

PENDAMPINGAN KELOMPOK TANI BUDIDAYA UNGGUL IKAN NILA DENGAN OPTIMALISASI PAKAN ALTERNATIF DI DESA SUMBER SARI KECAMATAN SEBULU KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA

Arditiya¹⁾, Euis Happy Wangloan²⁾, Ari Wibowo³⁾, Anisah Azizah⁴⁾

Kemaritiman, Politeknik Negeri Samarinda, Jl. Ery Suparjan, Samarinda, 75119
Kemaritiman, Politeknik Negeri Samarinda, Jl. Swasembada Timur, Jakarta Utara, 14320
Kemaritiman, Politeknik Negeri Samarinda, Jl. Swasembada Timur, Jakarta Utara, 14320
Arsitektur, Universitas Mulawarman, Jl. Ery Suparjan, Samarinda, 75119

Email: arditiya.polnes@ac.id

Abstract

Indonesia is an archipelagic country with a strategic plan for developing a maritime-based economic sector that is integrated with blue economy principles. Improving the quality of people's living standards is a central issue for sustainable development. Tilapia cultivation is a competitive advantage for the community through hatching and alternative feed management. The level of community understanding in making alternative feed is the focus of the problem in this community partnership service activity. Optimizing the role of society as a representation of economic independence needs to be a novelty goal and value that must be achieved in order to realize the ideals of a blue economy that supports national economic development through the maritime sector. The development of science and technology for the community (IBM) skills of farmer groups cultivating superior tilapia seeds with alternative feed in Sumber Sari village, Sebulu sub-district, Kutai Kartanegara district is carried out by providing assistance to strengthen alternative feed management and providing stimulation in the form of strategies in dealing with the threat of crop failure and others.

Keywords: *aquaculture, IBM, parrot fish, alternative feed*

Abstrak

Indonesia merupakan negara kepulauan dengan rencana strategis pengembangan sektor perekonomian berbasis kemaritiman yang terintegrasi dengan prinsip *blue economy*. Peningkatan kualitas taraf hidup masyarakat menjadi isu sentral pembangunan berkelanjutan. Pembudidayaan ikan nila merupakan keunggulan kompetitif masyarakat melalui pembenihan dan pengelolaan pakan alternatif. Tingkat pemahaman masyarakat dalam pembuatan pakan alternatif menjadi fokus permasalahan dalam kegiatan pengabdian kemitraan masyarakat ini. Optimalisasi peran masyarakat sebagai representasi kemandirian ekonomi perlu menjadi tujuan dan nilai novelty yang harus dicapai guna mewujudkan cita-cita *blue economy* yang mendukung pengembangan ekonomi nasional melalui sektor kemaritiman. Pengembangan ipteks bagi masyarakat (IBM) kecakapan kelompok tani budidaya benih unggul ikan nila dengan pakan alternatif di desa sumber sari kecamatan sebulu kabupaten kutai kartanegara dilaksanakan dengan melakukan pendampingan terhadap penguatan Pengelolaan Pakan Alternatif hingga memberikan stimulasi berupa strategi dalam menghadapi ancaman gagal panen dan lainnya.

Kata Kunci: *budidaya perikanan, IBM, ikan nila, pakan alternatif*

PENDAHULUAN

Indonesia sebagai negara dengan keberadaannya sebagai kepulauan yang cukup luas dunia. Melalui posisi strategis tersebut, seyogyanya jika Indonesia dapat memanfaatkannya guna menciptakan berbagai keunggulan dalam menunjukkan potensi bangsa dan menciptakan keamanan di kawasan sesuai dengan amanat UUD. Melalui pesan tersebut, Presiden RI menyampaikan bahwa sebagai negara kepulauan Indonesia yang direpresentasikan sebagai poros maritim dunia yang salah satu fokusnya adalah tol laut dalam bentuk pembangunan infrastruktur dan konektivitas antar wilayah (Saragi et al., 2018). Indonesia yang merupakan negara dengan gugus-gugus kepulauan dengan luas lautan melebihi daratan tentunya secara geografis, Indonesia terletak di antara dua benua dan dua samudera, dan memiliki kekayaan sumberdaya alam yang potensial. Sebagai negara maritim, potensi perikanan di Indonesia dinilai sangat besar baik perikanan tangkap, maupun perikanan dengan status budidaya unggulan. Sektor perikanan budidaya menjadi salah satu sektor yang ternyata dapat meningkatkan perekonomian di masyarakat. Salah satu sektor perikanan budidaya yang potensial adalah budidaya ikan air tawar (ikan nila).

Sektor budidaya ikan nila juga menjadi salah satu yang potensial untuk diunggulkan, mengingat adanya suatu program Gemarikan atau Gerakan Makan Ikan yang telah digaungkan oleh pemerintah sebagai solusi alternatif untuk peningkatan kualitas gizi di lingkungan masyarakat. Ikan nila (*Oreochromis Niloticus*) adalah salah satu di antara beberapa jenis ikan air tawar yang mempunyai nilai ekonomis, mudah dibudidayakan dan digemari oleh masyarakat. Ikan nila (*Oreochromis Niloticus*) merupakan salah satu komoditas penting budidaya perikanan air tawar. Ikan ini disenangi tidak hanya dari rasa dagingnya yang khas, tetapi juga karena laju pertumbuhan dan perkembangbiakan yang cepat (Khairuman, H., & Amri, 2013). Keberadaan ikan nila memiliki keunggulan dibandingkan dengan ikan-ikan air tawar dengan jenis lainnya. Ikan nila tentu dinilai cukup mudah dalam perkembangannya, cukup kuat/tahan terhadap perubahan lingkungan, tidak rentan terhadap ancaman penyakit, berjenis (omnivora) serta dapat dikembangkan pada air payau (Diatin et al., 2007). Di lain hal, keberadaan ikan nila menjadi ikan yang sangat banyak diminati dan dikonsumsi oleh masyarakat, sehingga permintaan pasar dalam pemenuhan kebutuhan masyarakat mengalami kenaikan setiap tahun. Oleh karena itu, produksi ikan nila yang

sesuai standar perlu untuk ditingkatkan lagi utamanya pada tahap penggemukan (Salsabila, 2018).

Kegiatan sektor unggulan budidaya ikan air tawar (ikan nila) saat ini semakin berkembang guna memenuhi kebutuhan konsumsi ikan yang meningkat. Sistem budidaya yang digunakan oleh kebanyakan pelaku budidaya ikan adalah sistem intensif, yaitu sistem budidaya dengan perlakuan padat dengan penebaran tinggi, tentu dengan harapan untuk memperoleh jumlah produksi yang tinggi (Sepang et al., 2021). Pada umumnya budidaya intensif menggunakan kolam pemeliharaan yang terbatas dan cenderung tidak luas. Pada budidaya intensif maupun tidak, pakan buatan sangat berperan penting sebagai proses produksi untuk memenuhi kebutuhan ikan dalam pertumbuhan sehingga ikan dari budidaya intensif bergantung pada pakan buatan yang diberikan secara teratur. Pakan buatan tentu akan dibuat oleh manusia yang berasal dari berbagai macam bahan baku yang mengandung nilai nutrisi berkualitas tinggi sesuai dengan kebutuhan ikan, dan dalam pembuatannya sangat memperhatikan sifat dan ukuran (Djarajah, 2001).

Pakan buatan pabrik tentu memiliki kecenderungan harga jual yang relatif mahal bagi para pembudidaya, serta dapat menimbulkan degradasi kualitas air seperti menurunkan tingkat kadar oksigen dalam perairan, dan menimbulkan amonia yang merupakan wujud senyawa toksin bagi ikan. Tentu hal tersebut dihasilkan dari sisa-sisa pakan ikan dan feses ikan yang terbuang dan akan menumpuk di dasar kolam dan terakumulasi sehingga membuat air menjadi keruh dan tercemar, sehingga akan berdampak pada kesehatan ikan. Untuk mengurangi degradasi kualitas air maka perlu penganti pakan buatan alternatif yaitu menggunakan pakan alami yang diperoleh dari lingkungan sekitar dan diharapkan bisa menjawab permasalahan saat ini. Di lapangan harga pakan yang tinggi dan menurunnya kualitas air karena penumpukan sisa pakan dan feses ikan adalah persoalan perkembangan yang sangat mengganggu pelaku budidaya (Fahmi, 2015).

Pada proses pembudidayaan ikan nila, pakan merupakan hal yang krusial untuk mendukung pertumbuhan dan produktivitas. Sebagian besar pembudidaya ikan masih mengandalkan suplai pakan dari pabrikan (pakan komersial), sementara harga pakan hingga saat ini masih tergolong tinggi. Hal ini menyebabkan ketidakseimbangan pendapatan yang diperoleh pembudidaya dengan biaya produksi yang dikeluarkan

selama proses produksi, mengingat lebih dari 60% dari total biaya produksi bersumber dari biaya pakan. Komponen pakan yang secara signifikan berpengaruh terhadap laju pertumbuhan ikan yaitu protein yang terlibat dalam pembentukan jaringan tubuh dan terlibat aktif dalam metabolisme vital seperti enzim, hormon, antibodi dan lain sebagainya. Di negara-negara yang telah berkembang, sumber protein untuk formula pakan umumnya bertumpu pada protein hewani dan nabati, seperti bungkil kedelai, tepung ikan, tepung darah atau tanaman leguminosa. Namun demikian, keberadaan kadar protein adalah komponen pakan paling mahal dibandingkan dengan yang lainnya. Akibatnya, secara ekonomi, pemenuhan sumber protein cukup membebani biaya produksi budidaya (Wardhana, 2016). Peningkatan harga sumber protein untuk pakan menuntut pengembangan sumber protein lain alternatif yang berasal dari insekta. Pengembangan pakan komersil untuk organisme akuatik secara tradisional tergantung pada tepung ikan sebagai sumber protein (Wang YS, 2017). Namun demikian, berkurangnya ketersediaan tepung ikan dan meningkatnya harga tepung ikan telah mendorong dilakukannya penelitian untuk mencari bahan pengganti sumber protein tersebut. Pemilihan bahan-bahan dan formulasi pakan ikan dapat mempengaruhi dampak lingkungan pada industri akuakultur. Mencari nutrisi yang sesuai dan berkelanjutan sebagai pengganti terhadap tepung ikan dan lemak menjadi fokus penelitian sekarang dimana sumber alternatif bahan-bahan pakan yang memungkinkan berasal dari produk tanaman, produk buangan hewan, mikroalga, makroalga atau insekta.

Pengembangan sumber protein untuk pakan ikan dari insekta saat ini sudah mulai berkembang. Protein yang bersumber pada insekta lebih ekonomis, bersifat ramah lingkungan dan mempunyai peran yang penting secara alamiah. Insekta dilaporkan memiliki efisiensi konversi pakan yang tinggi dan dapat dipelihara serta diproduksi secara massal. Disamping itu, budidaya insekta dapat mengurangi limbah organik yang berpotensi mencemari lingkungan (Li, Q., Zheng, L., Qiu, N., Cai, H., Tomberlin, J. K., & Yu, 2011). Situasi di lapangan, kendala yang mitra hadapi ialah perkembangan benih ikan yang tidak dapat berkembang secara maksimal dikarenakan formulasi pakan yang masih bertumpu pada pemenuhan pakan pabrik, namun biaya produksi cenderung rugi. Sehingga durasi pemberian pakan dikurangi, sehingga berpengaruh terhadap kualitas perkembangbiakan. Dalam situasi yang terjadi, masih juga terdapat ikan-ikan

liar yang ikut tercampur dan terlibat mengkonsumsi pakan pabrik, sehingga benih ikan utama menjadi kalah bersaing. Dalam hal ini, tentu juga pada akhirnya menghambat proses perkembangan ikan nila.

Melalui problematika tersebut, terdapat rumusan masalah sebagai fokus pembahasan, yaitu a) bagaimanakah proses input pra kegiatan, b) proses kegiatan, c) output, dan d) Evaluasi sebagai tahapan dalam menjawab permasalahan yang terdapat di lapangan

METODE PENELITIAN

Kegiatan PKM ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Data dan sumber data berasal dari bukti wawancara bersama pelaku usaha budidaya perikanan. Kajian kepustakaan dan dokumentasi juga dilakukan agar data yang terhimpun lebih komprehensif dan memenuhi unsur validitas. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan PKM ini adalah berdasarkan input, proses, output, dan evaluasi sebagai berikut :

- A. Input Prakegiatan.
- B. Proses Kegiatan.
- C. Output.
- D. Evaluasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Input Prakegiatan

Sebelum melakukan kegiatan pendampingan dan, tim melakukan survei ke lokasi Desa Sumber Sari sebagai langkah awal dan merencanakan inovasi. Tujuan tim melakukan survei ini adalah untuk mengetahui kondisi lingkungan Desa Sumber Sari.

Selanjutnya dilakukan survei ke pelaku usaha dengan melakukan studi kelayakan terhadap tempat pembibitan dan pembenihan yang digunakan pelaku usaha. Studi kelayakan ini dilakukan untuk mengetahui apakah kegiatan ini memiliki prospek yang menguntungkan dan memiliki prospek jangka Panjang.

Tahap terakhir dari input prakegiatan adalah pemilihan narasumber dan penyediaan tempat serta sarana dan prasarana untuk menunjang kegiatan PKM ini.



Gambar 1,2, dan 3 Survei Lapangan.

B. Proses Kegiatan

Pendampingan dan sosialisasi literasi teknis usaha budidaya ikan nila
Pendampingan dan sosialisasi dalam menjalankan strategi pengelolaan pakan alternatif

Pelatihan dalam menyusun strategi dalam ancaman kegagalan panen yang dilakukan secara teknik oleh narasumber.



Gambar 4,5,dan 6 Pelaksanaan Kegiatan.

C. Output

Output yang dihasilkan dari kegiatan PKM ini adalah berupa kecakapan pelaku usaha dalam pengelolaan pakan di Desa Sumber Sari dalam memahami manajemen pengelolaan pakan usaha budidaya ikan nila.



Gambar 7 Hasil Penerapan di Lapangan.

D. Evaluasi

Tahap ini merupakan evaluasi dari kegiatan PKM yang akan dilakukan pada saat setelah selesainya kegiatan PKM. Tahap evaluasi ini berisikan laporan pada kegiatan mulai dari tahap prakegiatan sampai tahap kegiatan

dengan jangka waktu tertentu. Tahap pelaporan ini dibuat sebagai bahan evaluasi dari kegiatan PKM.

SIMPULAN

Pelaksanaan program kemitraan kepada masyarakat dilaksanakan dengan melibatkan tim akadermis, mahasiswa, perusahaan, dan stakeholders terkait. Sehingga menciptakan sinergitas berkelanjutan dalam pemanfaatan pakan alternatif budidaya ikan nila di Desa Sumber Sari, Kecamatan Sebulu, Kabupaten Kartanegara.

DAFTAR PUSTAKA

- Diatin, I., Sobari, M. P., Irianni, D. R., Perikanan, F., Kelautan, I., & Bogor, I. (2007). Analisis Kelayakan Finansial Budidaya Ikan Nila Wanayasa pada Kelompok Pembudidaya Mekarsari. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 6(1), 97–102.
<http://journal.ipb.ac.id/index.php/jai>
- Djarajah, A. (2001). *Budidaya Ikan Patin*. Kanisius.
- Fahmi, M. R. (2015). *Optimalisasi proses biokonversi dengan menggunakan mini-larva Hermetia illucens untuk memenuhi kebutuhan pakan ikan*. In *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia (Vol. 1, No. 1, pp. 139-144)*. 1(1), 139–144.
- Khairuman, H., & Amri, K. (2013). *Budidaya Ikan Nila*. PT Agromedia Pustaka.
- Li, Q., Zheng, L., Qiu, N., Cai, H., Tomberlin, J. K., & Yu, Z. (2011). Bioconversion of dairy manure by black soldier fly (Diptera: Stratiomyidae) for biodiesel and sugar production. *Waste Management*, 31(6), 1316–1320.
- Salsabila, M. (2018). *Teknik pembesaran ikan nila (Oreochromis niloticus) di instalasi budidaya air tawar pandaan, Jawa Timur*.
- Saragi, F. K., Mamahit, D. A., & Prasetyo. Tri Yoga Budi. (2018). Implementasi Pembangunan Tol Laut Untuk Mewujudkan Indonesia Sebagai Poros Maritim Dunia. *Keamanan Maritim*, 4(1), 69–92.
- Sepang, D. A., Mudeng, J. D., Monijung, R. D., Sambali, H., & Mokolensang, J. F. (2021). *Pertumbuhan Ikan Nila (Oreochromis niloticus) yang diberikan pakan kombinasi pelet dan maggot (Hermetia illucens) kering dengan presentasi berbeda*. 9(1).

Wang YS, S. M. (2017). *Review of Black Soldier Fly (Hermetia illucens) as Animal Feed and Human Food*. 6(10), 91.

Wardhana, A. H. (2016). Black soldier fly (*Hermetia illucens*) sebagai sumber protein alternatif untuk pakan ternak. *Wartazoa*, 26(2), 69–78.