



Pemanfaatan Jeroan Ikan Dengan Limbah Kulit Jagung Sebagai Pakan Alternatif Ikan Lele

Utilization of Fish Innards with Corn Skin Waste As Alternatif Feed

Ion Tarsardo Sianturi^{1*)}, Fajar Panuntun¹⁾, Fransiska Indang¹⁾

¹ Teknologi Budidaya Perairan*, Politeknik Pertanian Negeri Kupang, Jl. Prof. Dr. Herman Johannes, Lasiana, Klp. Lima, Kota Kupang, Nusa Tenggara Tim

E-mail: tarsardoi@gmail.com

ABSTRAK

Permintaan akan ikan konsumsi air tawar khususnya lele yang begitu pesat membuat sektor budidaya perlu ditingkatkan kembali. Faktor penunjang dalam keberhasilan dari budidaya ialah pakan, dimana pakan budidaya lele di Pulau Timor NTT masih jauh lebih mahal dengan di pulau Jawa, hal ini menjadi faktor penghambat keberhasilan budidaya di Pulau Timor. Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan cara membuat pakan mandiri. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mengetahui potensi bahan baku lokal atau limbah di Pulau Timor sebagai bahan baku pembuatan pakan ikan. Metode yang digunakan ialah metode deskriptif dimana penelitian yang menjelaskan tentang fenomena atau karakteristik individual, keadaan secara akurat disuatu kelompok tertentu. Berdasarkan hasil yang diperoleh bahwa limbah yang ada di Pulau Timor yaitu jeroan ikan dan kulit jagung dapat dijadikan sebagai bahan baku pembuatan pakan dan memiliki daya apung yang cukup baik ditunjukkan dengan dapat mengapung lebih dari 5 menit.

Kata kunci: Jeroan ikan, Kulit jagung, Pakan alternatif

ABSTRACT

The demand for freshwater consumption fish, especially catfish, is so fast that the aquaculture sector needs to be increased again. The supporting factor in the success of aquaculture is feed, where feed for catfish cultivation on Timor Island, NTT is still much more expensive than on the island of Java, this is an inhibiting factor for the success of cultivation on Timor Island. These problems can be overcome by making independent feed. The purpose of this activity is to determine the potential of local raw materials or waste in Timor Island as raw materials for making fish feed. The method used is a descriptive method where research describes the phenomenon or individual characteristics, the situation accurately in a certain group. Based on the results obtained that the waste on the island of Timor, namely fish offal and corn husks can be used as raw materials for making feed and has a fairly good buoyancy shown by being able to float for more than 5 minutes.

Key word: *Fish Innards, Corn husks, Alternative feed*

Pendahuluan

Sumber daya perikanan darat pada saat ini sangat menjanjikan dalam mencakup kebutuhan pangan berbasis protein tinggi. Salah satu cara untuk memenuhi kebutuhan tersebut ialah dengan cara budidaya. Faktor utama dalam keberhasilan budidaya ialah ketersediaan pakan, dimana merupakan salah satu unsur penting dalam menunjang pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan budidaya. Pengeluaran yang dibutuhkan dalam usaha budidaya sebagian besar diambil dari pakan

yang menghabiskan sekitar 60-70% dari total biaya produksi. Harga pakan ikan yang terdapat dipasaran relatif mahal. Hal ini perlu dicermati dalam mengatasi permasalahan tersebut, munculnya pakan alternatif dari bahan lokal menjadi salah satu solusi (Faharuddin,2014).

Bahan lokal yang didapat haruslah memenuhi kriteria yaitu murah dan mudah didapat contohnya ialah limbah organik. Berdasarkan teknologi yang sudah ada pengkayaan bahan pakan berasal dari limbah dengan cara mikrobiologi secara

tidak langsung dapat digunakan sebagai bahan pakan alternatif. Bahan yang berasal dari protein nabati terlebih dahulu dilakukan proses fermentasi dengan menggunakan probiotik, tujuannya untuk menurunkan kadar serat yang terkandung didalam pakan (Arief *et al.*, 2014).

Bahan organik yang dapat diolah salah satunya ialah limbah jagung yang berupa kulit jagung atau sering disebut klobot jagung, hingga saat ini pemanfaatannya masih sangat terbatas sementara kuantitas limbah yang dihasilkan besar. Jika dibakar akan menimbulkan pencemaran udara, sedangkan di buang ke sungai akan menyebabkan banjir akibat penumpukan sampah dan dapat menimbulkan masalah baru yaitu munculnya penyakit (Anggraeni *et al.*, 2006). Selain itu pemanfaatan jeroan ikan sebagai bahan baku pakan alternatif menjadi salah satu terobosan baru dalam mengurangi penggunaan tepung ikan dikarenakan jeroan ikan kaya akan protein dan lemak. Limbah perikanan yang kaya protein dapat digunakan untuk produksi hidrolisat dan dapat menghindari masalah lingkungan (Bhaskar dan Mahendrakar 2008).

Metode Penelitian

Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Agustus sampai dengan Desember 2021 di laboratorium produksi program studi teknologi budidaya perairan, jurusan perikanan, Politeknik Pertanian Negeri Kupang.

Alat-alat yang digunakan ialah mesin penepung, pisau, sendok, ember, gelas, talenan, panci, terpal dan nampan. Bahan-bahan yang digunakan ialah jeroan ikan 23,19%, kulit jagung 43,62%, air, kayu bakar, plastik, tapioka 10%, dedak 23,19%, solar, probiotik EM4, dedak ikan lele dan kertas label.

Metode pengambilan data menggunakan metode deskriptif dimana penelitian yang menjelaskan tentang fenomena atau karakteristik individual, keadaan secara akurat disuatu kelompok tertentu (Danim, 2003).

Hasil dan Pembahasan

Pengumpulan bahan baku dilakukan dengan mengumpulkan jeroan ikan yang didapatkan dari tempat pendaratan ikan (TPI) Oeba. Sedangkan untuk kulit jagung didapatkan dari sisa hasil panen petani di daerah kota kupang. Pemilihan kedua bahan ini dikarenakan jeroan ikan memiliki kandungan protein yang tinggi yaitu 29,70% (Bhaskara *et al.*, 2008). Sedangkan untuk kulit jagung mengandung mengandung protein sebesar 3,2% (Anggraeni *et al.*, 2006).

Penyusunan ransum pakan dengan menggunakan cara *pearson's* yaitu formulasi pakan dengan pembagian kadar protein yang dibagi menjadi dua yaitu protein basal dan protein suplemen. Ramuan pakan ikan yang akan diberikan harus disesuaikan dengan fase atau umur pemeliharaan ikan. Kandungan energi yang terkandung dalam pakan ditentukan berdasarkan kebutuhan ikan (Mudjiman, 2004).

Pembuatan pakan dilakukan dari proses pencincangan kulit jagung menjadi ukuran yang lebih kecil. Selanjutnya dilakukan penjemuran sampai benar-benar kering agar mudah untuk ditepungkan. Jeroan ikan yang sudah didapat disimpan didalam kulkas agar tidak busuk. Setelah dilakukan proses penepungan, selanjutnya jeroan ikan diubah menjadi bubur dengan cara merebusnya hingga hancur.

Kebutuhan dihitung protein yang diinginkan yaitu 28% untuk pembuatan pakan. menggunakan metode *person's*. Metode Bujur Sangkar Pearson (*Pearson Square Method*) adalah suatu metode atau prosedur menentukan formulasi pakan yang baik yaitu formulasi pakan yang mengandung zat-zat gizi yang diperlukan, bernilai ekonomis murah dan mudah diperoleh sehingga dapat memberi keuntungan (Sukardi, 2012). Suatu metode yang digunakan untuk mencampurkan dua atau lebih jenis pakan yang mengandung zat makanan tertentu dengan konsentrasi yang berbeda sehingga mencapai konsentrasi yang diinginkan (Agustiar, 2016). Selanjutnya bahan dicampurkan kedalam satu wadah mulai dari bahan

terkecil hingga terbesar komposisinya ialah 23,19 gram dedak, 23,19 gram jeroan ikan, 10 gram tapioka dan 43,62 gram kulit jagung. Selanjutnya dilakukan pencetakan, setelah selesai dijemur di sinar matahari sampai kering dan terakhir proses packing.

Pakan yang sudah jadi diuji daya apung dengan meletakkan sebagian pakan kedalam beakerglass yang sudah terisi air. Kemudian dihitung lama pakan tersebut mengapung. Daya apung yang didapat ialah dengan waktu 5 menit dimana menunjukkan daya apung pakan masuk kedalam kategori sedang. Selanjutnya dilakukan uji biologis dengan cara memberikan pakan yang telah jadi kepada ikan, hasil yang didapat ialah respon ikan terhadap pakan yang diberikan sangat baik dimana ikan secara responsif untuk memakan pakan yang diberikan. Penentuan daya apung dikategorikan kedalam beberapa kelompok yaitu (a) sangat baik, jika daya apung >10 menit, (b) baik, pada daya apung 5-10 menit, (c) sedang, pada daya apung 1-5 menit dan (d) tidak baik, pada daya apung < 1 menit (Sianturi dan Tasik, 2021)

Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang diperoleh maka penggunaan bahan baku lokal dapat dijadikan sebagai salah satu inovasi dalam mengatasi permasalahan pakan ikan komersial yang lebih mahal. Pakan alternatif yang dihasilkan memiliki daya apung yang cukup baik dengan komposisi 23,19 gram dedak, 23,19 gram jeroan ikan, 10 gram tapioka dan 43,62 gram kulit jagung. Pakan ini mudah diaplikasikan oleh pembudidaya lele

Daftar Pustaka

Agustiar. 2016. *Teknik Formulasi Ransum Metode Bujur Sangkar Inovasi dan Teknologi Pertanian*. Cipta Press. Jakarta.

Anggraena, Y, N, Umiyati, U. dan Krishna, N. H. 2006. 'Potensi limbah jagung siap rilis sebagai sumber hijauan sapi potong. *pros. Lokakarya Nasional Jejaringan Pengembangan Sistem Integritas Jagung-Sapi*. Vol 1, No. 1, hh. 149-153

Arief, M., Fitriani, N., Subekti, S. 2014. 'Pengaruh Pemberian Probiotik Berbeda Pada Pakan Komersial Terhadap Pertumbuhan dan Efisiensi Pakan Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias sp.*)'. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*. Vol. 6, :. 49-53

Bhaskar N dan Mahendrakar NS. 2008. 'Protein hydrolysate from visceral waste protein of Catla (*Catla catla*) : Optimization Of Hydrolysis Condition For A Commercial Neutral Protease'. *Bioresource Technology* 99 : 4105-4111.

Danim, S. 2003. *Riset Keperawatan: Sejarah Dan Metodologi*. EGC Press. Jakarta.

Faharuddin. 2014. Analisis Kandungan Bahan Kering, Bahan Organik dan Protein Kasar Silase Pucuk Tebu (*Saccharum officinarum L.*) yang Difermentasi Dengan Urea, Molases dan Kalsium Karbonat. Skripsi. Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin, Makassar.

Mudjiman, A. 2004. *Makanan Ikan Edisi Revisi*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Sianturi, I. T Dan W. F Tasik. 2021. *Bahan Ajar Nutrisi Dan Pembuatan Pakan*. Kupang

Sukardi, G. 2012. *Cara Menyusun Ransum dengan Menggunakan Segi Empat Pearson* (Cara Menyusun ransum dengan menggunakan Segi empat Pearson (nusfeed.id).