

**PENGARUH PELET ORGANIK KOTORAN SAPI (*Bos taurus* Linn.)
DENGAN TAMBAHAN DAUN KELOR (*Moringa oleifera* Lam.)
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT IKAN LELE DUMBO
(*Clarias gariepinus* Burch.)**



**Oleh:
NI LUH WAYAN WIDHI PRIHARTINI
NIM. 20032078/2020**

**DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2024

**PENGARUH PELET ORGANIK KOTORAN SAPI (*Bos taurus* Linn.)
DENGAN TAMBAHAN DAUN KELOR (*Moringa oleifera* Lam.)
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT IKAN LELE DUMBO
(*Clarias gariepinus* Burch.)**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana sains



**Oleh:
NI LUH WAYAN WIDHI PRIHARTINI
NIM. 20032078/2020**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2024**

PERSETUJUAN SKRIPSI

**PENGARUH PELET ORGANIK KOTORAN SAPI (*Bos taurus* Linn.)
DENGAN TAMBAHAN DAUN KELOR (*Moringa oleifera* Lam.)
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT IKAN LELE DUMBO
(*Clarias gariepinus* Burch.)**

Nama : Ni Luh Wayan Widhi Prihartini
NIM : 20032078
Program Studi : Biologi
Jurusan : Biologi NK
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

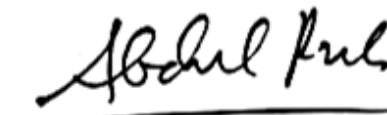
Mengetahui,
Ketua Departemen Biologi



Dr. Dwi Hilda Putri, S. Si, M. Biomed
NIP. 197508152006042001

Padang, 03 Juni 2024

Disetujui oleh,
Pembimbing



Prof. Dr. Abdul Razak, S.Si., M.Si.
NIP. 197103221998021001

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Ni Luh Wayan Widhi Prihartini
NIM : 20032078
Program Studi : Biologi
Jurusan : Biologi NK
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

**PENGARUH PELET ORGANIK KOTORAN SAPI (*Bos taurus* Linn.)
DENGAN TAMBAHAN DAUN KELOR (*Moringa oleifera* Lam.)
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT IKAN LELE DUMBO
(*Clarias gariepinus* Burch.)**

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Departemen Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

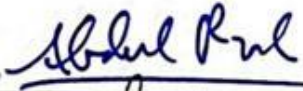
Padang, 26 Juli 2024

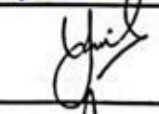
Tim Penguji


Nama

Tanda Tangan

1. Ketua : Prof. Dr. Abdul Razak, S.Si.,M.Si.
2. Anggota : Yusni Atifah, S.Si.,M.Si.
3. Anggota : Rijal Satria, Ph.D.







SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ni Luh Wayan Widhi Prihartini

NIM : 20032078

Program Studi : Biologi NK

Departemen : Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

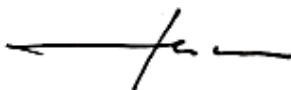
Dengan ini menyatakan bahwa, skripsi saya dengan judul “Pengaruh Pelet Organik Kotoran Sapi (*Bos taurus* Linn.) Dengan Tambahkan Daun Kelor (*Moringa oleifera* Lam.) Terhadap Pertumbuhan Bibit Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus* Burch.)” adalah benar merupakan karya sendiri, bukan hasil plagiat dari karya orang lain. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya yang ditulis dan diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 03 Juni 2024

Diketahui oleh,

Kepala Departemen Biologi



Dr. Dwi Hilda Putri, S.Si., M.Biomed.

NIP. 197508152006042001

Saya yang menyatakan,



Ni Luh Wayan Widhi Prihartini

NIM. 20032078

**PENGARUH PELET ORGANIK KOTORAN SAPI (*Bos taurus* Linn.)
DENGAN TAMBAHAN DAUN KELOR (*Moringa oleifera* Lam.)
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT IKAN LELE DUMBO
(*Clarias gariepinus* Burch.)**

Ni Luh Wayan Widhi Prihartini

ABSTRAK

Ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus* Burch.) merupakan salah satu ikan air tawar yang banyak dibudidayakan. Salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ikan lele dumbo adalah pakan. kotoran sapi (*Bos taurus* Linn.) dan daun kelor (*Moringa oleifera* Lam.) merupakan salah satu bahan pembuatan pelet organik yang dapat menunjang pertumbuhan bibit Ikan Lele. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh pemberian pelet organik terhadap pertumbuhan ikan lele dumbo dan menentukan dosis pelet organik yang optimal.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental. Rancangan penelitian dengan 5 perlakuan dan 5 ulangan terdiri dari perlakuan A dengan 75% kotoran sapi dan 25% daun kelor, perlakuan B dengan perbandingan kotoran sapi dan daun kelor berimbang yaitu 50%, dan perlakuan C dengan rasio perbandingan kotoran sapi dan daun kelor 25% dan 75%. Sebagai perbandingan digunakan kontrol positif (K+) yang merupakan pelet berbahan dasar 100% kotoran sapi dan kontrol negatif (K-) yang merupakan pelet kimia. Hasil pengukuran panjang dan berat ikan yang diperoleh dari analisis secara statistik ANOVA menggunakan SPSS 21 dan dilanjutkan dengan uji DNMR (*Duncan's New Multiple Range Test*) pada taraf nyata 5%.

Hasil penelitian menunjukkan perlakuan A,B,C, K- dan K+ berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit ikan lele dumbo. Perlakuan K- merupakan perlakuan yang paling tinggi tingkat pertumbuhannya. Perlakuan C merupakan perlakuan yang tingkat pertumbuhannya tertinggi kedua setelah K-. Dosis pelet organik yang optimal dan hasilnya pun mendekati K- untuk pertumbuhan bibit ikan lele dumbo yaitu kotoran sapi 25% + daun kelor 75% (C).

Kata kunci: *daun kelor, kotoran sapi, pelet, ikan lele dumbo*

**THE EFFECT OF ORGANIC COW (*Bos taurus* Linn.) MANURE
PELLETS WITH ADDITIONAL MORINGA LEAF (*Moringa Oleifera*
Lam.) ON THE GROWTH OF DUMBO CATFISH SEEDLINGS
(*Clarias Gariepinus* Burch.)**

Ni Luh Wayan Widhi Prihartini

ABSTRACT

African catfish (*Clarias gariepinus* Burch.) is one of the freshwater fish that is widely cultivated. One of the factors that affects the growth of African catfish is feed. Cow dung (*Bos taurus* Linn.) and Moringa leaves (*Moringa oleifera* Lam.) are one of the ingredients for making organic pellets that can support the growth of Catfish seeds. The purpose of this study was to analyze the effect of providing organic pellets on the growth of African catfish and to determine the optimal dose of organic pellets.

This study is an experimental study. The research design with 5 treatments and 5 replications consisted of treatment A with 75% cow dung and 25% moringa leaves, treatment B with a balanced ratio of cow dung and moringa leaves, namely 50%, and treatment C with a ratio of cow dung and moringa leaves of 25% and 75%. As a comparison, a positive control (K+) was used which was a pellet made from 100% cow dung and a negative control (K-) which was a chemical pellet. The results of measuring the length and weight of the fish obtained from statistical analysis ANOVA using SPSS 21 and continued with DNMRT (Duncan's New Multiple Range Test) at a significant level of 5%.

The results showed that treatments A, B, C, K- and K + affected the growth of African catfish seeds. Treatment K- was the treatment with the highest growth rate. Treatment C was the treatment with the second highest growth rate after K-. The optimal dose of organic pellets and the results were close to K- for the growth of African catfish seeds, namely 25% cow dung + 75% moringa leaves (C).

Keywords: *moringa leaf, cow manure, pellets, dumbo catfish*

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian dan menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pelet Organik Kotoran Sapi (*Bos taurus* Linn.) dengan Tambahan Daun Kelor (*Moringa oleifera* Lam.) terhadap Pertumbuhan Bibit ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus* Burch.)”. Shalawat beserta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Sains di Departemen Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Keberhasilan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Abdul Razak, S.Si, M.Si selaku Dosen Pembimbing Akademik dan Pembimbing Skripsi yang telah sabar, meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing dalam melaksanakan penelitian dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi.
2. Ibu Yusni Atifah, S.Si., M.Si dan Bapak Rijal Satria Ph.D. selaku Dosen Penguji yang telah memberikan saran dan kritikan untuk kesempurnaan penulisan skripsi ini.
3. Ibu Dr. Dwi Hilda Putri, M.Biomed. sebagai Ketua Departemen Biologi dan Program Studi Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

4. Ibu Dr. Irma Leilani Eka Putri, S.Si., M.Si., terimakasih ibu sudah memberi pelukan hangat sebelum widhi kompre dan selalu mendukung widhi serta menganggap widhi sebagai anak ibu.
5. Terimakasih untuk Bg Threo yang sudah banyak membantu dalam penelitian widhi, dan untuk asisten Bapak Razak Bg Solihin, Bg Yogi, serta Bg Ogik terimakasih sudah membantu widhi dalam segala urusan yang berhubungan dengan bapak.
6. Bapak dan Ibu Staff Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang yang telah membantu untuk kelancaran penulisan skripsi ini.
7. Papa, Mama, Oma, dan Ati yang senantiasa tak berhenti memberikan doa, dukungan, motivasi, dan kasih sayang dalam penulisan skripsi ini. Alm Opa dan Alm Akung yang membuat widhi terus semangat dan tabah dalam menghadapi semua permasalahan. Bu Ar dan Bu Titik yang sudah menguliahkan widhi sampai bergelar. Tante dan Om yang sudah memberikan rumah kedua buat widhi di Padang. Bu Nabila dan Bapak yang selalu mendukung dan memberi widhi semangat. Serta semua keluarga yang ada di Padang, di Pekanbaru, di Bali, di Bandung, di Situjuh dan di Medan.
8. Untuk koko Chairul Akhyar, ST. di Muara Enim terimakasih sudah sangat banyak membantu dan menemani widhi dari awal sampai akhir. Walaupun banyak emosinya, ngeselin dan kita sering berantem itu tidak membuat widhi berhenti untuk mengerjakan skripsi. Terimakasih buat kita yang sudah sama sama berjuang, semoga apapun akhirnya nanti sesuai harapan dan kita pulang dirumah yang sama. Semangat buat kita untuk cari cuan dan nabung.

9. Terimakasih untuk sebesar-besarnya kepada sahabat yang paling spesial atau sudah seperti saudara bagi widhi saat menjalani masa pendidikan ini yaitu Rifda Hayati, S.Si yang sudah memberi tumpangan rumah, mencari ikan dan membimbing widhi, Netri Yuliati, S.Si yang sudah memberi pengarahan untuk skripsi, Wahyu Fitri, S.Si yang sudah menemani widhi penelitian, M.Rizki Saputra, S.Si yang sudah mendengarkan curhat widhi, Muhammad Zikri, S.Si yang sudah membantu mengangkat sisa penelitian widhi, Anugra Saputra, S.Si yang sudah membantu dan menemani penelitian widhi serta menjadi teman pertama di PKKMB SBM di biologi, dan Donny Suherman, S.Si yang sudah menemani penelitian dan mengurus berkas-berkas widhi. Semuanya yang telah mendukung, menghibur dan membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
10. Teman-teman seperbimbingan saya Dini O, Rika, Engla, Witra, Dini F, Berkat yang sudah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
11. Untuk abang dan kakak senior di biologi yaitu Bg Rezki, Bg Qori, Bg Audy, Kak Alya, Kak Nabila, teman-teman di kelas B tercinta, dan teman-teman angkatan 20 yang telah memberi masukan.

Semoga segala bantuan, bimbingan, dukungan, dan petunjuk yang telah diberikan kepada penulis menjadi amal ibadah dan mendapat imbalan yang setimpal dari Allah SWT. Semoga skripsi yang penulis selesaikan dapat bermanfaat bagi kita semua dengan mengharap kritik dan saran yang membangun guna kesempurnaan skripsi ini.

Padang, 03 Juni 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	
PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI.....	
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II KERANGKA TEORITIS.....	6
A. Pakan Ikan.....	6
1. Pelet Kimia.....	7
2. Pelet Organik.....	8
B. Ikan Lele Dumbo (<i>Clarias gariepinus</i> Burch.).....	12
1. Klasifikasi dan morfologi Ikan Lele Dumbo (<i>Clarias gariepinus</i> Burch.).....	12
2. Habitat Ikan Lele Dumbo (<i>Clarias gariepinus</i> Burch.).....	14
3. Kebiasaan makan Ikan Lele Dumbo (<i>Clarias gariepinus</i> Burch.).....	15
4. Pertumbuhan Ikan Lele Dumbo (<i>Clarias gariepinus</i> Burch.).....	15
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....	16
A. Metode Penelitian.....	16
1. Jenis Penelitian.....	16

2. Waktu dan Tempat	16
3. Alat dan Bahan	16
4. Populasi dan Sampel.....	17
5. Rancangan Penelitian.....	18
6. Prosedur Penelitian	18
7. Sampling ikan	21
8. Parameter yang Diamati	22
9. Kualitas Air.....	23
10. Teknik Analisis Data.....	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
A. Hasil Penelitian.....	25
1. Panjang Ikan Lele Dumbo	25
2. Berat Ikan Lele Dumbo	27
B. Pembahasan	28
1. Panjang dan Berat Ikan Lele Dumbo.....	28
2. Kualitas Air.....	31
BAB V KESIMPULAN	34
A. Kesimpulan.....	34
B. Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN.....	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kemasan Pelet Prima Feed 800.....	7
2. Bentuk Pelet Prima Feed 800.....	7
3. Morfologi tubuh Ikan Lele Dumbo (<i>Clarias gariepinus</i> Burch.)	13
4. Diagram Rata Rata Pertumbuhan Panjang Ikan.....	26
5. Diagram Rata Rata Pertumbuhan Berat Ikan.....	28

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Nutrisi PF 800	8
2. Perbandingan Kandungan Gizi Dalam Tiap 100 gr Daun Kelor Dengan Tepung Daun Kelor	11
3. Tabel ANOVA Panjang Ikan	26
4. DNMRT Panjang Ikan.....	27
5. Tabel ANOVA Berat Ikan.....	28
6. DNMRT Berat Ikan.....	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Konversi Takaran 25%, 50%, Dan 75%.....	42
2. Kebutuhan Pelet Ikan Lele Dumbo	42
3. Data Hasil Pengukuran Pertumbuhan Ikan Lele Dumbo	43
4. Analisis Statistik Pertumbuhan Ikan Lele Dumbo	53
5. Pengukuran Kualitas Air	62
6. Dokumentasi Penelitian	63

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Budidaya ikan air tawar menjadi salah satu sektor usaha yang sangat potensial. Ikan konsumsi dalam negeri memberikan peranan yang nyata dalam pemenuhan kebutuhan. Satu dari beberapa jenis ikan yang bernilai ekonomis dan mudah untuk dibudidayakan adalah ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus* Burch.) (Banjarnahor *et al.*, 2015).

Ikan lele dumbo memiliki kelebihan tersendiri dibandingkan dengan jenis ikan lainnya. Ikan lele dumbo pertumbuhannya termasuk cepat dan toleran pada kualitas air yang kurang baik. Ikan lele dumbo relatif tahan terhadap penyakit dan mudah dibudidayakan (Nasrudin, 2010).

Banyaknya permintaan ikan lele dumbo dari tahun ke tahun disebabkan oleh peningkatan jumlah penduduk. Saat ini, pengusaha budidaya ikan lele dumbo mendapatkan keuntungan yang relatif rendah. Hal ini disebabkan karena mahalnya harga pakan pelet kimia yang menjadi pelet utama dalam budidaya ikan lele dumbo (Nurmaslakhah *et al.*, 2017).

Harga pelet ikan sebagian besar komponennya masih impor sehingga keuntungan pembudidaya relatif kecil. Upaya menurunkan biaya pengeluaran usaha budidaya ikan dengan membuat pelet buatan sendiri (Estri *et al.*, 2021).

Petambak ikan air tawar harus kreatif membuat pelet ikan yang murah. Cara membuat pelet ikan air tawar yang murah dan mudah adalah dengan memanfaatkan sumber-sumber bahan baku yang relatif murah (Estri *et al.*, 2021).

Pemberian pakan pelet merupakan elemen penting dalam budidaya ikan. Pelet yang berkualitas baik tidak hanya dinilai dari jumlah nutrisi. Nutrisi yang terkandung perlu diperhatikan seberapa banyak pelet yang dapat diserap dan dimanfaatkan oleh ikan untuk kebutuhannya (Megawati *et al.*, 2012).

Bahan baku pelet yang utama adalah komponen protein yang diperoleh dari sumber hewani ataupun nabati. Protein merupakan salah satu nutrisi yang dibutuhkan ikan untuk proses pertumbuhan terutama saat usia bibit (Hariani *et al.*, 2017). Efisiensi penggunaan pakan alternatif dapat menggunakan berbagai bahan limbah tidak beracun. Salah satunya penggunaan bahan limbah ternak yaitu kotoran sapi (*Bos taurus* Linn.) (Hariani *et al.*, 2017).

Menurut Luki (2021) kotoran sapi yang dihasilkan dari pembudidaya dapat diperbaharui dan dimanfaatkan terutama pada limbah padat dan cair. Kotoran sapi kaya akan nutrisi seperti protein, lemak, bahan ekstrak tanpa nitrogen, vitamin, mineral. Kotoran sapi berpotensi sebagai bahan pakan ternak, pupuk organik, energi untuk media tumbuh dengan berbagai tujuan. Kotoran sapi dapat dijadikan sebagai bahan alternatif penyusun pelet ikan (Zulhelmi *et al.*, 2016). Kotoran sapi tidak langsung dijadikan pelet tetapi harus diproses terlebih dahulu.

Berdasarkan hasil penelitian Zulhelmi *et al.*, (2016) Bahwa pakan organik dari kotoran sapi kedalam pakan komersil dapat digunakan sebagai pakan alternatif. Pakan organik asal kotoran sapi berpengaruh terhadap berat badan, penambahan berat badan, dan konsumsi ikan lele dumbo. Namun pada penelitian ini, perlakuan tidak berpengaruh terhadap efisiensi dan konversi pakan ikan lele dumbo.

Pemanfaatan kotoran sapi perlu ditambahkan probiotik. Probiotik mampu membantu pelet dalam pencernaan ikan. Probiotik dapat dijadikan campuran dalam fermentasi pembuatan pelet (Madinawati *et al.*, 2011). Probiotik merupakan makanan tambahan (suplemen) berupa sel-sel mikroorganisme hidup. Fermentasi pelet mampu menguraikan senyawa kompleks menjadi sederhana dan berpengaruh terhadap proses penyerapan makanan dalam pencernaan ikan. Probiotik bisa menggantikan bakteri-bakteri patogen dengan bakteri-bakteri non patogen didalam pencernaan ikan (Fadri *et al.*, 2016).

Bahan baku yang dapat ditambahkan untuk meningkatkan kualitas protein pelet yaitu daun kelor (*Moringa oleifera* Lam). Daun kelor merupakan tanaman daerah tropis kering. Pemanfaatan daun kelor termasuk ke dalam makanan dan obat-obatan. Krisnadi (2015) menyatakan Daun Kelor per 100 gr mengandung protein sebesar 27,1 gr, karbohidrat 38,2 gr, lemak 2,3 gr, serat 19,2 gr, kandungan air 7,5%, dan kalori 205 cal, serta berbagai vitamin dan mineral lainnya. Daun Kelor dengan 10 macam asam amino serta Omega 3,6 dan 9. Daun Kelor memiliki nutrisi yang cukup untuk menunjang perkembangan ikan.

Berdasarkan hasil penelitian Akhmad *et al.*, (2023) menunjukkan pengaruh pemberian daun kelor yang dikombinasikan dengan pelet kimia merek *all feed-3*. Kombinasi tersebut dimanfaatkan sebagai bahan alternatif untuk pakan Ikan Lele Sangkuriang. Pemanfaatan daun kelor sebagai bahan campuran mendapatkan hasil yang paling stabil dalam aspek pertumbuhan, kelangsungan hidup dan kualitas air.

Sesuai dengan latar belakang diatas, perlu dilakukan penelitian tentang **“Pengaruh Pelet Organik Kotoran Sapi (*Bos taurus* Linn.) dengan**

Tambahan Daun Kelor (*Moringa oleifera* Lam.) terhadap Pertumbuhan Bibit Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus* Burch.)”

B. Rumusan Masalah

1. Apakah pemberian pelet organik kotoran sapi dengan tambahan daun kelor berpengaruh terhadap pertumbuhan ikan lele dumbo?
2. Berapakah dosis pelet organik kotoran sapi dengan tambahan daun kelor yang optimal untuk pertumbuhan ikan lele dumbo?

C. Batasan Masalah

Mengingat keterbatasan waktu, biaya serta kemampuan maka peneliti membatasi penelitian dengan eksperimen ini yaitu:

1. Penelitian ini menggunakan pelet organik kotoran sapi dan daun kelor sebagai bahan uji.
2. Penelitian ini menggunakan hewan uji ikan lele dumbo.
3. Parameter yang diamati pada penelitian ini adalah panjang, berat dan kualitas air

D. Tujuan Penelitian

1. Menganalisis pengaruh pemberian pelet organik kotoran sapi dengan tambahan daun kelor terhadap pertumbuhan ikan lele dumbo.
2. Menentukan dosis pelet organik kotoran sapi dengan tambahan daun kelor yang optimal untuk pertumbuhan ikan lele dumbo.

E. Manfaat Penelitian

1. Menambah informasi yang berguna bagi masyarakat dalam pemberian pelet bibit ikan lele dumbo dan sebagai ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang Zoologi.
2. Dapat memberikan informasi ilmiah tentang pengaruh pemberian pelet organik kotoran sapi dengan tambahan daun kelor terhadap pertumbuhan bibit ikan lele dumbo kepada pembaca dan para pelaku usaha budidaya.
3. Memberikan informasi mengenai dosis yang tepat dalam pemberian pelet organik kotoran sapi dengan tambahan daun kelor terhadap ikan lele dumbo.