

Pemanfaatan Bahan Baku Lokal (Dedak Padi) Sebagai Pakan Buatan Untuk Ikan Nila Di Desa Bulucenrana Sidrap

Surianti^{1*}, Hasrianti², Rini Sahni Putri³, Wahyudi⁴

^{1,2,3} Program Studi Ilmu Perikanan, Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Muhammadiyah Sidenreng Rappang

Email: surianti23@gmail.com

⁴Jurusan Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin

Abstract. *Tilapia cultivation has the potential to be developed in Indonesia, especially in South Sulawesi. However, the obstacle faced in tilapia cultivation is feed because 60-70% of the total production cost is used to purchase feed, besides the price of feed is quite expensive because the raw materials are still imported. One of the efforts to overcome dependence on imported feed raw materials is the use of local raw materials, namely rice bran. Rice bran is one of the local raw materials found in Sidenreng Rappang Regency. The community service will be held in July 2021 at Bulucenrana Village, Sidrap Regency. The method of activities carried out is counseling and direct practice. The results obtained from this community empowerment activity are that the community or group of tilapia cultivation is able to absorb the knowledge gained about how to make feed starting from making formulations, recognizing ingredients that can be used in making feed to making feed and given directly to cultured fish. Making fish feed can be done by fish cultivators with ease, the raw materials used in the manufacture of feed can be obtained in the surrounding area making it easier for cultivators to make own feed without depending on commercial feed, this can help reduce the cost of feed which has been a problem at the cultivator level.*

Abstrak. *Usaha budidaya ikan nila sangat berpotensi untuk dikembangkan di Indonesia khususnya di Sulawesi Selatan. Akan tetapi kendala yang dihadapi dalam budidaya ikan nila yaitu pakan karena 60-70% dari total biaya produksi digunakan untuk pembelian pakan, selain itu harga pakan yang cukup mahal karena bahan baku*

masih diimpor. Salah satu upaya mengatasi ketergantungan bahan baku pakan impor adalah pemanfaatan bahan baku lokal yaitu dedak padi. Dedak padi merupakan salah satu bahan baku lokal yang banyak ditemukan di Kabupaten Sidenreng Rappang. Pengabdian masyarakat dilaksanakan pada bulan Juli 2021 yang bertempat di Desa Bulucenrana, Kab Sidrap. Metode kegiatan yang dilakukan adalah penyuluhan dan praktek langsung. Hasil yang diperoleh dari kegiatan pemberdayaan masyarakat ini yaitu masyarakat atau kelompok budidaya ikan nila ini mampu menyerap ilmu yang diperoleh tentang bagaimana membuat pakan mulai dari membuat formulasi, mengenal bahan-bahan yang bisa digunakan dalam pembuatan pakan hingga membuat pakan dan diberikan langsung ke ikan budidaya. Pembuatan pakan ikan dapat dilakukan oleh pembudidaya ikan dengan mudah, bahan baku yang digunakan dalam pembuatan pakan dapat diperoleh di wilayah sekitar sehingga mempermudah pembudidaya untuk membuat pakan sendiri tanpa tergantung dari pakan komersial, hal ini dapat membantu menekan biaya pakan yang selama ini menjadi masalah ditingkat pembudidaya.

Keywords:

Local raw materials, rice bran, tilapia, artificial feed

Kata kunci :

Bahan baku lokal, dedak padi, ikan nila, pakan buatan

Corresponden author:

Email: surianti23@gmail.com



artikel dengan akses terbuka di bawah lisensi CC BY -4.0

PENDAHULUAN

Usaha budidaya ikan nila sangat berpotensi untuk dikembangkan di Kabupaten Sidenreng Rappang karena salah satu ikan yang di gemari di masyarakat sulawesi selatan khususnya di kabupaten sidrap. Peningkatan produksi ikan nila melalui budidaya secara intensif perlu dilakukan dengan pemberian pakan yang berkualitas (Putra et al., 2011), namun terdapat masalah efisiensi dalam proses produksi ikan nila, khususnya pada budidaya intensif yang terkait dengan tingginya biaya produksi seiring dengan meningkatnya harga pakan. Biaya yang tinggi, serta ketersediaan sumber bahan baku pakan yang berkualitas seperti tepung ikan, jagung dan bungkil kedelai sebagai sumber protein belum memadai dan sebagian besar masih diimpor (Sari & Purwadaria, 2004). Menurut (Lumenta et al., 2022). Bahan baku sumber protein pada pakan seperti tepung ikan dan tepung kedelai, harga yang semakin tinggi di pasaran dan ketersediaannya juga semakin berkurang di alam. Ditambah lagi, sebagian besar pelaku budidaya masih bergantung pada bahan baku impor sekitar 70% (Alim, 2016)

Adapun upaya untuk mengatasi ketergantungan terhadap bahan pakan impor adalah dengan memanfaatkan bahan baku lokal. Bahan-bahan lokal yang digunakan harus bergizi, tidak beracun, relatif murah, sangat melimpah dan tidak bersaing dengan kebutuhan manusia seperti dedak. Dedak padi merupakan produk sampingan dari proses penggilingan padi. Berdasarkan SNI 3178:2013, dedak padi banyak digunakan sebagai bahan pakan, namun karena kandungan serat kasar dedak padi yang sangat tinggi maka penggunaannya sangat terbatas, sehingga digunakan probiotik sebagai gantinya.

Probiotik menguntungkan inang dengan memodifikasi komunitas mikroba, melekat pada inang, meningkatkan nilai gizi dan efisiensi pakan, meningkatkan respons inang terhadap penyakit, dan meningkatkan kualitas lingkungan (Verschuere et al., 2000).

Berdasarkan pengertian tersebut maka aplikasi probiotik tidak hanya berfungsi sebagai agen biokontrol untuk mengurangi serangan penyakit atau bioremediasi untuk memperbaiki kualitas lingkungan, melainkan dapat pula meningkatkan nilai nutrisi pakan dan laju penyerapan nutrisi sehingga memungkinkan ikan mencapai pertumbuhan yang maksimum. Penggunaan probiotik menjadi solusi internal untuk menghasilkan pertumbuhan, kelangsungan hidup, dan efisiensi pakan yang optimal (Iribarren et al., 2012). Diharapkan dengan pemberian pakan berbahan baku dedak padi yang difermentasi menggunakan *Lactobacillus* sp. Dapat meningkatkan pemanfaatan pakan pada budidaya ikan nila dan memudahkan masyarakat dalam memproduksi pakan sendiri.

Bulucenrana merupakan salah satu dari dua belas desa/kelurahan yang ada di Kecamatan Pitu Riawa Kabupaten Sidenreng Rappang, selain memiliki lahan pertanian yang cukup luas, Desa Bulucenrana juga terdapat bendungan yang mengairi Areal Persawahan yang ada di Bulucenrana dan beberapa desa tetangga. Selain itu Desa Bulucenrana merupakan daerah yang banyak terdapat sawah yang sekarang banyak dimanfaatkan masyarakat untuk membudidayakan ikan nila dan ikan mas. Dapat dilihat tingginya minat masyarakat di Desa Bulucenrana untuk lebih meningkatkan pendapatannya dibidang perikanan, akan tetapi kendala yang dihadapi yaitu mahalnnya harga pakan komersil, sehingga petani lebih memanfaatkan pakan alami untuk makanan ikan yang berdampak pada lamanya waktu budidaya karena hanya mengandalkan pakan alami saja. Selain mahalnnya harga pakan buatan, bahan baku lokal seperti tepung kedelai dan tepung jagung sangat mahal dan susah didapatkan. Sehubungan dengan hal tersebut, untuk meningkatkan produksi dan keberhasilan budidaya ikan nila maka perlu dilakukan pelatihan tentang cara membuat pakan buatan dengan memanfaatkan limbah menjadi bahan baku yang berkualitas.

Tujuan dilaksanakan kegiatan PKM ini adalah untuk menjawab semua pertanyaan, kekhawatiran yang disebabkan melonjaknya harga pakan komersil dipasaran sehingga dengan pelatihan ini akan membantu masyarakat dalam menghasilkan pakan sendiri dari bahan baku lokal. Adapun manfaat dari kegiatan pengabdian ini yaitu menjadi referensi ataupun acuan untuk memproduksi pakan ikan sendiri agar yang berkualitas.

Metode

Sasaran kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah warga Bottolita Desa Bulucenrana, Kecamatan Pitu Riawa, Kabupaten Sidenreng Rappang sebanyak 35 orang. Kegiatan ini melibatkan mahasiswa Ilmu Perikanan UMS Rappang dengan tujuan untuk meningkatkan ilmu pengetahuan dan keterampilan dalam membuat pakan dengan memanfaatkan bahan baku pakan lokal untuk ikan nila dan mas. Kegiatan ini dilaksanakan selama 1 bulan yang tahapannya pertama-tama dilakukan survei dalam pengumpulan data yang dan menyusun rencana kegiatan. Selanjutnya di lakukan kegiatan sosialisasi dan praktek/pelatihan.

Hasil Dan Pembahasan

Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat yang berlokasi di Desa Bulucenrana, Sidrap telah dilakukan selama 1 bulan dan hasil yang diperoleh dijabarkan dibawah ini.

a. Sosialisasi dan Pelatihan

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan pembuatan pakan buatan dengan memanfaatkan bahan baku lokal dilakukan untuk membantu masyarakat petani ikan untuk memproduksi pakan ikan sendiri dengan menggunakan bahan baku lokal. Kegiatan ini berlangsung pada tanggal 5 Juni 2021 di rumah Pak dusun di Desa Bulucenrana. Lokasi ini dipilih karena letaknya yang strategis dan akses yang mudah bagi peserta pelatihan. Jumlah peserta sebanyak 35 orang, terdiri dari kelompok pembudidaya, pemuda desa dan warga Desa Bulucenrana dan mahasiswa. Sosialisasi yang berlangsung antara lain pemaparan materi tentang bagaimana memanfaatkan bahan baku yang tersedia dan tidak bersaing dengan kebutuhan manusia. Selain itu, materi yang disampaikan menjelaskan cara budidaya ikan nila yang benar dan setelah itu dilanjutkan dengan kegiatan praktek langsung. (Gambar 1).



Gambar 1. Sosialisasi pemanfaatan dedak padi jadi bahan baku pakan

b. Pengenalan alat dan bahan baku pakan

Kegiatan pelatihan dilakukan setelah kegiatan sosialisasi, dimana sebelum praktek dimulai maka dilakukan pengenalan alat dan bahan yang digunakan. Bahan baku pakan yang digunakan adalah bahan baku lokal yang ada relatif murah dan mudah di dapatkan di Kabupaten Sidenreng Rappang. Bahan-bahan yang digunakan antara lain; Dedak padi, tepung Kedelai, tepung jagung, tepung ikan, probiotik, dan vitamin dan mineral.





Gambar 2. Pengenalan alat dan bahan baku pakan

Pertimbangan dalam pemilihan bahan baku harus selalu tersedia, tidak bersaing dengan kebutuhan manusia, dan harga pakan relatif murah dan terjangkau. Seperti halnya produksi pakan, bahan yang digunakan harus memenuhi kebutuhan pakan ikan. Dari segi ekonomi, pengurangan pellet atau pakan komersial/manufaktur dapat meningkatkan keuntungan karena alternatifnya relatif murah dan mudah didapat (Andriani et al., 2021).

c. Modifikasi bahan lokal menjadi bahan baku pakan berkualitas.

Dedak padi merupakan hasil ikutan proses penggilingan padi menjadi beras akan tetapi dedak padi memiliki kekurangan yaitu tingginya serat kasar maka dari itu salah satu alternatif yang dapat ditempuh adalah penggunaan probiotik. Pemberian pakan dedak padi yang difermentasi menggunakan probiotik dapat meningkatkan pemanfaatan pakan pada budidaya ikan nila. Hasil penelitian (Ikhwanuddin et al., 2018) menjelaskan bahwa Penggunaan 30 % dedak padi fermentasi menggunakan probiotik jenis *Aspergillus niger* dapat digunakan sebagai bahan baku pakan ikan nila karena menunjukkan hasil terbaik dalam meningkatkan pencernaan dan pertumbuhan ikan uji, dengan nilai jumlah konsumsi pakan, pencernaan bahan kering, pencernaan protein, bobot akhir dan laju pertumbuhan spesifik dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

d. Proses fermentasi tepung dedak padi

Pencampuran probiotik ke dedak padi terlebih dahulu diencerkan dengan *Buffer Peptone Water* dan minyak ikan. Campuran ini kemudian disemprotkan pada tepung dedak padi dengan menggunakan sprayer, dicampur merata lalu dimasukkan ke dalam toples dan ditutup rapat dan selanjutnya diinkubasi selama 72 jam. Setelah 72 jam tepung dedak padi di campurkan dengan bahan baku yang lain dan di cetak, kemudian dikeringkan dibawah sinar matahari (Surianti et al., 2021).



Gambar 3.Proses fermentasi tepung dedak padi menggunakan *Lactobacillus* sp.

e. Proses pencampuran bahan pakan dan pencetakan

Proses pencampuran bahan pakan dilakukan setelah dilakukan penimbangan bahan pakan dan dihitung berdasarkan formulasi yang telah dibuat sebelumnya. Berdasarkan formulasi tersebut pakan yang akan dibuat memiliki kandungan protein 30% dan jumlah pakan yang akan dibuat sebanyak 3 kg pakan. Seluruh bahan dicampur secara merata dan homogen agar seluruh bagian pakan yang dihasilkan mempunyai komposisi zat gizi yang merata dan sesuai dengan formulasi. Pencampuran bahan-bahan dilakukan secara bertahap mulai dari bahan yang volumenya paling besar hingga bahan yang volumenya paling kecil. Pencampuran bahan baku dilakukan pada wadah atau baskom dan pengadukannya dilakukan dengan menggunakan tangan. Setelah semua bahan homogen, selanjutnya ditambahkan air sebanyak 500 ml dengan tujuan supaya bahan dapat tercampur dengan rata hingga membentuk adonan.

Pencetakan pakan merupakan tahapan lanjutan setelah adonan pakan dibuat. Pencetakan pakan dapat menggunakan mesin. Mesin pakan yang digunakan pada pelatihan pembuatan pakan iniyaitu mesin pakan pencetak pellet khusus untuk pakan ikan/udang, selanjutnya setelah pakan tercetak maka dilakukan pemotongan pakan disesuaikan dengan ukuran ikan dan bukaan mulut ikan.



Gambar 4. Proses pembuatan pakan buatan

f. Pengerinan Pakan

Pengerinan merupakan proses untuk menghilangkan sebagian kadar air yang terkandung dalam bahan menggunakan energy panas. Pengeluaran kadar air dari bahan sampai mencapai keseimbangan dengan lingkungan. Akibatnya, jamur, bakteri, atau mikroorganisme tidak aktif dan tidak merusak bahan. Tujuan dari pengerinan ini adalah untuk mengurangi kadar air bahan sehingga mencapai batas tertentu dan dapat disimpan dengan aman untuk digunakan lebih lanjut. Pengerinan memungkinkan bahan disimpan lebih lama, memiliki kapasitas lebih sedikit, lebih mudah diangkut, mengurangi ruang penyimpanan, dan mengurangi biaya. Proses pengerinan berlangsung secara alami dan bergantung pada sinar matahari langsung selama 2 hari.



Gambar 5. Penjemuran/pengerinan pakan

Simpulan Dan Saran

a. Kesimpulan

Pembuatan pakan ikan dapat dilakukan oleh pembudidaya ikan dengan mudah, bahan baku yang digunakan dapat memanfaatkan bahan baku lokal yang ada disekitar daerah tempat tinggal, sehingga dapat mempermudah pembudidaya ikan untuk membuat pakan sendiri tanpa tergantung dari

pakan komersial (pabrik), hal ini dapat membantu menekan biaya pakan yang selama ini menjadi masalah ditingkat pembudidaya.

b. Saran

Dengan adanya pengabdian masyarakat tentang pemanfaatan bahan baku lokal menjadi pakan buatan untuk ikan nila ini diharapkan pembudidaya dapat membuat pakan sendiri sehingga tidak bergantung pada pakan komersil, hasilnya dapat juga dijadikan peluang usaha dalam memproduksi pakan sehingga dapat menambah penghasilankeluarga.

Daftar Rujukan

- Alim, A. R. P. (2016). *Evaluasi tepung Ceratophyllum sp. sebagai bahan pakan untuk ikan Nila Oreochromis niloticus*.
- Andriani, R., Muchdar, F., & Ahmad, K. (2021). Pemanfaatan Bahan Baku Lokal Sebagai Pakan Ikan Untuk Kelompok Budidaya Ikan Di Kota Ternate. *Indonesian Journal of Fisheries Community Empowerment*, 1(3), 231–239.
- Ikhwanuddin, M., Putra, A. N., & Mustahal, M. (2018). Utilization of Rice Bran Fermentation with *Aspergillus niger* on Feed Raw Material of Tilapia (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*, 8(1), 79–87.
- Iribarren, D., Dagá, P., Moreira, M. T., & Feijoo, G. (2012). Potential environmental effects of probiotics used in aquaculture. *Aquaculture International*, 20(4), 779–789.
- Lumenta, C., Watung, J. C., Lantu, S., Suhaeni, S., Darwisito, S., & Solang, J. (2022). Penggunaan tepung daun Kedondong Laut (*Polyscias tetricosa*) sebagai substitusi tepung dedak padi bagi performa pertumbuhan (*Oreochromis niloticus*). *E-Journal BUDIDAYA PERAIRAN*, 10(2), 272–281.
- Putra, I., Setiyanto, D. D., & Wahyuningrum, D. (2011). Pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan nila *Oreochromis niloticus* dalam sistem resirkulasi. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*, 16(01), 56–63.
- Sari, L., & Purwadaria, T. (2004). Evaluate the effect of mutans *Aspergillus niger* to the nutritive value of fermentation at coconut meal and karnel palm meal. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 5(2).
- Surianti, S., Hasrianti, H., Wahyudi, W., & Irwan, M. (2021). Effect of fermented rice bran flour in artificial feed on survival rate and feed conversion ratio of tilapia, *Oreochromis niloticus* (Linnaeus, 1758). *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 21(3), 267–276.
- Verschuere, L., Rombaut, G., Sorgeloos, P., & Verstraete, W. (2000). Probiotic bacteria as biological control agents in aquaculture. *Microbiology and Molecular Biology Reviews*, 64(4), 655–671.