



ARTIKEL RISET

Produksi pakan buatan Ikan Lele (*Clarias gariepinus*) di Kota Palu, Sulawesi Tengah

Eka Aji Pramita, Renol, Mohamad Syahril, Rhadiyah Ula,
Yelfi Akutali, Filga, Jimmy Kurniawan, Tasya Pangga

Sekolah Tinggi Perikanan dan Kelautan Palu Jl. Soekarno Hatta KM 6, Kota Palu 94111, Sulawesi Tengah.

Abstrak

Ikan Lele (*Clarias gariepinus*) merupakan salah satu komoditas unggulan dan banyak dibudidayakan oleh Masyarakat. Pertumbuhan ikan budidaya sangat dipengaruhi oleh pemberian pakan. Tujuan dari kegiatan penelitian ini adalah untuk mengetahui metode produksi pakan buatan Ikan Lele di Kota Palu, Sulawesi Tengah. Waktu kegiatan ini dilaksanakan selama 3 bulan yaitu pada bulan November 2023 – Januari 2024. Produksi pakan buatan untuk Ikan Lele melibatkan sejumlah langkah penting. Pertama, bahan baku utama seperti tepung ikan, tepung kedelai, dan tepung limbah pertanian dicampur dalam proporsi yang tepat untuk memenuhi kebutuhan nutrisi Ikan Lele. Campuran ini kemudian diproses melalui tahap ekstrusi atau peletisasi untuk membentuk butiran pakan yang konsisten. Selama proses ini, aditif seperti vitamin, mineral, dan pigmen tambahan dapat ditambahkan untuk meningkatkan nilai gizi dan warna pakan. Selanjutnya, pakan yang telah dibentuk dikeringkan atau digiling menjadi ukuran yang sesuai sebelum dikemas. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan terkait proses produksi pakan buatan Ikan Lele pada masyarakat.

Kata kunci: bimbingan teknis, budidaya, dedak, jagung, masyarakat.

Pendahuluan

Ikan Lele (*Clarias gariepinus*) merupakan salah satu ikan yang saat ini banyak dibudidayakan, karena ikan ini dapat tumbuh dalam sistem yang terkontrol, resisten terhadap penyakit, memiliki toleransi yang tinggi terhadap kondisi lingkungan yang buruk. Ikan ini termasuk salah satu dari enam komoditas unggulan yang dicanangkan oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) dalam pengembangan budidaya dengan tujuan meningkatkan produksi (Madinawati et al., 2011). Ikan Lele yang dibudidayakan di wilayah kajian dikenal juga sebagai Lele Masamo merupakan hasil persilangan dari ikan lele Afrika (Dumbo) yang telah diseleksi pertumbuhannya selama 3 generasi. Lele Masamo secara morfologis memiliki bentuk tubuh lebih normal dan tidak banyak mengalami kecacatan dibandingkan dengan Ikan Lele Afrika (Iswanto & Suprpto, 2015). Ikan ini mempunyai keunggulan performa pertumbuhan, efisiensi pakan, keseragaman ukuran, serta ketahanan terhadap penyakit dan lingkungan. Penggunaan benih Ikan Lele Masamo dalam kegiatan budidaya dapat menghasilkan produktivitas yang lebih tinggi, sehingga permintaan benihnya semakin meningkat (Lutfiyannah & Djunaidah, 2020).

Hal yang harus diperhatikan adalah pertumbuhan ikan budidaya (Yuni, 2020). Pertumbuhan ikan dipengaruhi oleh pemberian pakan (pakan alami maupun pakan buatan) dan lingkungan media pemeliharaan kualitas air. Kandungan nutrisi pakan yang dibutuhkan oleh ikan harus seimbang, yaitu kandungan protein, karbohidrat, lemak, vitamin, dan mineralnya. Menurut Kordi (2010), untuk memacu pertumbuhannya, ikan lele masamo memerlukan pelet atau pakan yang mengandung protein 35-40%, lemak 9,5-10%, karbohidrat 20-30%, vitamin 0,25 - 0,40 %, dan mineral 1,0%. Pemberian

Diterima 25/01/2024
Direview 30/01/2024
Disetujui 19/03/2024

Korespondensi:
Eka Aji Pramita, email:
ekapramita@stplpalu.ac.id

Konflik kepentingan: Penulis menyampaikan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan.

Catatan Editor: Jurnal Oase Nusantara bersikap netral berkaitan dengan konflik atau klaim informasi dan data yang digunakan dalam setiap artikel yang diterbitkan, termasuk yurisdiksi dan afiliasi institusi.

Distributed under creative commons CC-BY 4.0

OPEN ACCESS

pakan pabrik sudah umum dilakukan pada pemeliharaan benih ikan terutama pada benih yang sudah dapat mengkonsumsi pakan buatan (Andriyanto et al., 2012).

Namun sampai sekarang pakan pabrik harganya sangat mahal sehingga para petani berupaya membuat pakan sendiri agar biaya yang dikeluarkan untuk pakan dapat lebih ditekan (Muntafiah, 2020). Bahan baku pakan buatan yang dapat digunakan untuk membuat pakan sendiri antara lain daging bekicot, udang rebon, dedak, ikan rucah, cacing sutra atau *tubifex*, ampas tahu, tepung jagung, limbah sayur atau limbah rumah tangga sayur kubis, ampas tahu, rebon dan dedak memiliki protein serta karbohidrat yang dapat digunakan untuk pertumbuhan ikan (Sukarti et al., 2022). Bahan baku pakan ikan yang tersedia di pasar cukup melimpah dan punya nilai nutrisi untuk dijadikan bahan pakan buatan, yaitu limbah sayuran seperti kubis, ampas tahu, udang rebon dan dedak sebagai sumber protein nabati (Achadri et al, 2018). Limbah sayur seperti kubis dan ampas tahu dapat dimanfaatkan sebagai pakan ikan yang diolah menjadi pelet. Limbah sayuru dan dedak memiliki kandungan protein kasar 12,9%, lemak 13% (Wibawa et al., 2015).

Menurut Rusad et al. (2016), limbah kubis 100 g menghasilkan protein 1,5 g atau 1,5% dan ampas tahu memiliki protein 11,04%. Sedangkan protein rebon kering setiap 100 g menghasilkan 59,4 g protein (Godam, 2012). Tepung ikan biasanya terbuat dari ikan yang utuh atau ikan rucah. Ikan utuh yang biasa dipakai adalah ikan yang bernilai ekonomis rendah atau tidak layak konsumsi oleh ikan. Dedak halus fermentasi sebagai bahan pakan perlu dicobakan pada ikan lele. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan dedak halus sebagai bahan pakan, dan menentukan kadarnya yang terbaik dalam pakan untuk meningkatkan kinerja pertumbuhan ikan lele (lihat Sitohang et al., 2012).

Metode Penelitian

Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini masuk ke dalam kerangka kegiatan pengabdian kepada Masyarakat. Lokasi penelitian bertempat di UPTD Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kota Palu, Sulawesi Tengah. Waktu penelitian dilaksanakan selama 3 bulan yaitu pada bulan November 2023 hingga Januari 2024.

Alat dan bahan

Alat yang digunakan pada pembuatan pakan ikan lele ini yaitu timbangan digital, loyang, mesin penggiling manual, terpal, gayung, karung, ayakan. Sedangkan bahan yang digunakan antara lain adalah tepung ikan, dedak halus, tepung jagung, tepung terigu, kecap (vitamin), dan minyak kelapa (lemak).

Survei dan identifikasi masalah

Persiapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat diawali dengan melakukan survei atau temu wicara. Metode survei adalah metode penyuluhan dengan melakukan kunjungan langsung ke Balai Benih Ikan untuk memberitahukan dan membicarakan tentang pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat (lihat Noer, 2021).

Permasalahan yang terdapat di balai benih ikan adalah biaya pakan ikan lele tinggi. Untuk mengatasi masalah yang timbul akibat dari biaya pakan ikan lele tinggi adalah dengan pembuatan pakan ikan lele secara mandiri, sehingga produksi ikan lele konsumsi dapat meningkat.

Hasil & Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan di Balai Benih Ikan (BBI) Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP) Propinsi Sulawesi Tengah. Pelaksanaan program

Pengabdian Pada Masyarakat dilakukan dengan memberikan pelatihan pakan buatan yang diawali dengan pemberian materi pelatihan tentang pembuatan pakan ikan dalam bentuk teori dan dilengkapi dengan bahan beserta peralatan yang digunakan.

Peningkatan manajemen usaha melalui pembinaan dilakukan dalam bentuk pendampingan dan pelatihan sesuai dengan jenis usaha produktif yang dikembangkan, sehingga mempunyai keterampilan dalam mengelola lahan budidaya ikan air tawar. Selain itu, diharapkan mempunyai jiwa kewirausahaan yang lebih kuat dan dapat meningkatkan kuantitas produksi.

Pelatihan dan bimbingan teknis

Kegiatan ini meliputi dua kegiatan. Pertama melaksanakan pelatihan dengan memberikan materi kepada masyarakat yang mengacu pada pembuatan pakan ikan buatan, kedua melaksanakan bimtek (bimbingan teknis) ditekankan pada kegiatan pembuatan pakan ikan. Bimtek juga dijadikan salah satu strategi pemberdayaan kepadamasyarakat, karena dalam bimtek di berikan juga materi terkait dengan pembuatan pakan buatan.

Alur dan proses pembuatan pakan Ikan Lele

Pembuatan pakan buatan meliputi prosedur pembuatan daun mangrove sebagai berikut :

- Penyiapan bahan baku
- Penimbangan bahan baku
- Pencampuran bahan baku menjadi adonan pakan
- Pencetakan adonan pakan
- Pengeringan pakan



a

b

Gambar 1. a. Penyiapan bahan baku, b. Pencampuran pakan menjadi adonan dan pencetakan pakan.

Proses persiapan bahan baku dilakukan terlebih dahulu, kemudian pembersihan bahan baku (Gambar 1a). Bahan baku yang sudah menjadi tepung siap untuk digunakan. Bahan baku ditimbang sesuai dengan penyusunan formulasi yang sudah ditentukan atau dibuat untuk tiap bahan baku. Semua bahan baku yang akan digunakan dicampur pada wadah yang tersedia. Pencetakan adonan dapat disesuaikan bentuknya seperti emulsi, tepung, crumble ataupun pelet. Pada kegiatan kerja praktik ini adonan dibuat berbentuk pelet dengan diberi air atau perekat saat proses pencampuran. Setelah merata, adonan dimasukkan pada alat cetak pellet (Gambar 1b).

Proses pencetakan adonan dapat dilakukan dengan menggunakan mesin sederhana hingga mesin yang biasa digunakan pada industri pakan. Pelet yang telah diproduksi langsung dikeringkan melalui penjemuran langsung di bawah sinar matahari (*solar drying*) menggunakan para-para. Adawyah (2014) menjelaskan bahwa tujuan dari proses pengeringan pada dasarnya adalah untuk menurunkan kadar air yang terkandung didalam pakan atau pelet.

Kesimpulan

Hasil kegiatan penelitian melalui pengaduan kepada masyarakat ini kiranya dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam menggunakan teknologi pembuatan pakan ikan lele yang praktis dengan peralatan sederhana, memanfaatkan bahan baku lokal yang mudah ditemukan di lingkungan Masyarakat (seperti limbah pertanian, pabrik makanan dan pengolahan ikan).

Persantunan

Ucapan terima kasih kepada Kepala UPTD Pembenuhan Ikan Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kota Palu, civitas akademika Sekolah Tinggi Perikanan dan Kelautan Palu (Sulawesi Tengah), dan semua pihak yang ikut terlibat.

Daftar Pustaka

- Achadri, Y., Tyasari, F. G., Dughita, P. A. (2018). Pemanfaatan Limbah Organik dari Rumah Makan Sebagai Alternatif Pakan Ternak Ikan Budidaya. *Jurnal Agronomika* 13(1):210-213.
- Adawyah, R. (2014). *Pegolahan dan Pengawetan Ikan*. Jakarta: Sinar Grafika Offset. 160 hlm.
- Andriyanto S, Tahapari E, Insan I. (2012). Pendederan Ikan Patin di Kolam Outdoor untuk Menghasilkan Benih Siap Tebar di Waduk Malahayu, Brebes, Jawa Tengah. *Media Akuakultur* 7(1), 20-25.
- Godam (2012). Isi Kandungan Gizi Gelatin Komposisi Nutrisi Bahan Makanan. Retrieved from <http://www.organisasi.org/1970/01/isi-kandungan-gizi-gelatin-komposisi-nutrisi-bahan-makanan>. [07 Oktober 2014].
- Iswanto, B., Suprpto, R. (2015). Abnormalitas Morfologis Benih Ikan Lele Afrika (*Clarias gariepinus*) Strain Mutiara. *Media Akuakultur* 1(1): 51-57. <http://dx.doi.org/10.15578/ma.10.2.2015.51-57>
- Kordi, K. M. G. H. (2010). *Budidaya ikan lele di kolam terpal*. Yogyakarta: Lily Publisher. 114 hlm.
- Lutfiyannah, A., Djunaidah, I. S. (2020). Kinerja Usaha Budidaya Ikan Lele (*Clarias sp.*) di Kelompok Tani Lele "Mutiara" Desa Kaligelang, Taman, Pemalang. *Jurnal Penyuluhan Perikanan dan Kelautan* 14(3), 267-281.
- Madinawati, Serdiati, N., Yoel. (2011). Pemberian Pakan yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Lele (*Clarias gariepinus*). *Media Litbang Sulteng* 4(2), 83-87.
- Muntafiah, I. (2020). Analisis pakan pada budidaya ikan lele (*Clarias sp.*) di Mranggen. *JRST (Jurnal Riset Sains dan Teknologi)* 4(1), 35-39.
- Noer, H. (2021). Pengabdian Kepada Masyarakat Penyuluhan Pengelolaan Limbah Rumah Tangga dalam Menjaga Lingkungan. *Jurnal Abditani* 4(3), 145-148.
- Rusad R.E., Santosa S., Hasyim Z. (2016). Pemanfaatan limbah sayur kubis *Brassica oleracea* dan buah pepaya *Carica papaya* sebagai pakan cacing tanah *Lumbricus rubellus*. *Bioma: Jurnal Biologi Makassar* 1(1): 8-15. <https://doi.org/10.20956/bioma.v1i1.990>
- Sitohang R.V., Herawati T., Lili W. (2012). Pengaruh Pemberian Dedak Padi Hasil Fermentasi Ragi (*Saccharomyces cerevisiae*) Terhadap Pertumbuhan Biomassa *Daphnia sp.* *Jurnal Perikanan dan Kelautan* (3) 1: 65-72.

- Sukarti, K., Pagoray, H., & Nikhlani, A. (2022). Pemanfaatan Kubis sebagai Bahan Pakan Buatan untuk Pertumbuhan Benih Ikan Lele Mutiara (*Clarias gariepinus*). *Jurnal Perikanan dan Kelautan* 27(2), 192-200.
- Wibawa A.A.P., Wirawan I.W., Partama I.B.G. (2015). Peningkatan Nilai Nutrisi Dedak Padi Sebagai Pakan Itik Melalui Biofermentasi Dengan Khamir. *Majalah Ilmiah Peternakan* 18(1): 11-16. <https://dx.doi.org/10.24843/MIP.2015.v18.i01.p03>
- Yuni, D.P. (2020). Dampak Pencemaran Logam Berat (Timbal, Tembaga, Merkuri, Kadmium, Krom) Terhadap Organisme Perairan dan Kesehatan Manusia. *Jurnal Akuatek* 1(1): 59-65.

Hak cipta:

© Penulis (tim), 2024. Diterbitkan oleh BPPMPV KPTK dan Forum Oase Nusantara

Sunting artikel:

Pramita E.A., Renol, Syahril M., Ula R., Akutali Y., Filga, Kurniawan J., Pangga T. (2024). Produksi pakan buatan Ikan Lele (*Clarias gariepinus*) di Kota Palu, Sulawesi Tengah. *Jurnal Oase Nusantara*, 3(1), 1-5.