



Pengembangan Pakan Ikan Berprotein Tinggi Dari Keong Mas (*Pomacea Canaliculata*) Terhadap Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) Dan Penerapannya Dalam Program Kerja Kuliah Kerja Nyata Di Masyarakat Desa Sungai Petai

Development Of High Protein Fish Feed From Golden Snails (*Pomacea Canaliculata*) For Tilapia (*Oreochromis Niloticus*) And Its Application In The Real Work Lecture Program In The Sungai Petai Village Community

Dira Yuga ¹, Hafiz Tri Ananda ², Hikmal Noor Hidayat ³, Silvi Listiani ⁴, Metri Mawaddah Ardana ⁵, Mala Anisa ⁶, Nasya Alysia Putri ⁷, Putri Aisah ⁸, Nasywa Amirah Fathinah ⁹

¹⁻⁹ Universitas Riau, Pekanbaru

Korespondensi penulis : kknunri.desasungaiantai2023@gmail.com

Article History:

Received: 30 July 2023

Revised: 22 August 2023

Accepted: 16 September 2023

Keywords: Fish Food, Golden Snails, Real Work College Work Program, Community Empowerment, Fish Cultivation, High Protein.

Abstract: This research focuses on developing high protein fish feed derived from golden snails with the addition of a mixture of fish pellets. The aim of this research is to produce high quality fish feed from available local resources and apply it in the Community Service Program (KKN) in village communities. Experimental methods were used to develop a feed formula with the right ratio of golden snails and fish pellets. The feed developed has a high protein content and a balanced nutritional composition. Furthermore, the KKN program was implemented in the village by involving students as facilitators in the socialization and application of high protein fish food to the community. The results show positive adoption of the feed by village communities and increased productivity of fish farming. This program provides dual benefits, namely increasing village community income through more efficient fish farming and supporting sustainable use of local resources.

Abstrak.

Penelitian ini mengfokuskan pada pengembangan pakan ikan berprotein tinggi yang berasal dari keong mas dengan penambahan campuran pelet ikan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan pakan ikan yang berkualitas tinggi dari sumber daya lokal yang tersedia dan mengaplikasikannya dalam program kerja Kuliah Kerja Nyata (KKN) di masyarakat desa. Metode eksperimen digunakan untuk mengembangkan formula pakan dengan perbandingan yang tepat antara keong mas dan pelet ikan. Pakan yang dikembangkan memiliki kandungan protein yang tinggi dan komposisi nutrisi yang seimbang. Selanjutnya, program KKN dilaksanakan di desa dengan melibatkan mahasiswa sebagai fasilitator dalam sosialisasi dan penerapan pakan ikan berprotein tinggi kepada masyarakat. Hasilnya menunjukkan adopsi yang positif terhadap pakan tersebut oleh masyarakat desa dan peningkatan produktivitas budidaya ikan. Program ini memberikan manfaat ganda, yaitu meningkatkan pendapatan masyarakat desa melalui budidaya ikan yang lebih efisien serta mendukung pemanfaatan sumber daya lokal secara berkelanjutan.

Kata Kunci : Pakan Ikan, Keong Mas, Program Kerja Kuliah Kerja Nyata, Pemberdayaan Masyarakat, Budidaya Ikan, Protein Tinggi.

PENDAHULUAN

Pemberdayaan masyarakat desa merupakan suatu aspek penting dalam upaya pembangunan berkelanjutan. Salah satu cara yang efektif untuk mewujudkan hal ini adalah melalui pengembangan sektor perikanan, khususnya dalam budidaya ikan. Budidaya ikan tidak hanya memiliki potensi untuk memenuhi kebutuhan pangan lokal, tetapi juga dapat meningkatkan pendapatan ekonomi masyarakat desa. Namun, agar budidaya ikan berhasil, pengetahuan dan keterampilan dalam teknik budidaya dan pemberian pakan yang tepat sangatlah krusial.

Pengembangan sumber pakan ikan yang berkualitas dan terjangkau menjadi esensial dalam mendukung budidaya ikan yang berkelanjutan. Salah satu potensi sumber pakan yang belum banyak dieksplorasi adalah keong mas, yang kaya akan protein dan nutrisi. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan pakan ikan berprotein tinggi dari keong mas dengan campuran pelet ikan serta menerapkannya dalam program Kerja Kuliah Kerja Nyata (KKN) untuk pemberdayaan masyarakat desa.

Program kerja kuliah kerja nyata (KKN) diarahkan untuk menjembatani dunia akademik dengan dunia nyata melalui interaksi langsung dengan masyarakat. Dalam konteks ini, program KKN dengan fokus pada sosialisasi dan pemberian pakan ikan di desa bertujuan untuk memberdayakan masyarakat desa dalam mengelola sumber daya perikanan secara berkelanjutan. Program ini menciptakan kesempatan bagi mahasiswa untuk belajar dari masyarakat dan sekaligus memberikan kontribusi nyata bagi peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam budidaya ikan.

TINJAUAN PUSTAKA

Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) berasal dari sungai Nil di Afrika, dan Ikan ini pertama kali didatangkan dari Taiwan ke Bogor secara resmi yakni di Balai Penelitian Perikanan Air Tawar pada tahun 1969. Ikan Nila merupakan salah satu jenis ikan budidaya yang cukup dikenal baik secara nasional maupun internasional. Ikan Nila menjadi terkenal karena memiliki banyak keunggulan. Keunggulan-keunggulan yang dimiliki ikan nila yaitu mudah berkembang biak, cepat pertumbuhannya, mengandung kandungan nutrisi yang lengkap, ukuran badan relatif besar, tahan penyakit, mudah beradaptasi, relatif murah harganya, dan dagingnya enak.

Untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan ikan nila, diperlukan suatu upaya yang dapat mempertahankan dan meningkatkan produktivitas ikan nila. Salah satu upaya yang dapat

dilakukan adalah melalui budidaya ikan nila. Banyak faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ikan nila. Beberapa faktor utama tersebut antara lain: faktor genetis (bibit yang kurang baik), kondisi kolam (luas, lokasi, irigasi, lingkungan sekitar) faktor pemberian dan kandungan nutrisi pada pakan, tatalaksana pemeliharaan, serta hama dan penyakit.

Upaya peningkatan pertumbuhan ikan nila dapat dilakukan dengan memperbaiki faktor-faktor tersebut, salah satunya dengan memperbaiki kualitas pakan sehingga menjadi lebih baik dan mempunyai nilai gizi yang tinggi bagi ikan nila. Tujuan pemberian pakan pada ikan adalah menyediakan kebutuhan gizi untuk kesehatan yang baik, pertumbuhan dan hasil panen yang optimum, produksi limbah yang minimum dengan biaya yang relatif demi keuntungan yang maksimum. Salah satu persyaratan suatu bahan dapat digunakan sebagai bahan baku pakan adalah ketersediaannya yang melimpah serta mempunyai kandungan nutrisi yang baik (protein, lemak, karbohidrat).

Keong Mas merupakan bahan pakan sumber protein, lemak dan karbohidrat yang murah dan mudah diperoleh sehingga memungkinkan sebagai bahan penyusun ransum untuk menggantikan sebagian bahan pakan yang harganya relatif mahal seperti tepung ikan. Menurut Sulistiono, Ketua Departemen Manajemen Sumber daya Perairan (MSP), Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor (IPB) kandungan gizi keong mas diketahui mengandung asam omega 3, omega 6 dan omega 9, sehingga penggunaannya sangat baik untuk pakan bagi ikan air tawar seperti ikan nila. Keong kaya akan protein, tetapi rendah lemak sehingga dapat dijadikan sebagai alternatif pakan bagi ikan nila. Lemak yang terdapat dalam keong merupakan asam lemak esensial dalam bentuk asam linoleat dan asam linolenat.

Keong mas dapat dijadikan sebagai pakan alternatif karena merupakan hama tanaman padi, belum ada harganya, jumlahnya yang berlimpah dan dapat dijumpai di kolam, rawa dan daerah genangan lainnya. Keong mas mengandung kandungan protein yang tinggi yang dibutuhkan benih ikan untuk menunjang pertumbuhan. Kandungan protein daging keong mas yaitu 75,68% lebih tinggi bila dibandingkan dengan protein pada cacing sutra yaitu sebesar 66,26%. Komposisi kimia pakan alami di habitatnya dipengaruhi oleh jumlah nutrisi, ukuran, kelamin serta tingkat kematangan seksual.

Pemanfaatan keong mas sebagai pakan sebelumnya telah memberikan respon pertumbuhan yang positif pada ikan gabus dan ikan patin. Selain itu, keong mas mengandung pigmen karotenoid yang dibutuhkan oleh ikan diskus red melon sebagai pemicu warna. Telur

keong mas mengandung karotenoid hingga 1084,6 ppm. Kebutuhan karotenoid pada ikan dapat diperoleh melalui pakan karena tidak dapat mensintesis sendiri dalam tubuh ikan.

METODE

Pengembangan Formula Pakan Ikan Berprotein Tinggi :

1. Pengumpulan Data Nutrisi Keong Mas : Dilakukan analisis komposisi nutrisi keong mas, terutama kandungan protein, lemak, serat, dan mineral.
2. Pengujian Kualitas Pelet Ikan : Pelet ikan yang sudah ada diuji kualitasnya, termasuk daya terap dan reaksi ikan terhadap pakan tersebut.
3. Formulasi Pakan Ikan Nila: Berdasarkan hasil analisis keong mas dan uji kualitas pelet ikan, dilakukan formulasi pakan ikan nila dengan mempertimbangkan kebutuhan nutrisi ikan nila.

Penerapan Kepada Masyarakat :

1. Sosialisasi : Mahasiswa KKN melakukan sosialisasi kepada masyarakat desa tentang pentingnya penggunaan pakan ikan berprotein tinggi dari keong mas untuk budidaya ikan nila.
2. Implementasi dan Pelatihan : Mahasiswa KKN memberikan pelatihan kepada masyarakat desa tentang cara menggunakan pakan tersebut, termasuk dosis yang tepat dan teknik pemberian.

Artikel ini menggunakan metode kerja lapangan dan partisipatif. Program ini melibatkan mahasiswa kuliah kerja nyata dalam kegiatan sosialisasi dan pendampingan di desa. Kegiatan meliputi pelatihan tentang teknik budidaya ikan, pemberian pakan yang tepat, serta manajemen kolam ikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengembangan formula pakan ikan dari keong mas yang berprotein tinggi dengan campuran pelet ikan menunjukkan bahwa pakan tersebut memiliki kandungan nutrisi yang sesuai dengan kebutuhan ikan budidaya. Kandungan protein yang tinggi dari keong mas dapat menjadi alternatif yang menjanjikan untuk meningkatkan pertumbuhan ikan budidaya.

Pakan adalah faktor yang harus diperhatikan dalam memacu pertumbuhan. Pertumbuhan yang baik akan menentukan keberhasilan suatu kegiatan usaha budidaya. Salah satu indikator pertumbuhan adalah laju pertumbuhan spesifik. Keong mas (*Pomacea canaliculata*) merupakan sebagai bahan sumber protein, lemak serta karbohidrat yang murah serta gampang didapatkan sehingga membolehkan untuk bahan penyusun ransum mengganti bahan tepung ikan yang memiliki anggaran yang relatif besar. Hama keong mas mempunyai nilai gizi yang tinggi untuk ternak. Agar dapat dipakai untuk pakan ternak, keong mas dapat digunakan untuk sumber protein serta mineral karena seluruh bagian badannya dapat dipakai.

Komposisi kimia pada keong mas (*Pomacea canaliculata*) berpotensi untuk sumber protein hewan. Keong mas mempunyai nutrisi lainnya ialah seperti kalori serta karbohidrat. Keong mas juga memiliki vitamin serta mineral yang diperlukan untuk pertumbuhan. Sebagian mineral yang terdapat pada daging keong mas yaitu kalium, kalsium, natrium, magnesium, seng, fosfor serta zat besi. Menurut Purnamaningsih (2010), Tepung keong mas memiliki Kandungan gizi ialah protein kasar 46,2%, energi metabolis 1920 Kkal/Kg, kalsium 2,9%, dan fosfor 0,35%. Pemberian tepung keong mas sebesar 10% dalam dalam racikan pakan mampu laju pertumbuhan produksi telur sampai 80% dari total penciptaan telur.

Hasil dari implementasi program KKN menunjukkan adanya peningkatan produktivitas budidaya ikan di masyarakat desa. Penggunaan pakan berprotein tinggi ini telah memberikan dampak positif terhadap pertumbuhan dan kesehatan ikan, yang pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan pendapatan masyarakat desa.

KESIMPULAN

Pengembangan pakan ikan dari keong mas yang berprotein tinggi dengan campuran pelet ikan memiliki potensi besar untuk mendukung budidaya ikan yang lebih produktif dan berkelanjutan. Program sosialisasi dan pemberian pakan ikan di desa melalui kerja kuliah kerja nyata telah membuktikan efektivitasnya dalam memberdayakan masyarakat desa dalam mengelola budidaya ikan secara berkelanjutan. Mahasiswa KKN berperan sebagai agen perubahan dalam mengedukasi dan memberikan panduan kepada masyarakat desa. Dengan adanya sinergi antara dunia akademik dan masyarakat, program ini memberikan kontribusi positif bagi pembangunan ekonomi lokal dan keberlanjutan sumber daya perikanan. Melalui

pendekatan partisipatif, program ini mampu menciptakan dampak positif dan pemberdayaan yang berkelanjutan dalam budidaya ikan di desa.

DAFTAR PUSTAKA

- Amri K dan Khairuman A. 2003. *Budidaya Ikan Nila Secara Intensif*. Jakarta : Agromedia Pustaka.
- Edo MR, Duan FK, Amalo D. 2019. Pengaruh Pemberian Daging Keong Mas (*Pomacea canaliculata*) Terhadap Pertumbuhan Dan Kadar Lemak Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Biotropikal Sains*, 16(1):28-37.
- Herawati VE, Ristiawan A, Nugroho, Hutabarat J, Karnaradjasa O. 2016. Profile of Amino Acids, Fatty Acids, Proximate Composition and Growth Performance of Tubifex tubifex Culture with Different Animal Wastes and Probiotic Bacteria. *AACL Bioflux.*, 9(3):614-622.
- Hidayat D, Sasanti AD, Yulisman. 2013. Kelangsungan Hidup, Pertumbuhan dan Efisiensi Pakan Ikan Gabus (*Channa striata*) yang Diberi Pakan Berbahan Baku Tepung Keong Mas (*Pomacea* sp). *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 1(2):161-172.
- Idawati, Defira CN, dan Mellisa S. 2018. Pengaruh Pemberian Pakan Alami yang Berbeda terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Patin (*Pangasius* sp.). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah*, 3(1):14-22.
- Liptan. 2001. *Pertanian Organik*. Pekanbaru : Balai Pengkajian Teknologi Pertanian.
- Nurjanah, Hidayat T, Perbawani B. 2016. Best Method for the Extraction of Egg Caretonoid Pigments Golden Egg Snails (*Pomacea canaliculata* L). *International Journal of Chemical and Biomecular Science*, 2(4):69-72.
- Pambudi ND. 2011. Pengaruh Metode Pengolahan Terhadap Kelarutan Mineral Keong Mas (*Pomacea canaliculata*) dari Perairan Situ Gede, Bogor. [SKRIPSI]. Bogor: Departemen Teknologi Hasil Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
- Purnamaningsih A. 2010. Pengaruh Penambahan Tepung Keong Mas (*Pomacea canaliculata* L) dalam Ransum Terhadap Kualitas Telur Itik. [TESIS]. Solo : Universitas Sebelas Maret.
- Sunarno MTD dan Syamsunarno MB. 2017. Performa Pertumbuhan Post-Larva Ikan Jelawat *Leptobarbus hoevanyii* Pada Berbagai Kombinasi Pakan Alami dan Buatan. *Depik*. 6(3):252-258.
- Suryadi W, Sukarman, Mustahal, Syamsunarno MB. 2019. Pemanfaatan Keong Mas (*Pomacea Canaliculata*) Untuk Pertumbuhan Dan Memacu Warna Benih Ikan Diskus Red Melon (*Symphysodon aequifasciata*). *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 9(1):35 - 43.
- Tiyanto A, Rahim N dan Rossarie D. 2022. Efektivitas Penambahan Tepung Keong Mas (*Pomacea canaliculata*) Terhadap Performa Pertumbuhan Juvenil Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias* sp). *Jurnal Akuafish Saintek*, 2(2):1-8.