

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

SKRIPSI

OLEH :

SYIFA MAYSARAH DIAR

1610016111009



**JURUSAN BUDIDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2021**

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

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pada Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan
Universitas Bung Hatta**

Oleh :

SYIFA MAYSARAH DIAR

1610016111009



**JURUSAN BUDIDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2021**

LEMBARAN PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Penambahan Fermentasi Tepung Daun Singkong (*Manihot utilisima*) Dan Dedak Halus Dalam Pakan Terhadap Pertumbuhan Dan Efisiensi Pakan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*)
Nama : Syifa Maysarah Diar
NPM : 1610016111009
Jurusan : Budidaya Perairan
Fakultas : Perikanan Dan Ilmu Kelautan
Universitas : Bung Hatta

Mengetahui
Dekan Fakultas Perikanan dan
Ilmu Kelautan



(Dr. Agus M.S., Ph.D)

Menyetujui
Pembimbing I

(Prof. Dr. Ir. M. Amri, M.P)

Pembimbing II

(Dr. Ir. Usman Bulanin, MS)

Tanggal Lulus
16 Agustus 2021



Dipindai dengan CamScanner

Skripsi Ini Telah Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji Pada Ujian Sarjana
Jurusan Budidaya Perairan Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan
Universitas Bung Hatta

Pada Tanggal 16 Agustus 2021

Dewan Penguji

Ketua Sidang

Sekretaris



Prof. Dr. Ir. M. Amri, M.P

Dra. Elfrida, M.Si, Apt

Anggota

Anggota

Anggota



Dr. Ir. Usman Bulanin, MS

Ir. Mas Eriza, M.P

Ir. Yunaldi Basri, M.Si



Dipindai dengan CamScanner

RINGKASAN

SYIFA MAYSARAH DIAR (1610016111009). PENGARUH PENAMBAHAN FERMENTASI TEPUNG DAUN SINGKONG (*Manihot utilisima*) DAN DEDAK HALUS DALAM PAKAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN EFISIENSI PAKAN IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*). Dibawah bimbingan Bapak Prof. Dr. Ir. M. Amri, M.P dan Bapak Dr. Ir. Usman Bulanin, MS.

Penelitian ini dilaksanakan bulan April – Mei 2021 dirumah si peneliti Jl. Tabek Batu, Kelurahan Air Pacah, Kecamatan Koto Tangah, Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat. Tujuan Penelitian adalah untuk menurunkan kandungan serat kasar tepung daun singkong sehingga mudah dicerna oleh ikan nila (*Oreochromis niloticus*) sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan untuk meningkatkan kandungan protein tepung daun singkong. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen yang dilakukan dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 kali ulangan. Adapun Susunan perlakuan dalam penelitian ini adalah perlakuan A yaitu tanpa penambahan fermentasi tepung daun singkong, perlakuan B yaitu penambahan fermentasi tepung daun singkong 10%, perlakuan C yaitu Penambahan fermentasi tepung daun singkong 15% dan perlakuan D penambahan fermentasi tepung daun singkong 20%.

Penambahan fermentasi tepung daun singkong dalam pakan memberikan pengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan berat dan panjang mutlak, laju pertumbuhan spesifik, FCR dan FER ikan nila tetapi memberikan pengaruh nyata terhadap kelangsungan hidup ikan nila. Pertumbuhan berat dan panjang mutlak tertinggi terdapat pada perlakuan D (penambahan fermentasi tepung daun singkong 20%) masing masing sebesar $11,47 \pm 4,72$ g dan $1,71 \pm 0,70$ cm dan terendah untuk pertumbuhan berat mutlak terdapat pada perlakuan C (penambahan fermentasi tepung daun singkong 15%) sebesar $8,23 \pm 1,58$ g dan untuk pertumbuhan panjang mutlak terdapat pada perlakuan B (penambahan fermentasi tepung daun singkong 10%) sebesar $1,17 \pm 0,29$ cm. Laju pertumbuhan spesifik tertinggi terdapat pada perlakuan D (penambahan fermentasi tepung daun singkong 20%) sebesar $0,69 \pm 0,15\%$ dan terendah terdapat pada perlakuan C (penambahan fermentasi tepung daun singkong 15%) sebesar $0,59 \pm 0,11\%$. FCR dan FER tertinggi terdapat pada perlakuan D (penambahan fermentasi tepung daun singkong 20%) masing-masing sebesar $2,26 \pm 0,41\%$ dan $45,09 \pm 9,15\%$, sedangkan FCR dan FER terendah terdapat pada perlakuan B (penambahan fermentasi tepung daun singkong 10%) sebesar $5,88 \pm 2,00\%$ dan $18,28 \pm 5,84\%$. Kelangsungan hidup ikan nila terbaik terdapat pada perlakuan B (penambahan fermentasi tepung daun singkong 10%) sebesar $100 \pm 0,00\%$ dan terendah terdapat pada perlakuan D (penambahan fermentasi tepung daun singkong 20%) sebesar $50 \pm 0,00\%$. Parameter kualitas air yang diamati selama penelitian adalah suhu $26-27^\circ\text{C}$, pH 6,5 dan DO $5,65-6$ mg/L.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur kepada Allah SWT berkat Rahmat, Hidayah, dan Karunia-Nya kepada kita semua sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pengaruh Penambahan Fermentasi Tepung Daun Singkong (*Manihot utilisima*) Dan Dedak Halus Dalam Pakan Terhadap Pertumbuhan Dan Efisiensi Pakan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*)”.**

Pada kesempatan ini penulis ucapan terima kasih kepada **Bapak Prof. Dr. Ir. M. Amri, M.P** sebagai dosen pembimbing I dan Bapak **Dr. Ir. Usman Bulanin, M.S** sebagai dosen pembimbing II. Selanjutnya terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan masukan yang membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Semoga semua bantuan, bimbingan dan petunjuk yang telah diberikan kepada penulis menjadi amal shaleh.

Dalam penulisan skripsi ini penulis telah berusaha semaksimal mungkin, namun bila masih terdapat kekurangan penulis sangat mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca yang memerlukannya.

Padang, Agustus 2021

Syifa Maysarah Diar

DAFTAR ISI

RINGKASAN	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	3
1.3. Manfaat Penelitian	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Klasifikasi Ikan Nila	4
2.2. Morfologi Ikan Nila	5
2.3. Habitat Dan kebiasaan Hidup Ikan Nila	6
2.4. Pakan Ikan Nila	7
2.5. Daun Singkong	8
2.6. Klasifikasi Tanaman Singkong	9
2.7. Syarat Mutu Pakan Ikan Nila Pada budidaya Intensif	10
2.8. Fermentasi	11
2.9. Penelitian Relevan Terdahulu	11
3.0. Pertumbuhan Ikan Nila	12
 BAB III MATERI DAN METODA PENELITIAN	
3.1. Waktu Dan Tempat Penelitian	15
3.2. Alat Dan Bahan Penelitian	15
3.3. Metode Penelitian.....	16
3.4. Hipotesis Dan Asumsi.....	17
3.5. Prosedur Kerja Penelitian.....	17
3.5.1. Pelaksanaan Penelitian.....	17
3.5.2. Proses fermentasi	18
3.5.3. Persiapan Wadah Penelitian.....	19
3.5.4. Proses Pembuatan Pakan Uji.....	19
3.6. Peubah Yang Diamati	20
3.6.1. pertumbuhan Berat Dan Panjang Mutlak.....	20
3.6.2.Laju Pertumbuhan Spesifik (SGR)	20
3.6.3. <i>Feed Conversion Ratio (FCR)</i> Dan <i>Feed Efficiency Ratio (FER)</i>	21

3.6.4.kelangsungan Hidup	21
3.6.5. Pengamatan Kualitas air	22
3.7. Analisa Data	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Pertumbuhan Berat dan Panjang Mutlak.....	23
4.2 .Laju Pertumbuhan Spesifik.....	26
4.3. <i>Feed Conversion Ratio</i> (FCR) dan <i>Feed Efficiency Ratio</i> (FER) ...	27
4.4. Kelangsungan Hidup.....	31
4.5. Kualitas Air	33
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	35
5.2. Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN.....	40

DAFTAR TABEL

Table	Halaman
1. Syarat mutu pakan ikan nila pada budidaya intensif	10
2. Kandungan asam sianida (HCN) daun singkong	15
3. Formulasi pakan uji untuk setiap penelitian	16
4. Rata-rata pertumbuhan berat dan panjang mutlak ikan nila selama penelitian.....	23
5. Rata-rata laju pertumbuhan spesifik ikan nila selama penelitian.....	26
6. Rata-rata FCR dan FER ikan nila selama penelitian.....	27
7. Rata-rata kelangsungan hidup ikan nila selama penelitian	31
8. Kisaran parameter kualitas air ikan nula selama penelitian	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Ikan nila (<i>Oreochromis niloticus</i>)	4
2. Daun singkong (<i>Manihot utilisima</i>)	9
3. Diagram pertumbuhan berat mutlak ikan nila (<i>Oreochromis niloticus</i>) selama penelitian	24
4. Diagram pertumbuhan panjang mutlak ikan nila (<i>Oreochromis niloticus</i>) selama penelitian	24
5. Diagram <i>Feed Efficiency Ratio</i> (FER) ikan nila (<i>Oreochromis niloticus</i>) selama penelitian	29
6. Diagram kelangsungan hidup ikan nila (<i>Oreochromis niloticus</i>) selama penelitian	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Layout penelitian	40
2. Hasil analisis proksimat.....	41
3. Data sampling berat ikan nila (<i>Oreochromis niloticus</i>) selama penelitian .	43
4. Data sampling panjang ikan nila (<i>Oreochromis niloticus</i>) selama penelitian	47
5. Pertumbuhan berat mutlak ikan nila (<i>Oreochromis niloticus</i>) selama penelitian	51
6. Pertumbuhan panjang mutlak ikan nila nila (<i>Oreochromis niloticus</i>) selama penelitian	52
7. Analisis uji <i>One Way Anova</i> pertumbuhan berat dan panjang mutlak ikan nila (<i>Oreochromis niloticus</i>)	53
8. Laju pertumbuhan spesifik ikan nila (<i>Oreochromis niloticus</i>) selama penelitian	55
9. Analisis uji <i>One Way Anova</i> Laju pertumbuhan spesifik ikan nila (<i>Oreochromis niloticus</i>)	56
10. Jumlah pakan yang diberikan selama penelitian.....	58
11. <i>Feed Conversion Ration</i> (FCR) ikan nila (<i>Oreochromis niloticus</i>) selama penelitian.....	59
12. <i>Feed Effieciency Ratio</i> (FER) ikan nila (<i>Oreochromis niloticus</i>) selama penelitian	61
13. Analisis uji <i>One Way Anova Feed Conversion Ration</i> (FCR) dan <i>Feed Effieciency Ratio</i> (FER) ikan nila (<i>Oreochromis niloticus</i>).	61
14. Kelangsungan hidup ikan nila (<i>Oreochromis niloticus</i>) selama penelitian	63
15. Analisis uji <i>One Way Anova</i> Laju pertumbuhan spesifik ikan nila (<i>Oreochromis niloticus</i>)	64
16. Dokumentasi selama penelitian	66

