

**PEMBERIAN PAKAN DENGAN PERSENTASE BERBEDA TERHADAP  
KELANGSUNGAN HIDUP DAN PERTUMBUHAN IKAN NILA (*Oreochromis  
niloticus*) YANG DIPELIHARA PADA MEDIA BIOFLOK**

**SKRIPSI**

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

**OLEH :**

**AGUNG RIYANDO PRATAMA**

**NPM : 1410016111004**



**JURUSAN BUDIDAYA PERAIRAN  
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
UNIVERSITAS BUNG HATTA  
PADANG  
2018**

## **Puji TUHAN, penulis menyadari bahwa janji TUHAN Berfirman,**

“Sebab aku mengetahui rancangan-rancangan apa yang ada pada-Ku mengenai kamu, demikian firman Tuhan, yaitu rancangan damai sejahterah dan bukan rancangan kecelakaan, untuk memberikan kepadamu hari depan yang penuh harapan”

**(Yeremia 29:11).**

Supaya iman kamu jangan bergantung pada hikmat manusia, tetapi pada kekuatan ALLAH.

**(1 korintus 2:5)**

*Segala puji bagi Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karuniannya, penulis dapat memenuhi salah satu tanggung jawab sebagai seorang penuntun ilmu dengan merampungkan penulisan skripsi ini, serta ucapan terima kasih dan pujian setinggi-tingginya ini penulis kepada orang-orang terkasih yang selalu membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan kuliah di 'Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Bung Hatta', "Jurusan Budidaya Perairan. Rasa senang, sedih, kecewa, putus harapan, puas, bahagia, cemas semua penulis rasakan selama menyelesaikan skripsi ini. Penulis bersyukur telah melalui tahap yang berkesan selama berkuliah.*

**Rasa terima kasih ini akan penulis sampaikan kepada semua yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan laporan tugas akhir.**

*Pertama-tama, jutaan rasa terima kasih penulis persembahkan kepada kedua orang tua yakni "UKUI (Plimar), INA (Lenawati). Terima kasih sebesar-besarnya untuk doa, dukungan, bimbingan dan nasehat serta kasih sayang yang tak henti-hentinya tercurah untuk penulis dan juga adik-adikku, Stevany H., Beltazar T., Dira W., Putri R, penulis merasa bangga memiliki adik-adik terbaik seperti mereka.*

**Kakek nenek, terimakasih sebanyak-banyaknya telah merawat dari kecil, memberi dukungan, nasehat, kasih sayang dan terutama kepada alm. Nenek "(Erika)" yang tidak bisa penulis dampingi di saat-saat terakhirnya. Keluarga besar penulis, Om, Tante, Paman, dan Sepupu-sepupu, terutama kepada "Om Lukius" atas segala do'a, nasehat, dukungan, dan bantuannya.**

*Terima kasih tak terhingga ini ditujukan kepada :*

Dosen pembimbing skripsi penulis, Ir. Yuneidi Basri M.S dan Dra. Elfrida, M.Si, Apt. Para beliau tidak hanya sekedar dosen pembimbing, tetapi juga seorang motivator inspiratif bagi penulis. Terima kasih atas semangat dan kesabarannya dalam membimbing skripsi penulis. Jasa besar Beliau akan selalu penulis ingat.

Sahabat-sahabat karib penulis B. Formes (Saik wak), G. Vaneria (Adek cantik), M. Suriska. S (Adek gendut), R. Yulio (Ozm Wak), H. Wahyu (Baik Den), Suripto. P (kostrat), A. Lubis (Tembem), F. Febra. R, M. Tomi. G (Saik wak), khususnya Adek cantik dan adek gendut merupakan teman yang mingiringi bimbingan dan telah banyak membantu penulis dalam memberikan bahan, masukan dan semangat untuk menyelesaikan skripsi.

Teman-teman seperjuangan BDP 14 dalam menyelesaikan skripsi, khususnya teman-teman yang penelitian dilabor "BASAH" Entos. E, Lisa. A, Riri. S. Y, ElFa. S, Yogi. S. Yang belum nyusul terus semangat lagi, jangan berkecil hati, keegoan dikurangi dan tidak lupa pula kepada Bg Desra (Unyil) selaku pembimbing, petunjuk dan solusi, penulis berharap jangan galau lagi, terus semangat dan cepat terselesaikan S2-nya, semua masalah ada jalan keluar kalau tanpa orang lain.

Untuk tak terlupakan (M. Wati) yang jauh disana namun dekat dihati, penulis ucapkan terima kasih banyak dukungannya, do'a, nasehat, perhatian dan semoga Tuhan memberkati hubungan ini tetap lancar dan tetap saling percaya..(amen)

Sekali lagi penulis ucapkan banyak terima kasih tak terhingga pula kepada seluruh orang yang telah banyak membantu dan mendukung penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu, mohon maaf sebesar-besarnya apabila terdapat banyak kesalahan dan dosa yang sengaja maupun tidak.

Karena jikalau kamu mengampuni kesalahan orang, Bapamu yang di sorga akan mengampuni kamu juga. Tetapi jikalau kamu tidak mengampuni orang, Bapamu juga tidak akan mengampuni kesalahanmu.

**(Matius 6:14-15)**

**Skripsi Ini Telah Dipertahankan di Hadapan Tim Penguji  
Pada Ujian Sarjana Perikanan Dan Ilmu Kelautan  
Universitas Bung Hatta  
Padang**

**Pada Tanggal, 20 Agustus 2018**

**Dewan Penguji :**

**Ketua Sidang,**

**Sekretaris,**

**Dra. Elfrida, M.Si, Apt**

**Dra. Lisa Deswati, M.Si**

**Anggota,**

**Anggota,**

**Anggota,**

**Ir. Yuneidi Basri, MS**

**Ir. Mas Eriza, MP**

**Drs. Dahnil Aswad, M.Si**

## **LEMBARAN PENGESAHAN**

**PEMBERIAN PAKAN DENGAN PERSENTASE BERBEDA TERHADAP  
KELANGSUNGAN HIDUP DAN PERTUMBUHAN IKAN NILA  
(*Oreochromis niloticus*) YANG DIPELIHARA PADA MEDIA BIOFLOK**

### **SKRIPSI**

Skripsi Ini Diajukan Sebagai Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Perikanan di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Universitas Bung Hatta

**Oleh :**

**AGUNG RIANDO PRATAMA**  
**NPM : 1410016111004**

Mengetahui :  
Dekan Fakultas Perikanan dan  
Ilmu Kelautan

( **Ir. Mas Eriza, M.P** )

Menyetujui :  
Pembimbing I

( **Ir. Yuneidi Basri, MS** )

Pembimbing II

( **Dra. Elfrida, M.Si Apt** )

**Tanggal Lulus : 20 Agustus 2018**

## RINGKASAN

**AGUNG RIANDO PRATAMA NPM 1410016111004. EFEK PEMBERIAN PAKAN DENGAN PERSENTASE BERBEDA TERHADAP KELANGSUNGAN HIDUP DAN PERTUMBUHAN IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*) YANG DIPELIHARA PADA MEDIA BIOFLOK.**  
Dibawah bimbingan Bapak **Ir. Yuneidi Basri M.S.** dan Ibuk **Dra. Elfrida, M.Si, A.Pt**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemberian persentase pakan yang berbeda terhadap pertumbuhan ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) yang dipelihara pada media Bioflok. Penelitian ini dilaksanakan pada April sampai Juni 2018 di Laboratorium Terpadu Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Bung Hatta, Padang, Sumatera Barat. Wadah yang digunakan dalam penelitian ini berupa galon AQUA sebanyak 12 dengan volume 20 L lalu kemudian galon digunakan secara terbalik. Penutup galon dilobangi dengan solder dan setelah dilobangi penutupnya lalu masukkan penyabung aerasi pada penutup yang sudah dilobangi tersebut. Galon dibersihkan, lalu keringkan selama 1 hari. Kemudian dilakukan pengisian air ke dalam galon tersebut sebanyak 10 liter. ikan uji dimasukkan ke dalam wadah kultur sebanyak 10 ekor pada tiap wadah, Pengamatan pertumbuhan ikan selama 45 hari, dimana pengukuran dilakukan tiap 7 hari sekali. Pakan diberikan 3x sehari dengan jumlah sesuai perlakuan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan 4 perlakuan 3 ulangan. Perlakuan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Perlakuan A pemberian pakan 1%, perlakuan B pemberian pakan 2%, perlakuan C pemberian pakan 3%, perlakuan D pemberian pakan 4% dari biomassa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pangaruh persentase pemberian pakan terhadap pertumbuhan ikan Nila pada media bioflok, tidak memberikan pengaruh nyata terhadap kelangsungan hidup ikan Nila dan pertumbuhan ikan Nila ( $P > 0,05$ ). Dari hasil menunjukkan semua perlakuan didapatkan bahwa pemberian pakan 3% dari berat biomassa ikan yang terbaik, baik itu kelangsungan hidup, pertumbuhan berat sebesar  $2,50 \pm 0,11$  dan pertumbuhan spesifik sebesar  $0,053 \pm 0,005$ . Sedangkan pada persentase konversi pakan pada perlakuan B yang terbaik yaitu 2 % dari berat biomassa sebesar  $1,74 \pm 0,08$

## DAFTAR ISI

Isi	Hal
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>1. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan .....	2
1.3 Manfaat .....	2
<b>2. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Klasifikasi Ikan Nila ( <i>Oreochromis niloticus</i> ) .....	3
2.1.1 Klasifikasi Ikan Nila ( <i>Oreochromis niloticus</i> ) .....	3
2.1.2 Morfologi Ikan Nila ( <i>Oreochromis niloticus</i> ) .....	3
2.2 Kebutuhan Nutrisi Ikan Nila ( <i>Oreochromis niloticus</i> ) .....	4
2.3 Prinsip Dasar Teknologi Bioflok.....	5
2.4 Pakan Ikan .....	8
2.5 Kualitas Air.....	10
2.5.1 Suhu.....	12
2.5.2 Oksigen Terlarut.....	12
2.5.3 pH .....	12
<b>3. MATERI DAN METODA PENELITIAN</b>	
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	13
3.2 Alat dan Bahan .....	13
3.2.1 Alat.....	13
3.2.2 Bahan.....	13
3.2.3 Wadah.....	13
3.3 Metoda Penelitian .....	14
3.3.1 Perlakuan dan Rancangan Percobaan .....	14
3.4 Hipotesis dan Asumsi .....	14
3.4.1 Hipotesis.....	14

3.4.2	Asumsi.....	15
3.5	Prosedur Penelitian .....	15
3.5.1	Persiapan wadah.....	15
3.5.2	Prosedur kerja.....	15
A.	Persiapan fermentasi bakteri .....	15
B.	Persiapan bioflok .....	15
3.6	Peubah Yang Diamati .....	16
3.6.1	Kelangsungan hidup.....	16
3.6.2	Pertumbuhan berat .....	16
3.6.2.1	Pertumbuhan berat mutlak .....	17
3.6.2.2	Pertumbuhan berat harian .....	17
3.6.3	Laju Pertumbuhan panjang .....	17
3.6.3.1	Perumbuhan panjang mutlak.....	17
3.6.3.2	Pertumbuhan panjang harian.....	18
3.6.4	Konversi pakan.....	18
3.6.5	Parameter kualitas air .....	18
3.7	Analisis Data.....	19

#### **4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1	Kelangsungan Hidup .....	20
4.2	Pertumbuhan Berat .....	21
4.2.1	Pertumbuhan berat mutlak .....	23
4.2.2	Pertumbuhan berat harian .....	25
4.3	Pertumbuhan Panjang .....	28
4.3.1	Pertumbuhan panjang mutlak .....	29
4.3.2	Pertumbuhan panjang harian.....	31
4.4	Konversi Pakan.....	31
4.5	Kualitas Air.....	34

#### **5. KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1	Kesimpulan .....	37
5.2	Saran .....	38

<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>39</b>
-----------------------	-------	-----------



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Kebutuhan nutrisi pada ikan Nila ( <i>Oreochromis niloticus</i> ).....	6
2. Parameter kualitas air .....	19
3. Rata-rata kelangsungan hidup (%) ikan Nila .....	20
4. Rata-rata berat ikan Nila setiap 7 hari sekali (gr) .....	22
5. Rata-rata pertumbuhan berat mutlak (gr) ikan Nila .....	23
6. Rata-rata pertumbuhan berat (gr) harian ikan Nila .....	25
7. Rata-rata panjang harian ikan Nila setiap 7 hari sekali (cm).....	28
8. Rata-rata pertumbuhan panjang mutlak (cm) ikan Nila.....	29
9. Rata-rata pertumbuhan harian (cm) ikan Nila.....	31
10. Rata-rata konversi pakan (%) ikan Nila.....	32
11. Rata-rata Kualitas air ikan Nila selama penelitian.....	35

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Ikan Nila ( <i>Oreochromis niloticus</i> ) .....	3
2. Grafik berat ikan Nila setiap 7 hari sekali.....	22
3. Grafik laju panjang ikan Nila setiap 7 hari sekali .....	28

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Data Hasil Pengamatan Selama Penelitian .....	37
2. Hasil Analisa One Way Anova Kelangsungan Hidup (%) .....	39
3. Hasil Analisa One Way Anova Berat Mutlak dan Berat Harian (gr).....	41
4. Hasil Analisa One Way Panjang Mutlak dan Panjang Harian (cm) .....	43
5. Hasil Analisa One Way Anova Konversi Pakan.....	45
6. Dokumentasi penelitian	
a. Persiapan wadah.....	46
b. Pengukuran kualitas air .....	46
c. Pengukuran ikan .....	48
7. Tata letak wadah penelitian.....	49

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul **“Pemberian Pakan Dengan Persentase Berbeda Terhadap Kelangsungan Hidup dan Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) yang dipelihara Pada Media Bioflok”**

Selesainya skripsi ini tidak lepas dari bantuan, support, arahan dan bimbingan banyak pihak, ucapan terima kasih penulis sampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Yuneidi Basri, MS selaku pembimbing I yang telah banyak membantu, mendukung penulis dan bimbingan serta petunjuk dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibuk Dra. Elfrida, M.Si, Apt selaku Pembimbing II dan sebagai ketua jurusan Budidaya Perairan yang telah banyak memberikan saran, dukungan, nasehat, dan bimbingan kepada penulis skripsi ini selesai.
3. Bapak Ir. Mas Eriza, MP selaku dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Bung Hatta.
4. Bapak dan Ibu staf pengajar jurusan Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih belum sempurna, saran dan kritik yang membangun untuk evaluasi akan menjadi masukan yang sangat berharga. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi seluruh pihak.

Padang, Juli 2018

Penulis