

C/BDP  
2001  
0030

**PENGARUH KADAR AMPAS TAHU YANG DIFERMENTASI  
TERHADAP EFISIENSI PAKAN DAN PERTUMBUHAN  
IKAN MAS (*Cyprinus carpio*)**

Oleh :

**SRI LESTARI**

C01495052

**SKRIPSI**

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk

Memperoleh Gelar Sarjana pada Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan



**PROGRAM STUDI  
BUDIDAYA PERAIRAN  
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR**


**2001**

*"Katakanlah siapakah yang memberi rizki kepadamu dari langit dan bumi  
atau siapakah yang kuasa menciptakan pendengaran dan penglihatan,  
dan siapakah yang mengeluarkan yang hidup dari yang mati  
dan mengeluarkan yang mati dari yang hidup  
dan siapakah yang mwnngatur segala urusan ?"*

*Maka mereka akan menjawab : "Allah"*

*Maka katakanlah "mengapa kamu tidak bertaqwa (Kepada-Nya)?"*

*(Q.S Yunus :31)*



*"Kupersembahkan karya kecil ini untuk orang-orang yang dekat di hatiku,  
Yang selalu menyayangi dan membakarku. Ibu, Bapak, Mas Eko, Wantiwanti,  
Herald, Mas Nanang, Mas Toto, Eni dan Luda"*

## SKRIPSI

Judul skripsi : Pengaruh Kadar Ampas Tahu Yang Difermentasi Terhadap Efisiensi Pakan dan Pertumbuhan Ikan Mas (*Cyprinus carpio*).  
Nama Mahasiswa : Sri Lestari  
Nomor Pokok : C01495052  
Program Studi : Budidaya Perairan

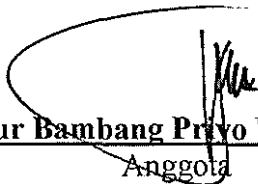
Disetujui :

### I. Komisi Pembimbing



Dr. Ir. Ing Mokoginta, MS.

Ketua



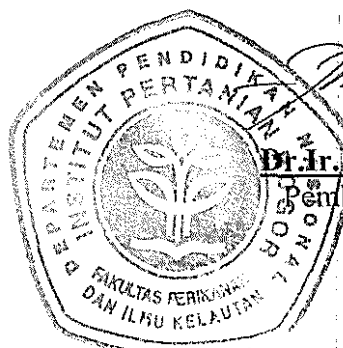
Ir. Nur Bambang Priyo Utomo, MSi.

Anggota

### II. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan



Dr. Ir. Odang Carman, MSc.  
Ketua Program Studi



Dr. Ir. Indrajaya, MSc.  
Pembantu Dekan I

Tanggal Lulus : 14 Desember 2000

## RINGKASAN

**Sri Lestari. C01495052. Pengaruh kadar ampas tahu yang difermentasi terhadap efisiensi pakan dan pertumbuhan ikan mas (*Cyprinus carpio*). Dibawah bimbingan Dr.Ir. Ing Mokoginta, MS dan Ir. Nur Bambang priyo Utomo, MSi.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kadar ampas tahu yang di fermentasi terhadap efisiensi pakan dan pertumbuhan ikan mas (*Cyprinus carpio*).

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Maret sampai dengan Juni 2000 di Laboratorium Nutrisi Ikan, Jurusan Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.

Ikan yang dipergunakan adalah ikan mas dengan bobot awal rata-rata  $31.9 \pm 0.13$  gram per ekor. Ikan dipelihara dalam wadah berupa akuarium dengan ukuran 60 x 50 x 40 cm, dengan kepadatan ikan 3 ekor per akuarium. Kadar protein pakan yang digunakan 30%. Sumber utama protein pakan 50% dari tepung ikan dan 50% prosentasinya dibagi dengan bungkil kedelai dan oncom yang berbeda-beda pada pakan A, pakan B dan pakan C. Pakan A (100% bungkil kedelai), pakan B (50% bungkil kedelai dan 50%oncom) dan pakan C (100%oncom). Frekuensi pemberian pakan 3 kali sehari yaitu jam 9 pagi, 12 siang dan 4 sore. Pakan diberikan sampai kenyang. Untuk menjaga kualitas air maka dilakukan penggantian air setiap hari sebanyak 70-80% volume wadah.

Analisis kimia berupa analisis proksimat yang dilakukan terhadap bahan penyusun pakan, pakan uji serta tubuh ikan pada akhir dan awal penelitian. Analisis

kimia juga dilakukan untuk mengukur nilai  $Cr_2O_3$  untuk parameter pencernaan. Parameter yang diamati meliputi pencernaan total, pencernaan protein, konsumsi pakan, protein pakan, lemak pakan, retensi protein, retensi lemak, efisiensi pakan dan laju pertumbuhan harian.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 3 ulangan. Untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap masing-masing peubah yang diamati, dilakukan analisis ragam dengan tingkat kepercayaan 95% dan dilanjutkan dengan uji BNJ.

Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa pencernaan protein pakan B (71.83%) > A (67.39%) > C (47.95%). Pencernaan total pakan A (43.58%) > B (39.78%) > C (38.2%). Retensi protein pakan A ( $19.42 \pm 1.92\%$ ) > B ( $16.103 \pm 1.44\%$ ) > C ( $12.23 \pm 1.52\%$ ) ( $p > 0.05$ ) dan retensi lemak pakan A ( $25.98 \pm 3.70\%$ ) < B ( $29.78 \pm 2.98\%$ ) < C ( $30.70 \pm 1.99\%$ ) ( $p > 0.05$ ). Sedangkan efisiensi pakan A ( $46.91 \pm 7.55\%$ ) > pakan B ( $35.73 \pm 2.39\%$ ) > pakan C ( $27.34 \pm 2.47\%$ ) ( $p > 0.05$ ). Pada laju pertumbuhan harian pakan A ( $1.56 \pm 0.19$ ) = B ( $1.53 \pm 0.13$ ) = C ( $1.38 \pm 0.28$ ) ( $p > 0.05$ ).

Dari penelitian ini dapat disimpulkan oncom hanya dapat menggantikan 50% dari proporsi bungkil kedelai atau 5.45% dari total pakan.

## RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Jakarta pada tanggal 22 juni 1977, dari pasangan Bapak Mingin Sutawirya dan Ibu Sumiah Kartadiwirya. Penulis dilahirkan sebagai anak ke-3 dari 5 bersaudara.

Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di SDN 37 Matraman, Jakarta pada tahun 1989. Kemudian menyelesaikan pendidikan menengah pertama pada SMPN 97, Jakarta pada tahun 1992. Pada tahun 1995 penulis menyelesaikan pendidikan menengah atas dari SMAN 22, Jakarta.

Pada tahun 1995, penulis diterima di Institut Pertanian Bogor melalui Undangan Seleksi Masuk IPB (USMI) pada Jurusan Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan, Institut Pertanian Bogor. Pada tahun 1997 penulis menikah dan pada tahun 1998 dikaruniai putra bernama Herald Farandika Nurahya.

Penulis dinyatakan lulus ujian skripsi pada tanggal 14 Desember 2000, setelah melakukan penelitian dengan judul **"Pengaruh kadar ampas tahu yang di fermentasi terhadap efisiensi pakan dan pertumbuhan ikan mas (*Cyprinus carpio*)"**.

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah yang telah diberikan -Nya, shalawat dan salam untuk Rosululloh SAW, keluarga, sahabat serta pengikutnya hingga akhir jaman.

Skripsi ini disusun setelah melakukan penelitian berjudul Pengaruh Kadar Ampas Tahu Pada Pakan Ikan Mas (*Cyprinus carpio*) terhadap Efisiensi Pakan dan Pertumbuhan. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut pertanian Bogor.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang setulus-tulusnya kepada :

1. Ibu Dr.Ir. Ing Mokoginta, MS. Dan Bapak Ir. Nur bambang P.U, MSi. Selaku komisi pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama penyusunan skripsi ini hingga selesai.
2. Ibu Ir. Widanarni, MSi. Selaku dosen penguji tamu atas koreksi dan saran-sarannya.
3. Ibu, bapak, Alm mama', mas Nanang, mas Toto, Eni, Indah, mas Wardiman dan sikecil tersayang Herald atas dorongan, bantuan dan do'a yang diberikan.
4. Rekan seperjuangan Adhi serta Dani, Nita, Budi, Suryana, dan rekan-rekan BDP Angkatan 32 Casmuji, Ujang, Dian, Restu , mba Lili dan yang lainnya yang tidak dapat disebutkan disini atas kebersamaannya dan keceriannya.
5. Pak Wasjan dan Pak Jajang yang telah membantu selama penelitian.

6. Pak Feri, Pak Khaidir, Pak Ranta, Andi dan adik kelas angkatan 33 atas keceriaannya serta bantuannya selama penelitian.

Walaupun skripsi ini belum dapat mengungkapkan semua hal dari objek yang diteliti namun penulis berharap skripsi ini mendapat Ridho dari Allah SWT, dan bermanfaat bagi dunia pendidikan, khususnya untuk kemajuan perikanan.

Bogor, Desember 2000

Penulis



## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR -----	i
DAFTAR ISI -----	iii
DAFTAR TABEL -----	v
DAFTAR GAMBAR -----	vi
DAFTAR LAMPIRAN -----	vii
<b>I. PENDAHULUAN -----</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang -----	1
1.2. Tujuan -----	2
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA -----</b>	<b>3</b>
2.1. Kebutuhan Nutrisi Ikan -----	3
2.2. Bahan Baku Pakan -----	5
2.2.1. Tepung Ikan -----	5
2.2.2. Tepung Bungkil Kedelai -----	6
2.2.3. Ampas Tahu -----	7
2.2.4. Onggok -----	8
2.3. Fermentasi Ampas Tahu dan Onggok (oncom)-----	9
2.4. Kualitas Air -----	11
<b>III. METODOLOGI -----</b>	<b>12</b>
3.1. Waktu dan Tempat -----	12
3.2. Pakan Percobaan -----	12
3.3. Pemeliharaan Ikan -----	14
3.4. Analisis Statistik -----	15
3.5. Analisis Kimia -----	17
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN -----</b>	<b>18</b>
4.1. Hasil -----	18
4.2. Pembahasan -----	19

<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN</b> -----	23
5.1. Kesimpulan -----	23
5.2. Saran -----	23
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> -----	24
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> -----	27