui penyuluhan dan Focus Group Discussion (FGD) untuk mempelajari, mempraktekkan dan menggunakan jaring insang guna memenuhi stok pakan bagi lobster yang dibudidayakan.

Kata Kunci: Budidaya, Gillnet, Lobster, Pakan

PENDAHULUAN

Teluk Ekas yang terletak di Kabupaten Lombok Timur, Provinsi Nusa Tenggara Barat, menjadi salah satu lokasi unggulan untuk program budidaya lobster nasional. Kawasan ini dikembangkan melalui skema Lobster Estate, atau yang dikenal sebagai

Kampung Budidaya Lobster, dengan menerapkan prinsip ekonomi biru (Budiyanto, 2021). Prinsip dasar blue economy secara konseptual adalah keberlanjutan, yang berarti pemanfaatan sumber daya alam dilakukan dengan bijak, memastikan keberlanjutan ekologis sekaligus memberikan manfaat ekonomi. Penerapan konsep ini bertujuan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi di sektor kelautan dan perikanan sambil tetap menjaga kelestarian sumber daya alam (Rani & Cahyasari, 2015). Penetapan Teluk Ekas sebagai kawasan pengembangan Kampung Budidaya Lobster merupakan kebijakan yang sangat tepat. Kegiatan budidaya lobster di perairan ini sudah berlangsung sejak belasan tahun silam, dan setiap tahun nelayan budidaya lobster terus bertambah (Junaidi & Heriati, 2017).

Praktek budidaya perikanan termasuk budidaya lobster banyak mendapatkan kendala saat pelaksanaannya, antara lain mempertahankan kualitas produk perikanan, daya dukung lingkungan yang semakin menurun sehingga dapat mengancam keberlanjutan aktivitas budidaya dan upaya meningkatkan kapasitas produksi termasuk menjaga ketersediaan pakan selama proses budidaya (Putro *et al.*, 2014). Ketersediaan pakan saat ini menjadi kendala yang mulai dihadapi oleh para pembudidaya dikarenakan harga pakan khususnya pakan buatan mulai mengalami kenaikan harga. Hal tersebut yang menjadi salah satu faktor pembatas dalam meningkatkan jumlah produksi budidaya lobster di Teluk Ekas Buana ini.

Guna menghadapi permasalahan tentang ketersediaan pakan karena peningkatan harga, upaya yang dapat dilakukan untuk menghadapi permasalahan ini adalah dengan menggunakan pakan alternatif pengganti. Pakan alternatif pengganti yang dapat digunakan adalah dengan memanfaatkan sumberdaya yang ada di sekitar lokasi budidaya. Potensi kelimpahan jenis ikan yang ada di Teluk Ekas dapat digunakan sebagai pakan bagi lobster dengan penangkapan secara langsung menggunakan alat tangkap yang ramah lingkungan. Penggunaan alat tangkap ikan ini diharapkan dapat menunjang ketersediaan pakan selama proses budidaya lobster dan menekan penggunaan pakan buatan. Jaring insang (*gill net*) merupakan alat penangkapan ikan berbentuk lembaran jaring persegi panjang dengan ukuran mata jaring yang seragam. Alat ini sering digunakan oleh nelayan untuk menangkap berbagai jenis ikan, mulai dari ikan permukaan, ikan di lapisan tengah, hingga ikan dasar perairan. Gill net termasuk dalam kategori alat tangkap ramah lingkungan karena ukuran mata jaringnya dapat disesuaikan oleh nelayan sesuai dengan spesies ikan yang menjadi target tangkapan.

Pada perairan Teluk Ekas terdapat 251 pembudidaya lobster yang tergabung dalam 10 Kelompok Pembudidaya Ikan (Pokdakan). Dalam upaya pengabdian kepada masyarakat yang berfokus pada pemecahan masalah secara komprehensif dan berkelanjutan, salah satu kelompok yang belum produktif secara ekonomi namun memiliki tekad kuat untuk menjadi wirausahawan adalah Kelompok Pembudidaya Ikan (Pokdakan) Pasir Putih. Kelompok ini berlokasi di Desa Ekas Buana Kecamatan Jerowaru Kabupaten Lombok Timur. Kelompok masyarakat ini termasuk kelas pemula, berdiri sejak tahun 2012 yang beranggotakan 10 nelayan dan pembudidaya. Awalnya kelompok ini memiliki usaha pembudidaya rumput laut. Sejak tahun 2020 kelompok ini mendapat bantuan keramba jaring apung (KJA) dari Pemda Kabupaten Lombok Timur. Bantuan KJA tersebut digunakan untuk budidaya lobster dan budidaya ikan bawal bintang. Seiring berjalannya waktu, usaha budidaya tersebut mulai mengalami kendala dalam memenuhi ketersediaan pakan. Hasil diskusi dengan para anggota kelompok, potensi kelimpahan sumberdaya ikan di sekitar lokasi KJA sangat tinggi. Hal ini namun belum sepenuhnya dimanfaatkan oleh warga sekitar karena mereka terfokus untuk

melakukan budidaya. Dengan adanya potensi sumberdaya perikanan tersebut diharapkan dapat dimanfaatkan oleh para pembudidaya untuk sumber pakan bagi lobster yang mereka budidayakan. Oleh karena itu perlu adanya transfer ilmu dan pendampingan dalam pemanfaatan sumberdaya perikanan melalui penggunaan alat tangkap yang ramah lingkungan dalam hal ini gill net guna menjaga ketersediaan pakan pada proses budidaya lobster.

METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini akan dilaksanakan di desa Pamokong, Kecamatan Jerowaru, Kabupaten Lombok Timur Nusa Tenggara Barat. Penyuluhan akan dilaksanakan dengan menyampaikan informasi kepada masyarakat tentang aplikasi penggunaan jaring insang sebagai alat penunjang dalam ketersediaan pakan bagi budidaya lobster. Metode yang digunakan dalam penyuluhan ini adalah *Focus Group Discussion* (FGD) dengan memberikan informasi atau wawasan kepada pembudidaya terkait teknologi tersebut dan pelatihan program.

a. Penyuluhan program

Kegiatan penyuluhan program mencakup koordinasi dan sosialisasi kepada kelompok sasaran, yaitu Kelompok Pembudidaya Pasir Putih. Penyuluhan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada kelompok sasaran mengenai teknologi penggunaan jaring insang, sehingga mereka memiliki pengetahuan yang memadai. Dengan demikian, program ini diharapkan dapat berjalan secara efektif dan lancar.

b. Pelatihan Program

Pelatihan dilakukan dengan metode *Focus Group Discussion* (FGD) yang berlangsung di salah satu rumah mitra. Metode ini dirancang untuk memberikan informasi dan wawasan kepada para pembudidaya dengan menekankan komunikasi dua arah melalui tukar pengalaman, diskusi kelompok, dan demonstrasi yang disampaikan secara klasikal. Materi pelatihan yang disampaikan mencakup hal-hal berikut:

- Cara perakitan dan pengaturan mata jaring yang akan digunakan
- Cara menentukan mata jaring yang diperbolehkan berdasarkan peraturan perundang-undangan
- Cara penggunaan dan pengoperasian *gillnet*

c. Pembinaan dan Pendampingan

Pada program pembinaan dan pendampingan, kelompok sasaran dibina secara intensif oleh para tim penyuluhan mulai dari proses pembuatan jaring hingga pengoperasian jaring insang. Tujuan pembinaan adalah untuk membantu memecahkan masalah-masalah yang terjadi selama kegiatan baik masalah teknis maupun masalah manajemen kelompok. Dengan program ini, diharapkan para pembudidaya di kelompok Pembudidaya Ikan Pasir Putih dapat mengatasi permasalahan yang dihadapi yaitu kekurangan ketersediaan pakan selama proses budidaya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diawali dengan melakukan observasi terlebih dahulu yang diharapkan menangkap permasalahan yang dihadapi mitra budidaya. Berdasarkan permasalahan yang teridentifikasi maka solusi terhadap masalah kelompok pembudidaya lobster yang ada di Desa Pamokong Kec. Jerowaru, tepatnya di Teluk Ekas adalah sebagai berikut :

- a) Alat Tangkap Ikan: Untuk meningkatkan hasil tangkapan dan pendapatan mitra, kami menyediakan bahan dan perlengkapan untuk membuat satu unit jaring bottom gillnet (jaring insang dasar). Proses pembuatannya akan dilakukan oleh mitra dengan pendampingan dari Tim Pengabdian Kepada Masyarakat UNRAM. Pendampingan ini mencakup seluruh tahapan, mulai dari desain, pembuatan alat tangkap, hingga pengoperasian alat tersebut di perairan pantai Teluk Ekas, Lombok Timur.
- b) Metode Penangkapan Ikan: Untuk meminimalkan dampak negatif penggunaan *gillnet* terhadap terumbu karang di sekitar perairan pantai Kampung Dalako Bembanehe, akan diadakan penyuluhan kepada mitra dan masyarakat. Penyuluhan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman tentang pentingnya ekosistem terumbu karang dalam menjaga keseimbangan lingkungan perairan dan keberlanjutan sumber daya ikan.

Penerapan keterampilan teknik pembuatan alat tangkap jaring insang ini merupakan hasil dari kajian dan identifikasi yang dilakukan oleh tim pelaksana selama survei terhadap kondisi pembudidaya lobster dari Kelompok Pasir Putih di Desa Pamokong, Kecamatan Jerowaru. Para pembudidaya menghadapi kendala dalam memenuhi kebutuhan pakan lobster karena pasokan yang tersedia tidak seimbang dengan permintaan. Mengingat latar belakang mereka yang juga berprofesi sebagai nelayan, Tim Pengabdian Kepada Masyarakat UNRAM berinisiatif memberikan solusi melalui penggunaan jaring insang untuk memenuhi kebutuhan pakan lobster. Penggunaan jaring insang ini diharapkan dapat membantu pembudidaya memanfaatkan sumber daya ikan yang melimpah di Teluk Ekas untuk memenuhi kebutuhan pakan secara mandiri. Selain itu, teknik dan metode pengoperasian alat tangkap jaring insang telah disesuaikan dengan prioritas kebutuhan masyarakat, dengan penambahan pendekatan yang ramah lingkungan untuk menjaga kelestarian ekosistem.



Gambar 1. Diskusi dan Penyampaian Materi

Dalam hal penggunaan teknologi, bahan yang digunakan untuk membuat jaring insang ini sudah mengadopsi material yang ramah lingkungan dan modern, seperti bahan

yang memiliki ketahanan lebih lama dibandingkan dengan material yang digunakan oleh nelayan mitra.



Gambar 2. Praktik Pembuatan Jaring Insang

Proses pendampingan dilakukan oleh Tim pengabdian melalui demonstrasi teknik pembuatan dan perakitan jaring insang, dengan seluruh bahan dan alat yang digunakan ditanggung oleh Tim Pelaksana melalui biaya pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat UNRAM. Selain itu, dilakukan juga penyuluhan mengenai pentingnya teknik dan metode penangkapan ikan yang tepat, efisien, dan ramah lingkungan, agar tidak menimbulkan dampak negatif pada kawasan penangkapan ikan yang digunakan oleh Mitra Nelayan. Kegiatan ini merupakan bagian dari rangkaian pelaksanaan Pengabdian ini.



Gambar 3. Penyerahan Jaring Insang Kepada Kelompok Nelayan

Kegiatan introduksi alat tangkap dan penyuluhan metode penangkapan ikan yang ramah lingkungan ini, dilaksanakan pada tanggal 26 Mei 2024 di Desa Pamokong Kec. Jerowaru, tepatnya di Pantai Teluk Ekas, Kabupaten Lombok Timur. Melalui kegiatan ini pembudidaya yang sekaligus nelayan penangkap ikan diharapkan dapat melakukan penangkapan ikan secara benar dan tidak berdampak buruk terhadap lingkungannya, khususnya terhadap kondisi terumbu karang di sekitarnya, dengan demikian, usaha ini dapat menjadi sumber perekonomian masyarakat demi kesejahteraan dan kemakmuran khususnya masyarakat pesisir.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Pelaksanaan fasilitasi aktivasi ini melalui *fasilitasi aktivasi* gabungan kelompok nelayan. Pelaksanaan kegiatan *fasilitasi aktivasi* meliputi; (1) praktik penyusunan peta potensi laut secara sosial yang menghasilkan peta potensi ikan dasar laut di sekitar Kuranji Dalang, dan (2) pengembangan jaringan sosial dengan instansi penyedia jaminan sosial, yang memberikan jaminan sosial ketenagakerjaan.

Saran

Penelitian lanjutan perlu dilakukan untuk mengukur efektivitas penggunaan jaring insang dasar dalam memenuhi kebutuhan pakan lobster serta dampaknya terhadap pertumbuhan lobster dan ekosistem terumbu karang. Evaluasi terhadap efisiensi desain dan material jaring juga penting untuk memastikan keberlanjutan dan ramah lingkungan. Selain itu, kajian sosial-ekonomi dibutuhkan untuk menilai dampak teknologi ini terhadap pendapatan dan kemandirian nelayan pembudidaya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM UNRAM selaku pihak yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini dengan nomor kontrak: 1482/UN18.L1/PP/2024, Bapak Toni selaku ketua POKDAKKAN Pasir Putih yang telah memfasilitasi tempat pelatihan dan seluruh anggota POKDAKKAN Pasir Putih yang telah bersedia berpartisipasi pada kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiyanto, B. (2021). Pendekatan Sosio-Spasial Budidaya Lobster Pada Zona Wilayah Teluk Ekas Lombok Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Pengelolaan Perikanan Tropis*, 05(02).
- Junaidi, M., Cokrowati, N., Diniarti, N., & Mulyani, L. F. (2022). Pelatihan Budidaya Pendederan Lobster dengan Pemberian Pakan Moist di Desa Ekas Buana Kecamatan Jerowaru Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(3), 86–91. <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v4i3.1989>
- Junaidi, M., & Heriati, A. (2017). Pengembangan budidaya udang karang dalam keramba jaring apung di teluk ekas provinsi nusa tenggara barat. In *Bunga Rampai Iptek Sumberdaya Pesisir untuk Pengembangan Blue Economy di Pulau Lombok* (Issues 111–123). IPB Press.
- Junaidi, M., Setyono, B. D., & Azhar, F. (2021). Demplot Budidaya Lobster (*Panulirus homarus*) Sistem Keramba Jaring Apung dengan Sulementasi *Spirulina plantensis* di Kaupaten Lombok Utara. *Jurnal Pengabdian Perikanan Indonesia*, 1(2), 141–150. <https://doi.org/http://doi.org/10.29303/jppi.v1i2.134>
- Prabu, D. L., Ebeneazar, S., Chandrasekar, S., Anikuttan, K. K., Sayooj, P., & Vijayagopal, P. (2021). Culture of snubnose pompano, *Trachinotus blochii* (Lacepede, 1801) in indigenous re-circulatory aquaculture system using low cost fishmeal-based diet. *Indian Journal of Geo-Marine Sciences*, 50(10), 787–794.
- Putro, S. P., Hariyati, R., Suhartana, S., & Sudaryono, A. (2014). Evaluasi Praktek Budidaya

- Sistem Keramba Jaring Apung Bertingkat Berdasarkan Taksa Dominan dan Oportunistik Makrobenthos. *Konferensi Akuakultur Indonesia 2013*, 49–60. <http://eprints.undip.ac.id/67611/>
- Radiarta, I. N., & Erlania, E. (2016). Performa Komoditas Budidaya Laut Pada Sistem Integrated Multi-Trophic Aquaculture (Imta) Di Teluk Gerupuk, Lombok Tengah, Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Riset Akuakultur*, 11(1), 85. <https://doi.org/10.15578/jra.11.1.2016.85-97>
- Rani, F., & Cahyasari, W. (2015). Motivasi Indonesia Dalam Menerapkan Model Kebijakan Blue Economy Masa Pemerintahan Joko Widodo. *Jurnal Transnasional*, 7(1), 1914–1928.
- Solanki, Y., Jetani, K. L., Khan, S. I., Kotiya, A. S., Makawana, N. P., & Rather, M. A. (2012). Effect of stocking density on growth and survival rate of Spiny Lobster (*Panulirus polyphagus*) in cage culture system. *International Journal of Aquatic Sciecne*, 3(1), 1– 14.
- Triarso, I., & Putro, S. P. (2019). Pengembangan Budidaya Perikanan Produktif Berkelanjutan Sistem IMTA (Integrated Multi-Trophic Aquaculture) (Studi Kasus di Kep. Karimunjawa, Jepara). *Life Science*, 8(2), 192–199.
- Utomo, A. P., & Tehupeior, K. P. (2014). Evaluasi Pelatihan dengan Metode Kirkpatrick Analysis. *Jurnal Telematika*, 9(2).
- Wianti, W., & Rachman, A. N. A. (2019). Analisis Prosedur Pelatihan Karyawan pada PT Istana Karang Laut Jakarta Selatan. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis Sriwijaya*, 17(3), 159–168. <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jmbs/article/view/6432/5498>.