

MILIK PERPUSTAKAAN	
UNIVERSITAS ATMA JAYA	
YOGYAKARTA	
Diterima	: 09 NOV 2000
Investasi	0162/BA/Hd.11/2000
Klasifikasi	Rf: 570 / Ayu/2000
Katalog	:
Selesai diproses	:

Biology - Animal

**KOMBINASI TEPUNG CACING TANAH (*Pheretima* sp.)
DAN PAKAN BUATAN PADA PERTUMBUHAN IKAN
LELE DUMBO (*Clarias gariepinus* Burch)**

SKRIPSI



diajukan oleh :

Rr. D. Ayu Proboretno Wulan Purnomo Sari

No. Mhs : 0090 / BL

NIRM : 910051052903120046

**FAKULTAS BIOLOGI
JURUSAN BIOLOGI LINGKUNGAN
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

2000



PERPUSTAKAAN
FAKULTAS BIOLOGI
UNIVERSITAS ATMA JAYA
YOGYAKARTA

**Kombinasi Tepung Cacing Tanah (*Pheretima* sp.)
Dan Pakan Buatan Pada Pertumbuhan Ikan
Lele Dumbo (*Clarias gariepinus* Burch)**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan
untuk mencapai Derajat Sarjana S - 1**

Disusun Oleh :

Rr. D. Ayu Proboretno Wulan Purnomo Sari

No. Mhs : 0090/BL

NIRM : 910051052903120046

**FAKULTAS BIOLOGI
JURUSAN BIOLOGI LINGKUNGAN
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

2000



PENGESAHAN
Mengesahkan Skripsi Yang Berjudul

**Kombinasi Tepung Cacing Tanah (*Pheretima* sp.)
Dan Pakan Buatan Pada Pertumbuhan Ikan
Lele Dumbo (*Clarias gariepinus* Burch)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Rr. D. Ayu Proboretno Wulan Purnomo Sari

No. Mhs : 0090/BL

NIRM : 910051052903120046

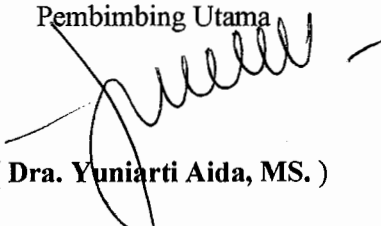
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal : 06 September 2000

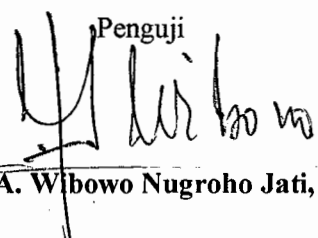
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji

Pembimbing Utama


(Dra. Yuniarti Aida, MS.)

Penguji


(Drs. A. Wibowo Nugroho Jati, MS.)

Pembimbing Kedua


(Dra. Felicia Zahida, MSc.)

Yogyakarta, 06 September 2000

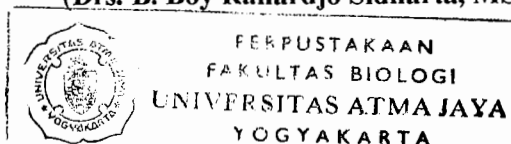
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

FAKULTAS BIOLOGI

Dekan



(Drs. B. Boy Rahardjo Sidharta, MSc.)



KATA PENGANTAR

Puji syukur dan terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Kasih atas segala berkat dan anugerah-Nya, sehingga penyusunan skripsi yang berjudul **“ Kombinasi Tepung Cacing Tanah (*Pheretima* sp) Dan Pakan Buatan Pada Pertumbuhan Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus* Burch) “** dapat diselesaikan dengan lancar.

Penulisan skripsi ini guna memenuhi persyaratan gelar sarjana S-1 dari Fakultas Biologi Lingkungan Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Perkenankanlah penulis menyampaikan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Drs. B. Boy Rahardjo Sidharta, M.Sc., selaku Dekan Fakultas Biologi Lingkungan Universitas Atma Jaya Yogyakarta
2. Ibu Dra. Yuniarti Aida, MS, selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan, saran dan pengarahan dalam naskah skripsi ini
3. Ibu Dra. Felicia Zahida, M.Sc., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan petunjuk dan saran dalam penulisan naskah skripsi ini
4. Bapak Drs. A. Wibowo Nugroho Jati, MS, selaku Tim Penguji yang telah memberikan petunjuk dan saran dalam penulisan naskah skripsi ini
5. Mas Widyo selaku staf laboratorium Zoologi Fakultas Biologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah banyak membantu dalam penyediaan alat dan bahan yang diperlukan selama penelitian

6. Bapak dan Ibu Dosen yang telah memberikan pengetahuan selama mengikuti perkuliahan
7. Keluarga tercinta Bapak (Alm), Ibu, Mas Ardiyanto, Mas Nunus – Mbak Novi, Mas Anto – Mbak Rian, Mas Deddy – Mbak Ida yang selalu mendoakan, memberikan semangat dan dorongan dalam penulisan naskah skripsi ini
8. Rekan-rekan tersayang : Bitha, Primadi, Herjun, Adi, Adri, Yasinta G atas dorongan semangat dan kerjasamanya selama penelitian, serta semua pihak yang telah banyak membantu selama penelitian dan penulisan naskah skripsi ini.

Semoga budi baik yang diberikan dengan penuh kasih mendapat imbalan dari Tuhan Yang Maha Kuasa.

Penulis menyadari naskah skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu dengan rendah hati penulis mengharapkan saran dan kritik demi perbaikan dan kesempurnaan naskah ini. Semoga naskah skripsi ini dapat menambah ilmu pengetahuan dan berguna bagi penelitian cacing tanah selanjutnya.

Terima kasih.

Yogyakarta, September 2000

Penulis

LEMBAR PERSEMBAHAN

Ambillah waktu untuk berpikir, karena itulah sumber kekuatan.

Ambillah waktu untuk membaca, karena itulah sumber hikmat.

Ambillah waktu untuk bermain, karena itulah rahasia untuk tetap muda.

Ambillah waktu untuk berdiam, karena itulah kesempatan untuk mencari Allah.

Ambillah waktu untuk mengasihi dan dikasihi, karena itulah anugerah Allah yang terbesar.

Ambillah waktu untuk tertawa, karena itulah musik bagi jiwamu.

Ambillah waktu untuk bersahabat, karena itulah jalan ke kebahagiaan.

Ambillah waktu untuk berdoa, karena itulah kekuatan terbesar di permukaan bumi ini.

Kupersembahkan skripsi ini untuk :

- Bapak (Alm) dan Ibu tercinta ; melalui beliau, Allah menciptakan aku dan lewat mereka pula aku mendapat kasih sejati.
- Mas YBM Tyas Ardiyanto, yang telah menemani hari-hariku dikala sedih dan bahagia dengan sabar dan penuh kasih.
- Mas Nunus – Mbak Novi, Mas Anto – Mbak Rian, Mas Deddy – Mbak Ida yang dengan sabar dan penuh kasih menyayangi dan memperhatikanku.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
INTISARI	x
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	2
C. Tujuan	3
D. Hipotesis	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Cacing Tanah	4
B. Ikan Lele (<i>Clarias</i> sp)	5
C. Kebutuhan Pakan	10
D. Hubungan Pakan dan Pertumbuhan	11
E. Kualitas Air	15
BAB III. METODE PENELITIAN	17
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian	17
3.2. Bahan dan Alat	17
3.3. Cara Penelitian	18
3.3.1. Persiapan Pakan Uji	18
3.3.1.1. Pembuatan Tepung Cacing Tanah	18

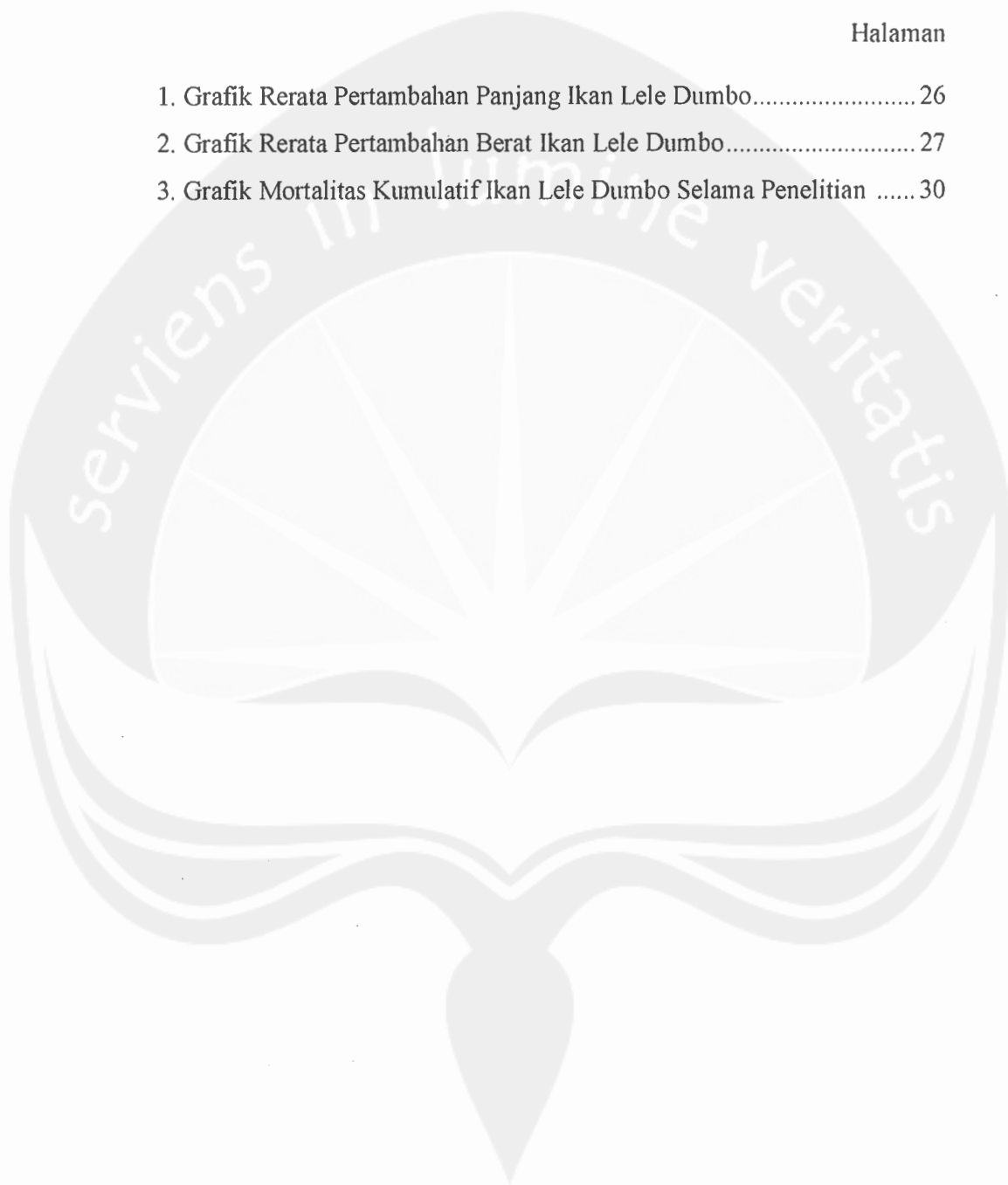
3.3.1.2. Pakan Buatan	19
3.3.2. Pemeliharaan Ikan	19
3.3.3. Pengukuran Kualitas Air	20
3.3.3.1. Pengukuran Temperatur	20
3.3.3.2. Pengukuran Kadar Ion H^+ (pH)	20
3.3.3.3. Kadar Oksigen Terlarut (DO)	21
3.3.3.4. Kadar Karbondioksida Bebas	21
3.3.4. Pertambahan Panjang dan Berat Ikan	22
3.3.5. Analisis Data	23
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	24
A. Hasil Penelitian	24
1. Pertambahan panjang rata-rata ikan lele dumbo	25
2. Pertambahan berat rata-rata ikan lele dumbo	26
3. Kualitas air	27
4. Mortalitas ikan uji	29
B. Pembahasan	30
1. Pertumbuhan ikan lele Dumbo (<i>Clarias gariepinus</i> Burch)	30
2. Kualitas air serta kelangsungan hidup ikan lele Dumbo (<i>Clarias gariepinus</i> Burch)	34
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	39
A. Kesimpulan	39
B. Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Kandungan Asam Amino Cacing Tanah	5
2. Kombinasi Makan Buatan.....	18
3. Rata-rata pertambahan panjang (cm) ikan lele Dumbo selama penelitian.....	24
4. Rata-rata pertambahan berat (gram) ikan lele Dumbo selama penelitian.....	26
5. Nilai kualitas air selama penelitian.....	27
6. Rata-rata mortalitas kumulatif ikan lele Dumbo pada setiap perlakuan (%).....	29
7. Komposisi Nutrisi Pada Setiap Perlakuan (%).....	30

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Grafik Rerata Pertambahan Panjang Ikan Lele Dumbo.....	26
2. Grafik Rerata Pertambahan Berat Ikan Lele Dumbo.....	27
3. Grafik Mortalitas Kumulatif Ikan Lele Dumbo Selama Penelitian	30



INTISARI

Telah dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian makanan buatan dengan penambahan tepung Cacing Tanah (*Pheretima* sp) terhadap pertumbuhan ikan lele Dumbo (*Clarias gariepinus* Burch). Penelitian ini dilakukan secara laboratorik dan dirancang dengan Pola Rancangan Acak Lengkap dengan menggunakan 4 tingkat perlakuan, setiap perlakuan diulang 3 kali. Untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan, diuji dengan menggunakan uji “Least Significan Difference” (LSD) α 5 %. Dari hasil penelitian yang dilakukan selama 69 hari, diketahui rerata pertambahan panjang ikan lele pada perlakuan A (tepung Cacing Tanah 0 %) = 3,250 cm ; B (tepung Cacing Tanah 25 %) = 4,320 cm ; C (tepung Cacing Tanah 50 %) = 5,647 cm ; D (tepung Cacing Tanah 75 %) = 5,997 cm. Sedangkan rerata pertambahan berat ikan lele pada perlakuan A = 6,023 gr ; B = 7,893 gr ; C = 16,173 gr ; D = 17,737 gr. Kualitas air selama penelitian untuk parameter suhu air 26 - 29,7° C ; pH 7,3 - 8,2 ; Kadar Oksigen Terlarut 3,7 - 11,7 ppm dan Kadar Karbondioksida Bebas 16,2 - 29,2 ppm. Rerata mortalitas benih ikan lele pada perlakuan A = 76,7 % ; B = 46,7 % ; C = 40 % ; D = 20 %. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan 75 % tepung Cacing Tanah dalam komposisi pakan buatan memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan ikan lele Dumbo.