

**PEMBUATAN PAKAN IKAN LELE DARI LIMBAH AMPAS KELAPA, CPO
DAN CANGKANG TELUR**

SKRIPSI



MUHAMMAD SYAFRIL
19/20974/THP/STPK

SARJANA TEKNOLOGI INDUSTRI PERKEBUNAN DAN PANGAN

JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2023


SKRIPSI

**PEMBUATAN PAKAN IKAN LELE DARI LIMBAH AMPAS KELAPA,
CPO DAN CANGKANG TELUR**

Disusun Oleh

Muhammad Syafril

19/20974/THP



Dajukan kepada Institut Pertanian STIPER Yogyakarta
Untuk memenuhi syarat dari persyaratan
Guna memperoleh derajat Sarjana (S1) pada
Fakultas Teknologi Pertanian

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2023

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI
PEMBUATAN PAKAN IKAN LELE DARI LIMBAH AMPAS KELAPA,
CPO DAN CANGKANG TELUR

Disusun Oleh

Muhammad Syafril
19/20974/THP


Telah Mendapatkan Persetujuan dari Dosen Pembimbing
Pada Tanggal

Skripsi Ini Telah Diterima Sebagai Pedoman Penelitian Guna Memenuhi Persyaratan
yang Diperlukan untuk Memperoleh Derajat Sarjana (S1) pada Fakultas Teknologi
Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta 24 Juli 2023

Yogyakarta, 31 Juli 2023

Mengetahui,

Dosen Pembimbing



Ir. Sunardi, M.Si

Dekan Fakultas Teknologi Hasil Pertanian



Dr. Ir. Adi Ruswanto, MP., IPM

Dosen Penguji



Ir. Erista Adisetya, MM

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT Tuhan yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Pembuatan Pakan Ikan Lele Dari Limbah Ampaas Kelapa, CPO dan Cangkang Telur”. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah berkenan memberikan bantuan sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi, khususnya kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan karunia-Nya, sehingga penulis diberikan kesehatan, keberkahan, dan kelancaran dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
2. Kedua orang tua saya tercinta dan adik-adik tersayang yang selalu memberikan doa, dukungan dan semangat kepada penulis, sehingga penulis mampu menyelesaikan pendidikan di Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
3. Bapak Dr. Ir. Harsawardana, M.Eng selaku Rektor Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
4. Bapak Dr. Ir. Adi Ruswanto, MP.IPm selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
5. Bapak Reza Widyasaputra, S.TP, M.Si selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta
6. Bapak Ir. Sunardi, M.Si sebagai Dosen Pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi dengan baik.
7. Bapak Ir. Erista Adisetya, MM sebagai Dosen Penguji yang telah memberikan bimbingan serta arahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi dengan

baik.

8. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Teknologi Pertanian yang telah membantu dalam administrasi dari awal penyusun berada di masa perkuliahan
9. Seluruh teman-teman THP dari angkatan 2019,2020,2021 dan 2023 dan terkhusus untuk kelas STPK angkatan 2019 yang sudah berproses bersama selama kuliah serta teman-teman pengurus HIMATEHAPE yang telah memberikan pengalaman berorganisasi.
10. Semua teman – teman yang baik hatinya yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Terima kasih atas bantuan dan dukungan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis berharap atas saran dan kritik yang bersifat membangun. Semoga skripsi ini dapat membantu memberikan sumbangan pemikiran yang bermanfaat bagi kita semua dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

Yogyakarta, Juli 2023

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan Skripsi	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Gambar.....	vii
Daftar Tabel	viii
Daftar Lampiran	ix
Abstrak	x
I. Pendahuluan.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat	4
II. Tinjauan Pustaka	5
A. Pakan Ikan.....	5
B. Ikan Lele.....	8
C. Formulasi Pakan Ikan.....	10
D. Bahan Utama	12
E. Ampas Kelapa	14
F. Crude Palm Oil.....	16
G. Cangkang Telur	17
H. Sifat-sifat Pakan	18
III. Metode Penelitian.....	20
A. Alat dan Bahan.....	20
1. Alat	20

2. Bahan.....	20
3. Tempat dan Waktu Penelitian	20
B. Metode Penelitian.....	21
C. Prosedur Penelitian.....	22
D. Pengaplikasian Pakan Ikan Lele ke Dalam Ember	23
E. Diagram Alir	24
F. Evaluasi Penelitian	25
G. Formulasi Pembuatan Pakan Ikan Lele.....	25
IV. Hasil Dan Pembahasan	26
A. Analisis Kadar Air.....	26
B. Analisis Kadar Abu	30
C. Analisis Lemak.....	34
D. Analisis Kadar Protein	38
E. Analisis Kadar Karbohidrat.....	42
F. Pertumbuhan Ikan Lele.....	43
V. Kesimpulan Dan Saran.....	51
A. Kesimpulan	51
B. Saran.....	51
Daftar Pustaka	52
Lampiran	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pakan Ikan.....	5
Gambar 2. Ikan lele (<i>Clarias garipepus</i>).....	8
Gambar 3. Ampas Kelapa (<i>Cocos nucifera</i>).....	15
Gambar 4. <i>Crude Palm Oil</i>	16
Gambar 5. Cangkang Telur.....	17
Gambar 6. Diagram Alir Pembuatan Pakan Ikan.....	24

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Syarat Mutu Pakan Ikan Lele.....	7
Tabel 2. Tata letak urutan eksperimental (TLUE).....	21
Tabel 3. Formulasi Pembuatan Pakan Ikan Lele.....	25
Tabel 4. Data Primer Kadar Air.....	26
Tabel 5. Hasil <i>two way anova</i> kadar air.....	27
Tabel 6. Uji <i>Duncan</i> kadar air.....	28
Tabel 7. Data primer Kadar Abu.....	30
Tabel 8. Hasil <i>two way anova</i> kadar abu.....	31
Tabel 9 . Uji <i>Duncan</i> kadar abu.....	32
Tabel 10. Data Primer Kadar Lemak.....	34
Tabel 11. Hasil <i>two way anova</i> kadar lemak.....	35
Tabel 12. Uji <i>Duncan</i> kadar lemak.....	36
Tabel 13. Data primer Kadar Protein.....	38
Tabel 14. Hasil <i>two way anova</i> kadar protein.....	39
Tabel 15. Uji <i>Duncan</i> kadar protein.....	40
Tabel 16. Data primer Kadar Karbohidrat.....	42
Tabel 17. Hasil <i>two way anova</i> kadar karbohidrat.....	43
Tabel 18. Uji <i>Duncan</i> kadar karbohidrat.....	44
Tabel 19. Pertumbuhan Ikan Lele.....	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I. Prosedur Analisis.....	53
Lampiran II. Perhitungan Data Mentah.....	57
Lampiran III. Perhitungan Statistik Pengamatan.....	62
Lampiran IV. Dokumentasi Penelitian.....	67

PEMBUATAN PAKAN IKAN LELE DARI LIMBAH AMPAS KELAPA, CPO DAN CANGKANG TELUR

Muhammad Syafril¹⁾, Sunardi²⁾, Erista Adisetia³⁾

*1)Mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut
Pertanian Stiper Yogyakarta*

*2)Dosen Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Peranian, Institut
Pertanian Stiper Yogyakarta*

Email: syaf904@gmail.com

ABSTRAK

Pakan merupakan sumber asupan nutrisi bagi biota akuatik. Pakan menjadi faktor krusial dalam usaha budidaya ikan. Tersedianya pakan yang cukup serta berkualitas sangat berpengaruh terhadap keberhasilan usaha budidaya perikanan. Tujuan dari penelitian ini Pengaruh penambahan ampas kelapa, CPO dan cangkang telur pada bahan pakan ikan. Dan Mengetahui pengaruh formula pakan ikan dari ampas kelapa, CPO dan cangkang telur terhadap pertumbuhan ikan lele..

Rancangan percobaan menggunakan metode Rancangan Blok Lengkap (RBL) dengan 2 faktor yaitu perbandingan ampas kelapa dengan cangkang telur 1:1, 1:2, 1:3 dan penambahan CPO 0ml, 30ml dan 50ml dengan 2 pengulangan, dan dilanjutkan dengan pengolahan data skala digital dilakukan dengan menggunakan aplikasi IBM SPSS Statistic v 25. Data yang diperoleh dilakukan analisis keragaman untuk mengetahui faktor yang berpengaruh kemudian dilakukan uji Duncan.

Perbandingan antara ampas kelapa dan cangkang telur berpengaruh signifikan pada kadar protein, kadar abu. Dan tidak ada pengaruh signifikan pada kadar air, kadar lemak, dan kadar karbohidrat. Pada penambahan CPO berpengaruh signifikan pada kadar air, kadar lemak, kadar karbohidrat. Dan tidak ada pengaruh yang signifikan pada kadar abu, dan kadar protein. Dan Pencampuran pada berbagai bahan pada penelitian ini hasilnya sama berat pertumbuhan ikan lele 300% tetapi yang direkomendasikan memenuhi standar dibuat pakan selama 4 minggu ada pada sampel A1B3 yang dikarenakan adanya penambahan ampas kelapa dan cangkang telur 1:1 yang cukup memenuhi kandungan protein 24,77% dan kalsium pada kadar abu 12,19% serta penambahan CPO 50ml untuk memenuhi energi pada kadar lemak 9,46% yang baik untuk pertumbuhan ikan lele

Kata Kunci : pakan, ampas kelapa, cpo, cangkang telur