

ANALYSIS OF PROTEIN PROXIMATE TEST ON SPICES FERMENTATION WITH CANE TREACLE TO CATFISH FEED

¹⁾Minto, ²⁾Dian Anisa Rokhmah Wati
^{1,2)}Asy'ari Hasyim University
¹⁾mintoiri@yahoo.co.id.1), ²⁾dian.anisa12@gmail.com2)

Abstract

The business of Catfish Farmers (PIL) has become increasingly restless because of the high price of catfish feed in the market. Seeing the progress that is progressing, the increasing number of PILs will bring new problems to the local government. Moreover, what is faced in the PIL problem is the reduced quality of catfish feed.

The purpose of this study was to determine the proximate protein content by using a proximate test on catfish feed derived from spice fermentation combined with papaya fruit and starch added with cane treacle.

A total of 9 compositions of spices used in this fermentation, turmeric 0.5 kg, laos 0.5 kg, key 0.5 kg, kencur 0.25 kg, temulawak 0.5 kg, molasses 0.5 kg, betel leaf 0,25 kg, temuireng 0.25 kg, ginger 0.25 kg and 0.5 kg blimbing, 1 kg papaya plus sugarcane drops 1.5 liter and IM4 0.5 kg. Seteleh milled the composition of fermented spices to produce 35 liters of fermented liquid, then added 40 liters. The liquid spice mixture is stored for 15 days in a vessel, the fermentation process of catfish feed before consumption takes 1 day. From the results of the study that the content of fermented protein with spices of sugar cane drops of 31.39% with a conversion of 32.41% in catfish feed can increase protein levels in catfish feed.

Keywords: *fermentation, spices, catfish feed, proximate test protein*

PENDAHULUAN

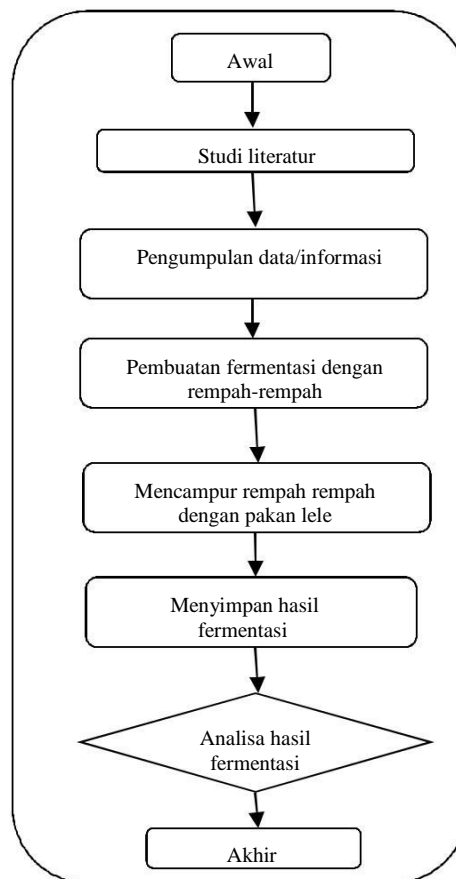
Indonesia merupakan salah satu Negara yang mempunyai sumber daya alam yang sangat besar, salah satunya di sektor perikanan. Sektor perikanan ini merupakan sektor yang sangat penting, yaitu sebagai salah satu sumber pertumbuhan ekonomi nasional dan meningkatkan devisa negara. Indonesia menjadi salah satu negara penghasil ikan terbesar dikarenakan hal tersebut tidak lepas dari letak Indonesia itu sendiri yang dikelilingi oleh lautan. Sehingga Indonesia juga dijuluki sebagai negara maritim. Potensi sumber daya perikanan di perairan Indonesia diperkirakan sebanyak 6,6 juta ton pertahun. Salah satu jenis ikan yang banyak diproduksi yaitu ikan lele. Untuk memenuhi kebutuhan konsumsi ikan lele yang melonjak maka perlu adanya pertumbuhan alami. Pertumbuhan alami disini maksudnya yaitu penambahan bobot tubuh ikan yang akan menentukan besarnya produksi. Budidaya ikan lele secara intensif ditandai dengan penerapan teknologi, terutama pemberian makanan yang bergizi lengkap dan seimbang untuk mendukung kehidupan dan pertumbuhan ikan.

Menurut Mudjiman (1998), pertumbuhan didefinisikan sebagai perubahan ikan dalam berat, ukuran, maupun volume seiring dengan berubahnya waktu. Pertumbuhan ikan dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal merupakan faktor-faktor yang berhubungan dengan ikan itu sendiri seperti umur, dan sifat genetik ikan yang meliputi keturunan, kemampuan untuk memanfaatkan makanan dan ketahanan terhadap penyakit. Faktor eksternal merupakan faktor yang berkaitan dengan lingkungan tempat hidup ikan yang meliputi sifat fisika dan kimia air, ruang gerak dan ketersediaan makanan dari segi kualitas dan kuantitas.

Permasalahan yang sering menjadi kendala terhadap para petani lele yaitu penyediaan pakan buatan ini memerlukan biaya yang relatif tinggi, bahkan mencapai 60–70% dari komponen biaya produksi (Emma, 2006). Umumnya harga pakan ikan yang terdapat di pasaran relatif mahal. Alternatif pemecahan yang dapat diupayakan adalah dengan membuat fermentasi pakan lele dengan memanfaatkan campuran rempah dan tetes tebu yang relatif murah. Tentu saja hasil fermentasi yang digunakan harus memiliki kandungan nilai gizi yang baik.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimental yaitu metode yang digunakan untuk memperoleh data dengan melakukan percobaan langsung dengan membuat fermentasi rempah-rempah sebagai campuran pakan lele dan menganalisisnya dengan uji kuantitatif. Tahapan yang dipakai oleh penelitian, antara lain :



Gambar 1. Tahap -Tahap Penelitian

Berdasarkan Gambar diatas, Tahap – tahap penelitian antara lain:

1. Tahap Pelaksanaan Studi Literatur

Studi literatur merupakan survei dan pembahasan literatur pada bidang tertentu dari fermentasi. Tahap Studi ini merupakan gambaran singkat dari apa yang telah dipelajari, argumentasi, dan ditetapkan tentang suatu topik, dan biasanya diorganisasikan secara kronologis atau tematis.

2. Tahap Pelaksanaan Pengumpulan Data dan Informasi

Berdasarkan pendekatan pelaksanaan penelitian yang menggunakan pendekatan penelitian kualitatif, maka metode yang digunakan dalam pelaksanaan pengumpulan dan dan informasi pada penelitian ini adalah :

a. Wawancara

Wawancara merupakan suatu proses dalam komunikasi atau interaksi untuk mengumpulkan informasi. Salah satu caranya yakni dengan tanya jawab antara peneliti dengan nara sumber.

b. Diskusi Terbatas

Diskusi Terbatas merupakan salah satu teknik yang pelaksana kajian gunakan untuk menggali data dan informasi kualitatif yang terbatas hanya untuk memenuhi kebutuhan pengkajian dengan narasumber yang terbatas pula. Pada kegiatan ini, peneliti akan bertindak sebagai moderator untuk berdiskusi dengan narasumber atau peternak lele.

c. Observasi

Metode terakhir untuk pengumpulan data ialah melalui kegiatan observasi. Observasi dilakukan untuk memperoleh gambaran riil suatu peristiwa atau kejadian untuk menjawab pertanyaan penelitian.

3. Teknik Pengumpulan Data

a. Tahap pelaksanaan menyiapkan pakan lele.

b. Tahap pelaksanaan menyiapkan tetes tebu disimpan dalam botol

c. Tahap pelaksanaan menyiapkan EM4 d. Tahapan pelaksanaan menyiapkan

rempah rempah sebagai bahan fermentasi antara lain : Pembuatan fermentasi dengan rempah rempah

4. Mencampur rempah rempah dengan pakan lele

a. Tahap pelaksanaan mencampur hasil fermentasi rempah-rempah selama beberapa bulan.

b. Tahap pelaksanaan mencampur tetes tebu dan hasil fermentasi rempah-rempah dgn pakan lele.

c. Tahap pelaksanaan penyimpanan hasil fermentasi selama 1 hri

5. Tahap pelaksanaan menganalisa hasil fermentasi.

Pengujian pakan ikan dilakukan dengan memeriksa kandungan protein pakan pelet ikan lele produksi Cjfeed Indonesia merk GALAXY) yang sudah difermentasi . Tempat atau bejana yang digunakan dalam membuat campuran fermentasi adalah bejana ukuran 50 liter yaitu bervolume campuran fermentasi 75 liter dengan padat tebar 20 ekor per kolam dengan ukuran kolam 4 x 7 m. Air yang digunakan dalam penelitian ini yaitu air sumur. Frekuensi pemberian pakan sebanyak 2 kali yaitu pagi dan sore dengan dosis pemberian yaitu 1 timbah pakan lele yang sudah difermentasi dengan berat 4 kg tiap pemberian pakan atau tiap hari 8 kg/hari.

Tabel 1. Hasil Analisis Proksimat
Perlakuan Pakan Uji

LABORATORIUM NUTRISI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
Jalan Raya Tlogomas No. 246
Telp. (0341) 464318 Pal. 317, Fax. (0341) 460782 e-mail : labnutrisi@ummalum.com

Bagian F 5.10-1

FORMULIR Tgl. Terbit/Revisi : 28 Agustus 2003/0

JUDUL Halaman : 1 dari 1

LAPORAN HASIL PENGUJIAN File : F_LHP_13719_Memo_S Pd_MF.docx

LAPORAN HASIL PENGUJIAN No : 13719/13719/Lab.Nutrisi/UMM/NU/2018

Nama Pelanggan : Minto, S Pd, MT
Alamat Pelanggan : J. C. Satrio Jaya No. 55 Tuburing Jombang
Instansi : UMHASY Tuburing
Jenis Sampel Uji : Fermentasi Pakan Lele
Tanggal Terima : 08 Agustus 2018
Tanggal Keluar : 13 Agustus 2018
Jumlah Sampel : 1
Nomor Sampel : 137

No.	Nama Sampel	Kadar Air			DM (Dry Matter) TOTAL	DM (Dry Matter) LAB	ABU		PROTEIN		LEMAK KASAR		SERAT KASAR		FFA (Free Fatty Acid)	Gross Energi	
		1 (100°C)	2 (105°C)	3 (105°C)			Analisa LAB	Hasil Konversi*	Analisa LAB	Hasil Konversi*	Analisa LAB	Hasil Konversi*	Analisa LAB	Hasil Konversi*			
1	Fermentasi Pakan lele	32,79	3,15	34,90	65,10	95,85	15,69	16,20	31,39	32,41	4,97	5,14	7,91	8,17	%	KJ/kg	
Sifat		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Metode Uji		SNI-2891-1992 butir 8.1		AOAC 2005, Metode 974.01		AOAC 2005, Metode 974.01		SNI-2891-1992 butir 8.1		SNI-2891-1992 butir 8.1		SNI-2891-1992 butir 8.1		SNI-2891-1992 butir 8.1		SNI-2891-1992 butir 8.1	

Keterangan: Lab. Nantinya bisa menggunakan hasil atau hasil pengujian oleh sampel uji.
*Hasil Konversi (Konservasi)

Disetujui:
Kepala Laboratorium
(Signature)
Dr. H. Khairul Khairunnisa, M.M., M.P.

Anggota:
(Signature)
(Anwar Said)

Tabel 2. Kandungan fermentasi rempah rempah pada pakan lele

No	Rempah rempah	ukuran
1	Kunir	½ kg
2	Laos	½ kg
3	Kunci	½ kg
4	Kencur	1/4 Kg
5	Temulawak	½ kg
6	Lempuyang	½ kg
7	Daun Sirih	1/4 Kg
8	Temu Ireng	1/4 Kg
9	Jahe	1/4 Kg

HASIL DAN PEMBAHASAN

Laporan hasil pengujian fermentasi rempah rempah pakan lele dengan tetes tebu dapat disajikan pada Tabel 1. Berdasarkan Tabel 1 hasil fermentasi pakan lele dengan rempah rempah menunjukkan kadar nutrien yang cukup tinggi pada protein yaitu analisa lab sebesar 31,39 % dan hasil konversi sebesar 32,41% (sumber : SNI-2891-1992 butir 8.1). Kadar protein yang cukup baik dikarenakan adanya penambahan campuran rempah rempah dengan tetes tebu. Penambahan bahan lain seperti buah pepaya dan blimbing sebagai tambahan vitamin. juga mengasumsikan nilai protein dan vitamin pakan fermentasi menjadi lebih tinggi.

1. Pada penelitian Aprilana Dwi Ningrum, Nanik Suhartatik & Linda Kurniawati (2017), *karakteristik biskuit dengan substitusi tepung ikan patin (pangasiussp) dan penambahan ekstrak jahe gajah*. bahwa kombinasi perlakuan rasio tepung terigu : tepung ikan patin dan kadar ekstrak jahe gajah yang terbaik adalah pada rasio tepung terigu : tepung ikan patin (85 : 15)% dan kadar ekstrak jahe gajah 4%. hasil biskuit ikan patin yang terbaik mengandung kadar air 1,71%; kadar abu 1,56%; kadar protein 20,54%; kadar lemak 10,45%; aktivitas antioksidan 81,18%; volume pengembangan 0,32%; warna kuning kecoklatan (2,80); rasa amis tidak terasa (1,20); flavour jahe

terasa (2,00); memiliki kerenyahan atau tekstur renyah (2,93); dan disukai panelis (2,47).

2. Pada penelitian Asma' Khoirun Nisa¹, Agustin Krisna Wardani¹ (2016), *pengaruh lama pengasapan dan lama fermentasi terhadap sosis fermentasi ikan lele*. perlakuan terbaik diperoleh pada lama pengasapan 60 menit dan lama fermentasi 2 hari dengan karakteristik kadar pH 5.27, total asam 7.730%, total bal 1.19 x 10⁹ cfu/ml, protein 17.49%, lemak 10.39%, kadar air 57.24%, kadar abu 2.37%, organoleptik rasa 2.57 (suka), aroma 2.60 (suka), warna 2.57 (suka) dan tekstur 2.57 (suka).

Dari hasil pengamatan yang telah dilakukan diperoleh data dengan ditambahnya fermentasi rempah rempah pada pakan lele akan meningkatkan bobot pada ikan lele, daya tahan ikan lele semakin kuat, tahan terhadap penyakit, umur ikan lele lebih cepat dan kemungkinan kematian sangat rendah sehingga para petani lele menghasilkan konsumsi ikan lele yang tinggi. Disamping itu kebutuhan protein dari hasil fermentasi sudah mencukupi dan sesuai dengan kebutuhan ikan. Menurut Lestari (2000) bahwa tinggi rendahnya kandungan protein optimum dalam pakan dipengaruhi oleh lemak dan karbohidrat yang cukup.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian bahwa kandungan protein fermentasi rempah rempah dengan tetes tebu sebesar 31,39 % dengan hasil konversi 32,4 % pada pakan lele dapat meningkatkan kadar protein pada pakan lele. Pemberian pakan yang sudah difermentasi pada ikan lele sesuai dengan komposisi yang benar akan meningkat kadar protein.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Z., F. Muntamah, B. Lusianti, Fajri, F. Maulana. (2010). *Perbaikan kualitas daging ikan lele dumbo melalui manipulasi media pemeliharaan*.
- Anonim (2001). *Pembenihan ikan lele dumbo (Clarias gariepinus)*. Balai Budidaya Air Tawar Sukabumi.
- Anonim, (2003). *Buku Budidaya Lele Sangkuriang*. Direktorat Pembudidayaan, Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya. Jakarta.
- Arifin, S. (1990). *Udang Galah Biologi dan Teknik Budidaya*. Lambung Mangkurat University Press, Banjarbaru. 85 halaman.
- Asmawi, S. (1986). *Pemeliharaan ikan dalam karamba Gramedia*, Jakarta. 82 halaman.
- Aryansyah, H., I. Mokoginta, D. Jusadi. (2007). *Kinerja pertumbuhan juvenil ikan lele dumbo yang diberi pakan dengan kandungan kromium berbeda*. Jurnal Akuakultur Indonesia, 6(2): 171–176.
- Hadadi, A. (2002). *Pengaruh kadarkarb ohidrat pada pakan berbeda terhadap pertumbuhan dan efesiensip akan ikan gurami (Osphronemus gouramy lacepeda) ukuran 70-80 g*. Tesis, Bogor.
- Henry, (2008). *pengenalan bahan baku pakan ikan*. Balai besar pengembangan budidaya air tawar sukabumi (BBPBAT sukabumi).Jawa Barat.

- Khairunman dan K Amri. (2002). *Budidaya Lele Dumbo secara Intensif*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Kusriningrum. (1989). *Dasar Dasar Perancangan Percobaan dan Rancangan Acak Lengkap*. Universitas Airlangga.
- Khairuman dan Khairul Amri, (2002). *Budidaya Lele Dumbo secara Intensif*. Agro MediaPustaka, Jakarta.
- Najiyati, S. (2004). *Memelihara Lele Dumbo di Kolam Taman Penebar Swadaya*, Jakarta.
- Muchtadi,Tien,R,dkk. (2010). *Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan*. Alfabeta: Bogo
- Murhananto,(2002). *Pembesaran lele dumbo di pekarangan*, Agro Media Pustaka, Jakarta.
- Zonneveld dkk, (1991). *Prinsip-prinsip Budidaya Ikan Gramedia*, Jakarta.