

**PENGARUH PENAMBAHAN FERMENTASI TEPUNG DAUN SINGKONG  
(*Manihot utilisima*) DAN DEDAK HALUS DALAM PAKAN TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN EFISIENSI IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*)**

Syifa Maysarah Diar<sup>1)</sup>, M. Amri<sup>2)</sup>, Usman Bulanin<sup>3)</sup>

Budiaya Perairan, Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Bung Hatta

Email: [1610016111009@bunghatta.ac.id](mailto:1610016111009@bunghatta.ac.id)

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menurunkan kandungan serat kasar tepung daun singkong sehingga mudah dicerna oleh ikan nila (*Oreochromis niloticus*) dan dapat meningkatkan pertumbuhan dan untuk meningkatkan kandungan protein pada tepung daun singkong. Metode yang dipakai adalah metode eksperimen yang dicobakan dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Dari hasil penelitian didapatkan bahwa penambahan fermentasi tepung daun singkong tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan berat dan panjang mutlak, LPS, FCR dan FER ikan nila ( $P > 0,05$ ) Tetapi berpengaruh nyata terhadap kelangsungan hidup ikan nila ( $P < 0,005$ ).

**Kata kunci :** Ikan Nila, Tepung Daun Singkong, Pertumbuhan, FCR, FER, Kelangsungan Hidup

**PENDAHULUAN**

ikan nila (*Oreochromis niloticus*) adalah salah satu komoditas perikanan yang mempunyai nilai irit yang tinggi. Ikan nila sangat digemari warga Indonesia lantaran rasa daging yang lezat & memiliki daging yang tebal dan kandungan gizi daging ikan nila yang tinggi.

Salah satu bahan pakan cara lain yang mampu dijadikan menjadi bahan standar pakan ikan merupakan daun singkong (*Manihot utilisima*). Daun singkong memiliki kandungan nutrisi yang baik, namun mengandung asam sianida (HCN) yang tinggi sebagai akibatnya jika pada konsumsi ikan terlalu banyak bisa mengakibatkan keracunan [1]. Daun singkong memiliki kandungan serat kasar yang tinggi sebagai akibatnya sukar

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

berdasarkan uji One Way Anova didapatkan bahwa efek penambahan fermentasi tepung daun singkong (*Manihot*

dicerna ikan. Untuk mengatasinya dicoba menggunakan metode fermentasi. Fermentasi menggunakan menggunakan EM4 diprediksi bisa menurunkan kandungan serat kasar dan bisa menaikkan palatabilitas pakan [2].

**METODE**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April-Mei 2021 di rumah peneliti Jl. Tabek Batu, Kelurahan Air Pacah, Kecamatan Koto Tengah, Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat. Penelitian ini memakai metode eksperimen yang dicobakan dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL).

Peubah yang diamati adalah pertumbuhan berat dan panjang mutlak, laju pertumbuhanspesifik, FCR dan FER, kelangsungan hidup dan kualitas air.

*utilisima*) dan dedak halus pada pakan tidak menaruh efek nyata ( $P < 0,005$ ) terhadap kelangsungan hayati ikan nila. Untuk detail bisa dicermati dalam tabel 1.

Tabel 1. Nilai rata-rata pertumbuhan berat dan panjang mutlak, LPS, FCR dan FER, kelangsungan hayati.

Parameter	Perlakuan			
	A	B	C	D
Pertumbuhan Berat Mutlak (gram)	8,88±2,03 <sup>a</sup>	8,72±2,18 <sup>a</sup>	8,23±1,58 <sup>a</sup>	11,47±4,72 <sup>a</sup>
Pertumbuhan Panjang Mutlak (cm)	1,7±0,68 <sup>a</sup>	1,17±0,29 <sup>a</sup>	1,45±1,17 <sup>a</sup>	1,71±0,70 <sup>a</sup>
Laju Pertumbuhan Spesifik (%)	0,61±0,15 <sup>a</sup>	0,63±0,18 <sup>a</sup>	0,59±0,11 <sup>a</sup>	0,69±0,15 <sup>a</sup>
FCR (%)	3,02±0,63 <sup>a</sup>	5,88±2,00 <sup>b</sup>	3,64±2,03 <sup>a</sup>	2,26±0,41 <sup>a</sup>
FER (%)	34,11±7,75 <sup>a</sup>	18,28±5,84 <sup>b</sup>	33,68±17,70 <sup>a</sup>	45,09±9,15 <sup>a</sup>
Kelangsungan Hidup (%)	63,33±5,77 <sup>a</sup>	100±0,00 <sup>b</sup>	63,33±5,77 <sup>a</sup>	50±0,00 <sup>a</sup>

Dari tabel 1. Dapat kita lihat bahwa pertumbuhan berat dan panjang mutlak tertinggi terdapat pada perlakuan D sebesar  $11,47 \pm 4,72$  g dan  $1,71 \pm 0,70$  cm, diikuti dengan perlakuan A sebesar  $8,88 \pm 2,03$  g dan  $1,7 \pm 0,68$  cm. Sedangkan perlakuan terendah untuk pertumbuhan berat mutlak terdapat pada perlakuan C sebesar  $8,23 \pm 1,58$  g dan untuk pertumbuhan panjang mutlak terendah terdapat pada perlakuan B sebesar  $1,17 \pm 0,29$  cm.

Berdasarkan tabel 1. Diatas FCR dan FER terbaik terdapat pada perlakuan D sebesar  $2,26 \pm 0,41\%$  dan  $45,09 \pm 9,15\%$ . Sedangkan perlakuan terendah untuk FCR dan FER terdapat pada perlakuan B sebesar  $5,88 \pm 2,00\%$  dan  $18,28 \pm 5,84\%$ . Tingginya FCR pada Perlakuan D disebabkan karena pakan yang diberikan dapat dimanfaatkan secara optimal oleh ikan nila sebab kandungan protein kasar pelet tertinggi terdapat pada perlakuan D sebesar  $32,10\%$ . Rendahnya FCR pada perlakuan B disebabkan karena pakan yang diberikan tidak termanfaatkan secara optimal oleh ikan nila sebab kandungan protein kasar yang terdapat dalam pelet pada perlakuan B yang paling rendah sebesar  $30,34\%$  sehingga pakan tersebut banyak yang terbuang ke kolam penelitian.

Kelangsungan hidup ikan nila terbaik berdasarkan tabel 1. diatas terdapat pada perlakuan B dengan nilai sebesar  $100 \pm 0,00\%$ , sedangkan kelangsungan hidup ikan nila terendah terdapat pada perlakuan D dengan nilai sebesar  $50 \pm 0,00\%$ . Rendahnya kelangsungan hidup pada perlakuan D disebabkan karena banyaknya ikan yang mati selama penelitian. Hal itu dikarenakan adanya ikan yang melompat keluar dari kolam penelitian, cara penanganan selama penelitian

serta kualitas air pada kolam penelitian yang kurang bagus.

Hasil pengukuran suhu pada awal dan akhir penelitian berkisar antara  $26-27^{\circ}\text{C}$ . Pada pengukuran (DO) berkisar antara  $5,65-6$  mg/L. Kisaran pH selama penelitian  $6,5$  dan masih berada pada kisaran yang baik dan cocok untuk pemeliharaan ikan nila.

### **Kesimpulan**

[1]. Berdasarkan hasil analisis *One Way Anova* memperlihatkan bahwa penambahan fermentasi tepung daun singkong dan dedak halus pada pakan tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan berat dan panjang mutlak, LPS, FCR dan FER ikan nila tetapi berpengaruh nyata terhadap kelangsungan hidup ikan nila.

[2]. Penambahan fermentasi tepung daun singkong 20% merupakan perlakuan pakan yang paling terbaik untuk ikan nila yang menghasilkan nilai pertumbuhan berat mutlak  $11,47 \pm 4,72$  g, pertumbuhan panjang mutlak  $1,71 \pm 0,70$  cm, laju pertumbuhan spesifik  $0,69 \pm 0,15\%$ , FCR  $2,26 \pm 0,41\%$  dan FER  $45,09 \pm 9,15\%$ . Sedangkan tingkat kelangsungan hidup terbaik untuk ikan nila terdapat pada penambahan fermentasi tepung daun singkong 10%. Sebesar  $100 \pm 0,00$ .

### **Daftar Pustaka**

- [1] Santoso & Aryani., 2007. Perubahan komposisi Kimia Daun Ubi Kayu Yang Difermentasi Oleh EM4. Jurnal Sains Peternakan Indonesia. Vol. 2(2).
- [2] Sudaryanto, B., (1986). Daun Singkong Sebagai Sumber Pakan Ternak. Poultry Indonesia, Vol. VII., No. 75. Jakarta. 74 hlm.