

PEMANFAATAN FERMENTASI PELEPAH KELADI/SENTE SEBAGAI UPAYA UNTUK MENGURANGI BIAYA PAKAN DALAM USAHA BUDIDAYA PERIKANAN DI KABUPATEN LAMPUNG TENGAH

Hari Santosa dan Basuki Hendriawan

Penyuluh di Badan Pelaksana Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan
(BP4K) Kabupaten Lampung Tengah
Email:bp4kkabupatenlampungtengah@gmail.com

ABSTRAK

Pakan ikan merupakan biaya operasional tertinggi dalam usaha budidaya ikan berkisar 60% atau lebih. Harga pakan pabrikan yang semakin meroket menyebabkan keuntungan para pembudidaya menipis. Berbagai upaya telah dilakukan dalam rangka untuk mengurangi kebutuhan akan pakan pabrikan. Ikan gurame merupakan salah satu komoditas perikanan unggulan. Harga yang cenderung lebih tinggi dan stabil menyebabkan jenis ikan ini banyak dibudidayakan, walaupun perputaran ekonomi khususnya untuk segmen pembesaran relatif lebih lama jika dibandingkan dengan jenis ikan lain, tetapi ada kelebihan lain yang dipunyai ikan gurame, yaitu pakan yang digunakan tidak hanya mengandalkan pakan pabrikan/pellet saja, tetapi pakan hijauan merupakan makanan favorit ikan ini. Pakan hijauan yang selama ini sering digunakan adalah daun pepaya, kangkung, ubi jalar, dan juga daun keladi/sente. Pelepah keladi/sente selama ini masih belum dimanfaatkan secara optimal. Penggunaan pelepah keladi/sente yang sudah difermentasi terbukti dapat dijadikan pakan ikan gurame atau juga jenis ikan lain. Hasil uji laboratorium terdapat peningkatan kadar nutrisi (kadar protein kasar) dari pelepah yang sudah difermentasi yang dapat mencapai 9,7% DM. Pemanfaatan pakan alternatif ini akan menurunkan biaya operasional usaha budidaya ikan gurame sehingga akan menguntungkan bagi pembudidaya ikan.

Kata kunci: fermentasi, pelepah keladi/sente, pakan ikan, ikan gurame

ABSTRACT

Fish feed represent the highest operating expenses in effort of aquaculture gyrate 60% or more. Price of fish feed manufacturer which progressively rocket cause the advantage of all aquaculturies attenuate. Various effort have been done in order to lessen the requirement of fish feed manufacturer. Gouramy represent one of preeminent fishery commodity. Price which tend to higher and stabilize to cause the this fish type a lot of aquacultured, although economic rotation specially for the segment of longer magnification relative in comparison with other dissimilar fish type, but there is other dissimilar excess had by the gouramy, that is fish feed used do not only rely on the fish feed manufacturer (pellet), but leaves represent the this fish favorite food. Leaves which during the time is often used by is papaw leaf, large frog, sweet potato leaf, as well as leaf keladi/sente. Frond keladi/sente during the time still not yet been exploited in an optimal fashion. Use of frond keladi/sente is fermentation proven can be made by fish feed of gouramy or also fish type of is other, dissimilar. Result test the laboratory of there are make-up of rate nutrition (harsh protein rate) from frond is fermentation which

can reach 9,7% (DM). This exploiting fish feed alternative will degrade the operating expenses of is effort gouramy aquaculture so that will to the advantage of aquaculturies.

Keyword: *fermentation, frond keladi/sente, fish feed, gouramy*

PENDAHULUAN

Pakan ikan merupakan biaya operasional tertinggi dalam usaha budidaya ikan. Sekitar 60% atau bisa lebih, biaya yang harus dikeluarkan agar budidaya ikan dapat berhasil. Harga pakan pabrikan yang semakin meroket menyebabkan keuntungan para pembudidaya menipis, walaupun harga ikan konsumsi cenderung meningkat pula, tetapi sebenarnya justru pada pedagang/tengkulak yang lebih banyak menikmati peningkatan harga ikan konsumsi tersebut. Berbagai upaya telah dilakukan dalam rangka untuk mengurangi kebutuhan akan pakan pabrikan tersebut. Mulai pembuatan pakan buatan dari bahan baku ikan asin dan dedak/bekatul sampai maggot sudah dicoba, kenyataannya ada yang berhasil dan ada yang masih perlu proses lebih lanjut.

Ikan gurame merupakan salah satu komoditas unggulan. Ikan ini masih memiliki “kelas” dibandingkan jenis ikan lainnya. Harga yang cenderung lebih tinggi dan stabil menyebabkan jenis ikan ini banyak dibudidayakan, walaupun perputaran ekonomi khususnya untuk segmen pembesaran relatif lebih lama jika dibandingkan dengan jenis ikan lain, tetapi ada kelebihan lain lagi yang dipunyai ikan gurame ini, yaitu pakan yang digunakan tidak hanya mengandalkan pakan pabrikan/pellet saja, tetapi pakan hijauan merupakan makanan favorit ikan ini. Selain penggunaan pakan pabrikan dalam jumlah yang terlalu banyak dapat menyebabkan tingginya biaya operasional, juga dapat berakibat kurang baik pada kesehatan ikan.

Pakan hijauan yang selama ini sering digunakan adalah daun pepaya, kangkung, ubi jalar, dan juga daun keladi/talas. Dari beberapa jenis pakan hijauan tersebut, daun keladi/sente merupakan makanan yang paling disukai ikan gurame. Sebagian besar pembudidaya ikan hanya dengan mengambil daunnya saja sementara pelepahnya dibuang. Pelepah keladi/sente selama ini belum dimanfaatkan secara optimal.

Teknologi fermentasi dengan pemanfaatan mikroba dapat meningkatkan kadar nutrisi dan daya cerna pakan sehingga dapat meningkatkan tingkat kelangsungan hidup ikan (*Survival Rate*/SR). Selain itu juga dapat meningkatkan tingkat konversi pakan (*Feed Conversion Ratio*/FCR) sehingga pada akhirnya secara ekonomi budidaya akan

lebih menguntungkan dan dengan waktu yang relatif lebih singkat dibanding cara-cara konvensional.

Berdasarkan masalah yang dikemukakan maka tujuan penulisan karya tulis ini adalah (1) Untuk memanfaatkan pelepah keladi/sente sebagai pakan alternatif ikan gurame, (2) Meningkatkan kadar nutrisi dan daya cerna pakan ikan gurame, (3) Mengurangi biaya operasional usaha budidaya ikan gurame.

Manfaat yang diharapkan dari penulisan karya tulis ini adalah (1) sebagai masukan bagi para pembudidaya ikan untuk memanfaatkan pelepah keladi/sente sebagai pakan alternatif ikan gurame, (2) sebagai masukan bagi Pemerintah Kabupaten Lampung Tengah, Provinsi Lampung maupun Kementerian Kelautan dan Perikanan untuk mengembangkan teknologi pakan ikan yang berbasis sumber daya lokal, (3) bagi ilmu pengetahuan, dari hasil karya tulis ini diharapkan akan memperkaya sumber-sumber pustaka untuk kepentingan penulisan karya tulis selanjutnya.

METODE PENELITIAN

3.1. Alat dan Bahan

Pemanfaatan pelepah keladi/sente menjadi pakan ikan dengan fermentasi tidaklah sulit, karena alat dan bahan-bahan yang digunakannya tidak terlalu sulit ditemukan. Alat dan bahan yang digunakan adalah (1) Pelepah keladi/talas, (2) Plastik/drum, (3) Mikroba, (4) Pisau, (5) Tali.

3.2. Cara Pembuatan Pakan

Cara membuat pakan ikan dengan fermentasi pelepah keladi/sente cukup sederhana dan mudah dilakukan, berikut langkah-langkahnya adalah (1) menyiapkan pelepah yang sudah terpisah dari daunnya, (2) memotong pelepah menjadi ukuran yang lebih kecil, (3) menyiapkan mikroba, (4) menyampurkan antara potongan-potongan pelepah dan mikroba, (5) menyimpan dalam wadah yang kedap udara (plastik/drum) dan lebih baik lagi ditempat yang tidak terkena langsung sinar matahari, (6) biarkan selama sekitar 3 minggu atau lebih, (7) pelepah yang sudah terfermentasi dapat langsung diberikan ke ikan atau dapat dijadikan campuran dalam pembuatan pakan buatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Uji Laboratorium dan Pembahasan

Berdasarkan hasil uji laboratorium yang dilaksanakan di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Pertanian Universitas Lampung didapatkan hasil seperti terlihat pada tabel 1.

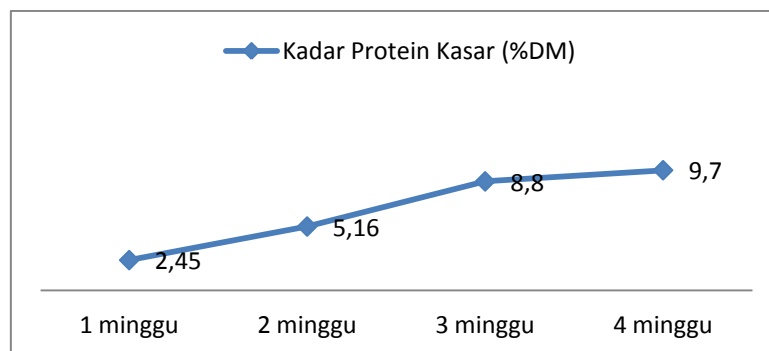
Tabel 1. Hasil Uji Laboratorium Bahan Fermentasi Pelapah Keladi/Sente

Lama Fermentasi Bahan	Hasil Analisis (%)			
	Kadar Air		Protein Kasar	
	KA	DM	Segar	DM
1 minggu	95,67	4,33	0,10609	2,45
2 minggu	97,25	2,75	0,14190	5,16
3 minggu	84,49	15,51	1,36488	8,80
4 minggu	89,41	10,59	1,02723	9,70

Keterangan DM : Bahan Kering (Nilai Nutrisi dalam Keadaan Bahan Kering)

Sumber: Hasil Uji Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Pertanian Universitas Lampung, 2015

Gambar 1. Grafik Hasil Uji Laboratorium Bahan Fermentasi Pelapah Keladi/Sente



Tabel 2. Persentase Kenaikan Kandungan Protein Kasar Hasil Fermentasi Pelepah keladi/Sente

Lama Fermentasi Bahan	Hasil Analisis (%)	% Peningkatan per minggu)	% Peningkatan (minggu ke-1 dan ke-4)
	Protein Kasar		
	DM		
1 minggu	2,45	-	-
2 minggu	5,16	110,61	-
3 minggu	8,80	70,54	-
4 minggu	9,70	10,23	870

Sumber: Data Primer Diolah.

Berdasarkan hasil uji laboratorium tersebut terlihat adanya kecenderungan peningkatan kadar protein kasar dari bahan yang difermentasi. Pada minggu pertama tercatat kadar protein kasarnya adalah 2,45%, kemudian meningkat 5,16% pada minggu kedua, 8,80% pada minggu ketiga dan 9,70% pada minggu keempat seperti terlihat pada Tabel 1 dan Gambar 1.

Persentase peningkatan kadar protein kasar jika dibandingkan antara minggu pertama dan kedua adalah 110,61%, minggu kedua dan ketiga sebesar 70,54% serta minggu ketiga dan keempat sebesar 10,23%. Persentase peningkatan kadar protein kasar jika dibandingkan antara minggu pertama dan keempat adalah 870% seperti terlihat pada Tabel 2.

Peningkatan kadar protein kasar tersebut disebabkan pada proses fermentasi, pemecahan substrat oleh mikroba dimulai dengan pemecahan senyawa-senyawa makro molekul yang terdapat dalam substrat. Polisakarida dipecah menjadi heksosa atau pentosa, selanjutnya mikroba mengubah bahan tersebut menjadi protein.

Fermentasi merupakan aktivitas mikroorganisme untuk memperoleh energi yang diperlukan untuk metabolisme dan pertumbuhannya melalui pemecahan atau katabolisme terhadap senyawa-senyawa organik secara anaerobik. Proses fermentasi bahan makanan akan mengalami perubahan-perubahan fisik dan kimia yang menguntungkan seperti flavor, aroma, tekstur, daya cerna dan daya simpan.

Laju pertumbuhan mikroba akan sangat dipengaruhi panjang rantai molekul substrat, karena untuk memecah substrat dengan rantai molekul yang lebih panjang akan membutuhkan energi yang lebih besar dan waktu yang lebih lama. Ketebalan substrat dan lama fermentasi merupakan faktor yang sangat berpengaruh terhadap hasil fermentasi.

3.2. Prospek Aplikasi Penggunaan Hasil Fermentasi pada Pakan Ikan

Berdasarkan hasil uji laboratorium tersebut, hasil fermentasi yang dapat paling baik digunakan adalah pada masa penyimpanan 3 minggu dan 4 minggu dimana Kadar Protein Kasar adalah 8,8% DM dan 9,7% DM. Peningkatan kandungan protein yang signifikan dari hasil fermentasi mengindikasikan bahwa penggunaan teknologi sederhana ini dapat dijadikan salah satu alternatif dalam penyediaan pakan yang murah.

Teknis penggunaan hasil fermentasi dapat dilakukan secara langsung maupun tak langsung. Secara langsung yaitu dengan cara bahan hasil fermentasi langsung diberikan ikan gurame di kolam, sedangkan cara tidak langsung adalah dapat dicampur dengan bahan-bahan lain kemudian dilakukan pencetakan.

Untuk memperoleh hasil terbaik pada pembesaran gurame perlu adanya penambahan hijauan sebagai pakan tambahan disamping pakan buatan yang tepat. Penambahan hijauan (sente, caysin atau kangkung) sebagai pakan tambahan dalam pemeliharaan benih gurame berdampak positif terhadap pertumbuhan, kelangsungan hidup dan konversi pakan. Kombinasi terbaik adalah pakan buatan dan sente dengan memberikan pertumbuhan individu, biomas, kelangsungan hidup dan konversi pakan terbaik dibanding perlakuan lainnya (Nugroho *et. al.*, 2010).

Lebih lanjut hasil riset Untung Susilo dan Bambang Hariyadi dalam Trubus (2010) membuktikan bahwa kombinasi 50% pelet dan 25% daun sente atau hijauan lainnya memberikan hasil optimal pada pertumbuhan gurame. Bobot 600 g/ekor, dapat dicapai selama 4 – 4,5 bulan masa budidaya dari ukuran tebar 200 g/ekor.

KESIMPULAN

Dari hasil kajian karya tulis ini dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut (1) penggunaan pelepah keladi/sente yang sudah difermentasi terbukti dapat dijadikan pakan ikan gurame atau juga jenis ikan lain, (2) kegiatan ini merupakan pemanfaatan bahan yang belum/kurang dimanfaatkan selama ini, (3) terdapat peningkatan kadar nutrisi (Kadar Protein Kasar) dari pelepah yang sudah difermentasi tersebut sehingga akan meningkatkan kadar nutrisi dan daya cerna pakan, (4) pemanfaatan pakan ini akan menurunkan biaya operasional usaha budidaya ikan gurame yang sehingga akan menguntungkan bagi pembudidaya.

Berdasarkan hasil karya tulis ini ada beberapa saran yaitu (1) dalam jangka panjang dibutuhkan lahan khusus, lahan marjinal atau pemanfaatan lahan pekarangan untuk budidaya daun keladi/sente sehingga terjadi kesinambungan bahan baku, (2) perlunya sosialisasi kepada masyarakat secara luas tentang manfaat fermentasi pelepah keladi ini sehingga dapat menjadi pakan alternatif, (3) perlunya studi lebih lanjut tentang kadar nutrisi jika dicampur dengan bahan-bahan lain dalam pembuatan pakan ikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansori, R., 1989, “Pengantar Teknologi Fermentasi”, Pusat Antar Universitas, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Badan Pusat Statistik, Kabupaten Lampung Tengah, 2014. BPS Kabupaten Lampung Tengah, Gunung Sugih.
- Dailami, D, 2002, “Agar Ikan Sehat”, Penebar Swadaya, Jakarta.
- Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Lampung Tengah, 2014. Laporan Tahunan. Gunung Sugih
- Fuad, Cholik, 2005. Akuakultur Tumpuan Harapan Masa Depan Bangsa. Kerjasama Masyarakat Perikanan Indonesia dan Taman Akuarium Air Tawar-Taman Mini Indonesia Indah. Jakarta.
- Mahyuddin, Kholis, 2009, “Panduan Lengkap Agribisnis Ikan Gurame”, Penebar Swadaya, Jakarta.
- Nugroho, E., Jojo Subagja dan Muhamad Sulhi, 2010, “Optimasi Budidaya Ikan Gurame”, Laporan Riset, Balai Riset Perikanan Budidaya Air Tawar Bogor. Bogor
- Saparinto, Cahyo, 2008, “Panduan Lengkap Gurame”, Penebar Swadaya, Jakarta.
- Susilo, Untung dan Bambang Hariyadi, 2010, “Racik Nutrisi Sendiri”, Majalah Trubus, Jakarta.
- Universitas Lampung, Fakultas Pertanian, Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak, 2015