

Pengaruh Pemberian Ampas Tahu Terhadap Pertumbuhan Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*)

Suci Lestari¹, Bakhtiar²

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi STKIP Bima, Jl. Piere Tendean, Kelurahan Mande Kota Bima

²Dosen Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Bima, Jl. Piere Tendean, Kota Bima

Email Corresponden: sucilestari23@gmail.com

Abstract

African catfish (*Clarias gariepinus*) is a fish that lives in fresh water, which entered Indonesia. The purpose of this study was to determine the effect of giving tofu dregs on the growth of Dumbo Catfish (*Clarias gariepinus*). This research was conducted from May 25 to June 30 for 35 days at catfish farmers in Tente village, Woha district. The research method used was the experimental method and completely randomized design (CRD) with four treatments with one as a control. Analysis of the data used by the ANSIRA Sidik Diversity with the calculation of Feed Conversion (FCR), Absolute Length Growth Rate, Survival Rate (SR) and water quality. The results of this study indicated that there was a significant difference in the feeding supplemented with tofu dregs on the growth of weight and body length of African catfish. The best feed was found in the P3 treatment with a dose of 20% with a body weight of 40 grams, an absolute length of 6.66 cm and obtained the lowest conversion value among the other treatments, namely 274.

Keywords: Growth of Dumbo Catfish, Tofu dregs

Abstrak

Ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) merupakan ikan yang hidup di air tawar, yang masuk ke Indonesia. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian ampas tahu terhadap pertumbuhan Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*). Penelitian ini dilaksanakan mulai dari tanggal 25 Mei sampai 30 Juni selama 35 hari di Pembudidaya Ikan Lele di desa Tente Kec Woha. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan dengan satu sebagai control. Analisis data yang digunakan Sidik Ragam ANSIRA dengan perhitungan Konversi Pakan (FCR), Laju Pertumbuhan Panjang Mutlak, Tingkat kelulusan hidup (SR) dan kualitas air. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh perbedaan yang nyata pada pemberian pakan yang ditambah dengan pemberian ampas tahu terhadap pertumbuhan berat maupun panjang badan ikan lele dumbo. Pakan terbaik terdapat pada perlakuan P3 dengan dosis 20% dengan bobot berat badan 40 gram panjang mutlak yaitu 6,66 cm dan memperoleh nilai konversi terendah diantara perlakuan lainnya yaitu 274.

Kata Kunci: Pertumbuhan Ikan Lele Dumbo, Ampas Tahu

PENDAHULUAN

Ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) merupakan ikan yang hidup di air tawar, yang masuk ke Indonesia. Ikan ini bisa hidup dengan kadar oksigen yang rendah karena memiliki organ pernapasan tambahan berupa *arborescent*. Ikan ini banyak digemari dan banyak pula dibudidayakan. Sektor produksi ikan lele setiap tahun mengalami

peningkatan, dan permintaan akan ikan lele selalu bertambah pada tiap tahunnya. Minat masyarakat untuk mengonsumsi ikan lele sebagai sumber protein hewani cukup banyak, hal ini karena ikan lele memiliki harga yang terjangkau, pengolahannya mudah, dan memiliki rasa yang enak (Anshar, 2022). Ikan lele dumbo memiliki protein yang tinggi 17,7- 26,7% dan

lemaknya berkisar 0,95 sampai dengan 11,5% (Henda, 2020).

Lele Dumbo sebagai salah satu produk ikan hasil budidaya tampaknya akan tetap menempati urutan teratas dalam jumlah produksi yang dihasilkan. Selama ini lele menyumbang 10% lebih produksi perikanan budidaya nasional dengan tingkat pertumbuhan mencapai 17–18%, selain itu lele diharapkan menjadi pendongkrak produksi perikanan budidaya dengan target mencapai 38% (Sunu, 2020).

Ampas tahu merupakan salah satu limbah organik yang dapat di daur ulang, namun jika tidak dimanfaatkan, maka ampas tahu akan menjadi limbah dan mencemari lingkungan dan akan menimbulkan berbagai penyakit bagi lingkungan. Pada umumnya pemanfaatan ampas tahu hanya digunakan sebagai pupuk kandang maupun biogas dan ampas tahu dapat digunakan menjadi makanan pengganti bagi ikan atau pelet. Pembuatan pelet dari ampas tahu sebagai bahan pakan ikan dapat menjadi alternatif karena faktor ketersediaan bahan yang sederhana dan murah.

Pembuatan pakan dari ampas tahu sebagai bahan pakan ikan dapat menjadi alternatif karena faktor ketersediaan bahan yang sederhana dan mudah didapatkan. Pembuatan pelet dari ampas tahu sudah dilakukan oleh beberapa peneliti dengan cara fermentasi, namun belum pernah dilakukan

pembuatan pakan untuk lele organik, diharapkan pembuatan pakan organik dapat mempengaruhi pertumbuhan yang lebih baik pada ikan lele. Oleh karena itu berdasarkan uraian diatas maka dilakukan penelitian dengan judul “**Pengaruh Pemberian Pakan Ampas Tahu Terhadap Pertumbuhan Ikan Lele Dumbo (*Clarias Gariepinus*)**”

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, dalam hal ini secara langsung peneliti mengadakan eksperimen terhadap terhadap pengaruh Ampas Tahu terhadap pertumbuhan ikan lele dumbo (*clarias gariepinus*) di pembudidaya ikan lele dumbo di desa Tente Kec Woha. Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL).

Adapun rancangan penelitian sebagai berikut:

1. P0 : pellet tanpa penambahan ampas tahu (100%)
2. P1 : pelet + 10 % ampas tahu
3. P2 : pellet + 15 % ampas tahu
4. P3 : pellet + 20 % ampas

Alat dan Bahan

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 3 kolam ikan, ember, jaring ikan, timbangan, Camera, alat tulis, alat ukur yang digunakan yaitu ikan lele dumbo berukuran 5 cm dengan berat 5-8 gram dengan kepadatan 30 ekor beserta ampas tahu dan air.

Tabel 1. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini disajikan pada tabel di bawah ini

No	Nama Bahan	Kegunaan
1	Benih ikan lele dengan panjang 4 cm	Hewan Uji
2	Ampas Tahu	Pakan Ikan Lele

Teknik Analisis Data

Untuk melihat pengaruh perlakuan seluruh data yang diperoleh dianalisis dengan analisis sidik ragam (ANSIRA). Selanjutnya untuk mengetahui perlakuan mana yang berpengaruh paling baik dilanjutkan dengan uji BNT taraf signifikan 5%. Untuk mengetahui satuan percobaan yang digunakan relatif homogen/seragam maka menggunakan model linier Rancangan Acak Lengkap (RAL).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Pantai Ria Desa Riwo diperoleh 4 jenis makroalga yang terdiri dari 2 jenis alga hijau (Chlorophyceae), 2 jenis alga coklat (Phaeophyceae). Pada stasiun I (substrat berpasir) terdapat 12 individu. Stasiun II (substrat Berkarang) terdapat 29 individu. Sedangkan pada stasiun III (substrat Berbatu) terdapat 17 individu. Adapun hasil pengamatan jenis makroalga pada tiap-tiap stasiun.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, pengukuran berat ikan lele

sangkuriang dari setiap perlakuan (P0) 0% tidak menggunakan ampas tahu, (P1) pelet yang dicampurkan dengan ampas tahu 10%, (P2) pelet yang dicampur dengan ampas tempe 15%, (P3) pelet yang dicampur dengan ampas tahu 15% (P3) pelet yang dicampur dengan ampas tahu 20%. Pengukuran berat badan ikan lele dumbo ini dilakukan setiap 7 hari sekali selama 35 hari, dan menunjukkan bahwasanya adanya peningkatan pada rata-rata pertumbuhan ikan lele dumbo.

Pengujian Analisis sidik ragam dan uji lanjut BNT pada hari ke 7

Berdasarkan hasil perhitungan uji analisis sidik ragam (ansira) melalui data hasil pengamatan rata-rata pertumbuhan berat badan ikan lele dumbo pada hari ke-7 menunjukkan bahwasanya $F_{hitung} (6,44) > F_{tabel} (4,07)$ sehingga H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwasanya pemberian ampas tahu pada pakan memberi pengaruh terhadap berat badan ikan lele dumbo. Hasil pemberian ampas tahu pada pakan berpengaruh nyata pada taraf 0,05% pada tabel 4.2

Tabel 2. Hasil Analisis Sidik Ragam (Ansira) Pengaruh Pemberian pakan Ampas Tahu terhadap Pertumbuhan Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) pada hari ke-7

Sumber keragaman	Derajat bebas	Jumlah kuadrat	Kuadrat tengah	F Hitung	F Tabel 5%
------------------	---------------	----------------	----------------	----------	------------

Pakan	3 (V ₁)	9,67	3,22	6,44*	4,07
Galat	8 (V ₂)	4	0,5		
Total	11	13,67			

Keterangan *= nyata

Percobaan ini mempunyai derajat kejituan dan kendala sebesar 2,7% oleh karena itu dilakukan pengujian lanjutan dengan uji beda nyata terkecil



Gambar 1. ikan lele dumbo hari ke-7

Tabel 3. Hasil Uji BNT Pengaruh Pemberian pakan Ampas Tahu terhadap Pertumbuhan Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) pada hari ke-7

Kosentrasi	Rerata (gr)	BNT 0,05 (1,31)
P0 (0%)	23,66	a
P1(10%)	25,33	ab
P2 (15%)	26	bc
P3(20%)	25,66	d

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata

Berdasarkan hasil uji BNT di atas menunjukkan bahwasanya pada kosentrasi P1 (10%), P2(15%), P3(20%) tidak berbeda nyata. Akan tetapi P1 (10%) berbeda nyata dengan P0 (0%). Kosentrasi P2(15%) tidak berbeda nyata dengan P1(10%) dan P3(20%). Akan tetapi berbeda nyata dengan

P0(0%). Kosentrasi P3(20%), tidak berbeda nyata dengan P1(10%) dan P2(15%), akan tetapi berbedanyata dengan P0(0%), dan semua perlakuan berbeda dengan kontrol.

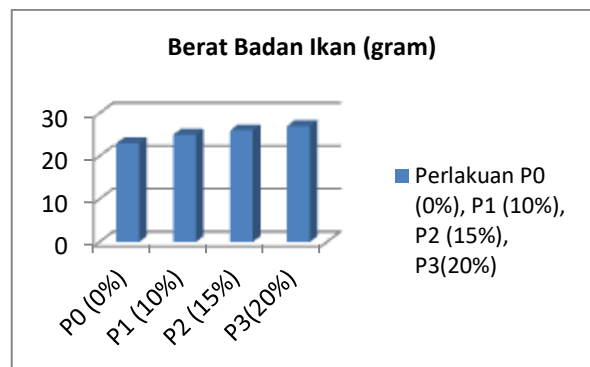
Laju Pertumbuhan Harian Ikan Lele Dumbo

Perhitungan laju pertumbuhan harian ikan lele dumbo selama penelitian pada setiap perlakuan selengkapnya dapat dilihat tabel di bawah ini

Tabel 4. Laju Pertumbuhan Harian Ikan Lele Dumbo

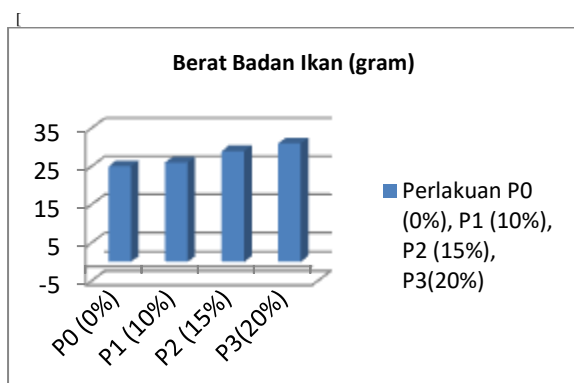
Perlakuan	Wo (gram)	Wt (gram)	T (hari)	SGR (%)
P0 (0%)	23	3,66	7	9,4
P1(10%)	23	25,33	7	3,3
P2 (15%)	23	26	7	42,8
P3(20%)	23	5,66	7	3,8

Berdasarkan tabel laju pertumbuhan harian ikan diatas, menunjukan bahwasanya laju pertumbuhan harian tertinggi pada perlakuan P2, yaitu 42,8%dan nilai laju pertumbuhan harian terendah pada perlakuan P0 yaitu 9,4%. Grafik rata-rata laju pertumbuhan pada hari ke-14 dapat dilihat pada gambar dibawah ini



Gambar 2. Grafik Rata-rata pertumbuhan Berat Ikan Lele Dumbo

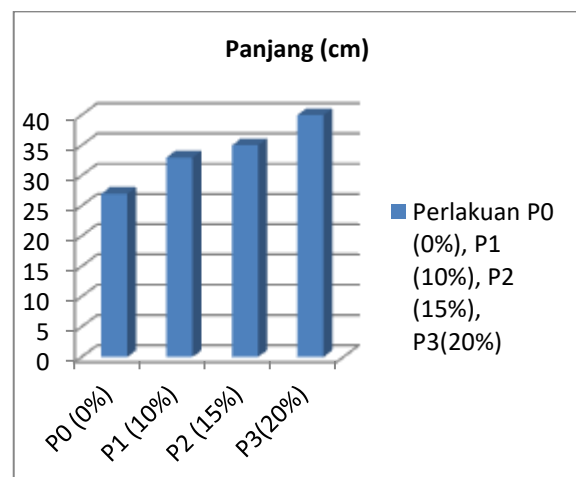
Pada gambar grafik 2 pembahasan mengenai hasil pengukuran berat ikan setelah pemberian apas tempe pada pakan pada hari ke-7 adalah berbeda pada setiap perlakuan. Perlakuan dengan penambahan ampas tahu sangat berbeda dengan control yaitu perlakuan tanpa pemberian ampas tahu. Pengaruh penambahan ampas tempe pada hari ke-7 memperoleh berat rata-rata yaitu pada perlakuan P1 (10%) dengan rata-rata 25,33 gram, dan pada perlakuan P2 (15%) dengan rata-rata 26 gram, selanjutnya pada perlakuan P3 (20%) dengan rata-rata 25,66 gram, dan pada perlakuan P0 (0%) dengan rata-rata 23,66 gram. Pengaruh pemberian ampas tahu terhadap rata-rata pertumbuhan berat badan ikan lele dumbo pada hari ke-7 yang paling tinggi terdapat pada perlakuan P2 (15%) dengan rata-rata 26 gram dan pertumbuhan berat terendah pada perlakuan P0 (0%) dengan rata-rata 23,66 gram.



Gambar 3. Grafik Rata-rata Pertumbuhan Berat Ikan Lele Dumbo

Pada gambar 3 pembahasan mengenai hasil pengukuran berat ikan setelah pemberian apas tempe pada pakan pada hari

ke-14 adalah berbeda pada setiap perlakuan. Perlakuan dengan penambahan ampas tahu sangat berbeda dengan control yaitu perlakuan tanpa pemberian ampas tahu. Pengaruh penambahan ampas tempe pada hari ke-14 memperoleh berat rata-rata yaitu pada perlakuan P1 (10%) dengan rata-rata 27,66 gram, dan pada perlakuan P2 (15%) dengan rata-rata 29 gram, selanjutnya pada perlakuan P3 (20%) dengan rata-rata 30,33 gram, dan pada perlakuan P0 (0%) dengan rata-rata 25 gram. Pengaruh pemberian ampas tahu terhadap rata-rata pertumbuhan berat badan ikan lele dumbo pada hari ke-14 yang paling tinggi terdapat pada perlakuan P2 (15%) dengan rata-rata 30,33 gram dan pertumbuhan berat terendah pada perlakuan P0 (0%) dengan rata-rata 25 gram.



Gambar 4. Grafik Rata-rata Pertumbuhan Berat Ikan Lele Dumbo

Pada gambar 4. pembahasan mengenai hasil pengukuran berat ikan setelah pemberian apas tempe pada pakan pada hari ke-35 adalah berbeda pada setiap perlakuan.

Perlakuan dengan penambahan ampas tahu sangat berbeda dengan control yaitu perlakuan tanpa pemberian ampas tahu. Pengaruh penambahan ampas tempe pada hari ke-35 memperoleh berat rata-rata yaitu pada perlakuan P1 (10%) dengan rata-rata 33,33 gram, dan pada perlakuan P2 (15%) dengan rata-rata 35 gram, selanjutnya pada perlakuan P3 (20%) dengan rata-rata 39,66 gram. Sedangkan pada perlakuan P0 (0%) dengan rata-rata 27,33 gram. Pengaruh pemberian ampas tahu terhadap rata-rata pertumbuhan berat badan ikan lele dumbo pada hari ke-35 yang paling tinggi terdapat pada perlakuan P3(20%) dengan rata-rata 39,66 gram dan pertumbuhan berat terendah pada perlakuan P0 (0%) dengan rata-rata 27,33 gram.

Hasil Pengamatan Konversi Pakan (FCR)

Perhitungan nilai konversi pakan (FCR) ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) selama penelitian pada setiap perlakuan. Hasil perhitungan FCR terdapat pada tabel

Tabel 5. Nilai Konversi Pakan Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) selama penelitian

Perlakuan	FCR
P0 (0%)	1054
P1(10%)	442
P2 (15%)	380.6
P3(20%)	274

Berdasarkan tabel nilai konversi pakan diatas, memperlihatkan bahwasanya adanya perbedaan nilai *FCR* pada masing-masing perlakuan, dimana nilai tertinggi *FCR*

terlihat pada perlakuan P0 yaitu 1054 dan nilai *FCR* terendah pada perlakuan P3 yaitu 274.

Hasil Pengamatan Panjang Mutlak

Perhitungan panjang mutlak ikan lele sangkuriang (*Clarias gariepinus*) selama penelitian pada setiap perlakuan. Hasil perhitungan panjang mutlak ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) terdapat pada tabel 4.19 dengan menggunakan rumus berikut ini.

Tabel 6. Hasil Pertumbuhan Panjang Mutlak

Perlakuan	TLI (cm)	Tlo (cm)	Lm (cm)
17,66	17,66	13 cm	4,66
18,66	18,66	13 cm	5,66
19	19	13 cm	6
19,66	19,66	13 cm	6,66

Berdasarkan tabel pertumbuhan panjang mutlak diatas, memperlihatkan bahwasannya adanya perbedaan pada masing-masing perlakuan, dimana nilai tertinggi pertumbuhan panjang mutlak terlihat pada perlakuan P3 yaitu 6,66 cm dan nilai terendah pertumbuhan panjang pada perlakuan P0 yaitu 4,66cm.

Hasil Pengamatan Kualitas Air Kolam

Berdasarkan hasil pengukuran rata-rata suhu air kolam pada masing-masing perlakuan menunjukkan bahwa keadaan suhu air kolam relatif stabil berkisar 24,66°C sampai 27°C. Suhu ini juga merupakan kisaran suhu yang optimal untuk pertumbuhan ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh serta analisis data yang telah dilakukan tentang pengaruh pemberian ampas tahu pada pakan untuk meningkatkan berat badan ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) menunjukkan :

1. Pengaruh pemberian ampas tahu pada pakan ikan lele dumbo berpengaruh terhadap pertumbuhan berat badan ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*).
2. Perlakuan P3 (20%) merupakan perlakuan dengan presentasi pemberian ampas tempe yang paling tinggi yaitu 20% menghasilkan berat badan ikan mencapai rerata 40 gram.
3. Kualitas air selama penelitian masih dalam kisaran yang layak untuk pertumbuhan ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) yaitu rata-rata suhu dan pH air secara berturut-turut berkisar 25,2-26,6°C dan 6,7-6,9.

DAFTAR PUSTAKA

Anshar, K. (2022). Pemanfaatan Limbah Industri Tahu Sebagai Pakan Alternatif Untuk Meningkatkan Produktivitas Peternak Lele. *Aptekmas Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 5(1), 69-74.

Emma Z. 2006. Studi Pembuatan Pakan Ikan dari Campuran Ampas Tahu, Ampas Ikan, Darah Sapi Potong, dan Daun Keladi yang Disesuaikan dengan Standar Mutu Pakan Ikan. *Jurnal Sains Kimia*. vol 10: 40-45

Henda, E. (2020). Pengaruh Pemberian Pakan buatan dengan Komposisi

Ampas Tahu, Tepung rajungan Dedak dan Progol Terhadap Pertumbuhan Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*)'. *Jendela ASWAJA*, 1(01), 18-32.

- Khoiriyah, D. N. (2019). Pengaruh Pemberian Pakan Alternatif Limbah Ikan Asin dan Tepung Kedelai Terhadap Pertumbuhan Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).
- Rume, M. I., & Yohanista, M. (2020). Peningkatan Laju Pertumbuhan dan Kelulushidupan Benih Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) Melalui Pemberian Pakan Campuran Usus Ayam dan Ampas Tahu. *AQUANIPA-Jurnal Ilmu Kelautan dan Perikanan*, 2(1).
- Sunu, P. (2020). Aplikasi Pakan Ternak Dari Limbah Ampas Tahu Untuk Peningkatan Budidaya Lele di Desa Sampali, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang. *JPKMI (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia)*, 1(1), 20-26.
- 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*.
- Tei, M. T. D., & Many, A. V. (2022). Pengaruh Pemberian Pakan Campuran Tepung Usus Ayam Dan Ampas Tahu Terhadap Konversi Pakan, Efisiensi Pakan Dan Protein Efficiency Ratio Pada Benih Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*). *AQUANIPA-Jurnal Ilmu Kelautan dan Perikanan*,
- Umidayati, U., Rahardjo, S., & Ilham, I. (2020). Pengaruh Perdedaan Dosis Pakan Organik Terhadap Pertumbuhan Cacing Sutra (*Tubifex sp.*). *Sains Akuakultur Tropis: Indonesian Journal of Tropical Aquaculture*.