



**APLIKASI CACAHAN BATANG PISANG AMBON *Musa cavendisii*  
UNTUK PENCEGAHAN EKTOPARASIT PADA KEGIATAN  
PENDEDERAN IKAN RAINBOW BIRU  
*Melanotaenia lacustris***

**JULIANA**



**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PEMBENIHAN IKAN  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2024**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
  2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir berjudul “Aplikasi cacahan batang pisang ambon *Musa cavendishii* untuk pencegahan ektoparasit pada kegiatan pendederan ikan rainbow biru *Melanotaenia lacustris*” adalah benar karya saya sendiri dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang digunakan atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan telah dicantumkan di dalam teks dan disebutkan dalam Pustaka di bagian akhir tugas akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2024

Juliana  
J0308201033

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## ABSTRAK

JULIANA. Aplikasi Cacahan Batang Pisang Ambon *Musa cavendisii* untuk Pencegahan Ektoparasit pada Kegiatan Pendederan Ikan Rainbow Biru *Melanotaenia lacustris*. Dibimbing oleh SRI NURYATI dan WIDA LESMANAWATI.

Ikan hias rainbow biru *Melanotaenia lacustris* memiliki daya tarik pada warna biru turkies dan warna putih kekuningan hal tersebut menunjang nilai ekonomis ikan rainbow biru bagi pembudidaya. Faktor kematian ikan dapat terjadi karena ketidaksesuaian lingkungan dan adanya penyakit seperti parasit. Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaplikasian cacahan batang pisang ambon *Musa cavendisii* dengan perlakuan dosis yang berbeda sebagai pencegahan parasit dan menganalisis nilai ekonomi pada ikan rainbow biru. Penelitian menggunakan ikan rainbow biru fase pendederan ukuran 1–2 cm dengan perlakuan dosis 5 g L<sup>-1</sup> dan 10 g L<sup>-1</sup>. Pemeliharaan dilakukan pada akuarium berdimensi 1 m x 0,5 m x 0,3 m dengan padat tebar 0,5 ekor/L. Pergantian cacahan batang pisang dilakukan selama dua minggu sekali. Cacahan batang pisang dapat digunakan sebagai pencegahan parasit dengan dosis terbaik 5 g L<sup>-1</sup> dengan nilai intensitas 1 ind/ekor, prevalensi 20%, dan sintasan sebesar 82,64±3,18%. Perlakuan cacahan batang pisang dapat meningkatkan penerimaan, keuntungan, dan R/C ratio.

Kata kunci: ikan rainbow biru, intensitas, parasit, prevalensi, sintasan

## ABSTRACT

JULIANA. Application of Chopped Ambon Banana Stem *Musa cavendisii* for Ectoparasite Prevention in Blue Rainbow Fish *Melanotaenia lacustris* Nursery Activities. Supervised by SRI NURYATI and WIDA LESMANAWATI.

The *Melanotaenia lacustris* rainbow ornamental fish has an attraction to turquoise blue and yellowish-white colors, which contributes to the economic value for breeders. Factors such as environmental mismatch and diseases like parasites can lead to fish mortality. This study aims to test the application of chopped stems from *Musa cavendish* banana at different doses as a parasite prevention method and analyze the economic value of blue rainbow fish. The research used juvenile blue rainbow fish measuring 1–2 cm with doses of 5 g L<sup>-1</sup> and 10 g L<sup>-1</sup>. Maintenance was conducted in a 1 m x 0,5 m x 0,3 m aquarium with a stocking density of 0,5 fish/L. Banana stem replacements were done every two weeks. The best results were achieved with the 5 g L<sup>-1</sup> treatment, showing an intensity of 1 fish/individual, a prevalence of 20%, and a survival rate of 82,64±3,18%. The use of banana stem feed treatment can be enhance cultivation productivity as shown in the superior economic analysis results compared to the control treatment. Banana stem shredding treatment can increase revenue, profit, and R/C ratio.

Keywords: blue rainbow fish, intensity, parasites, prevalence, survival

Judul Penelitian : Aplikasi Cacahan Batang Pisang Ambon *Musa cavendisii* untuk Pencegahan Ektoparasit pada Kegiatan Pendederan Ikan Rainbow Biru *Melanotaenia lacustris*

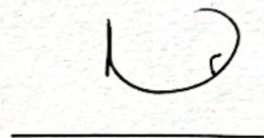
Nama : Juliana  
NIM : J0308201033

Disetujui oleh

Pembimbing 1:  
Dr. Sri Nuryati, S.Pi., M.Si.

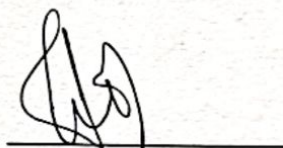


Pembimbing 2:  
Dr. Wida Lesmanawati, S.Pi., M.Si.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:  
Dr. Wiyoto, S.Pi., M.Sc.  
NIP 201807197702011001



Dekan Sekolah Vokasi:  
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.  
NIP 196607171992031003


Tanggal Ujian: 16 Juli 2024

Tanggal Lulus:

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.  
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## PRAKATA

Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa Atas segala kasih karunia-Nya dan berkat kebaikan-Nya yang tucurahkan sehingga tugas akhir penelitian terapan dengan judul “Aplikasi Cacahan Batang Pisang Ambon *Musa cavendishii* untuk Pencegahan Ektoparasit Pada Kegiatan Pendederan Ikan Rainbow Biru *Melanotaenia lacustris*” ini berhasil diselesaikan. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian tugas akhir ini, yaitu kepada:

1. Dr. Sri Nuryati S.Pi., M.Si., dan Dr. Wida Lesmanawati S.Pi., M.Si., selaku dosen pembimbing tugas akhir yang senantiasa memberikan arahan serta bimbingan dalam pembuatan proposal hingga terselesaikannya penelitian ini.
2. Dr. Ir. Yani Hadiroseyani, M.M., selaku dosen penguji yang memberikan arahan dan motivasi kepada penulis.
3. Bapak Wiyoto S.Pi., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor.
4. Orang tua dan adik-adik penulis yang banyak memberikan dukungan, doa, dan semangat dalam setiap masa yang telah penulis lewati.
5. Bapak Faisal dan keluarga selaku pemilik P2MKP Mina Mulya yang menjadi tempat pelaksanaan tugas akhir yang telah banyak memberikan dukungan untuk penulis.
6. Para sahabat terkasih yang banyak memberikan *support* bagi penulis untuk dapat bertanggung jawab dalam menyelesaikan apa yang telah diperjuangkan selama empat tahun ini.
7. Teman-teman Manajemen Pembenihan Ikan angkatan 57 yang banyak memberikan dukungan dan menjadi tempat berbagi cerita serta pengalaman selama perkuliahan.

Semoga hasil penelitian ini nantinya diharapkan dapat bermanfaat bagi pengembangan akuakultur, khususnya dalam budidaya ikan rainbow.

Bogor, Juli 2024

*Juliana*

## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	vii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Landasan Teori	3
2.2 Kerangka Berpikir	5
III METODE	7
3.1 Waktu dan Tempat	7
3.2 Alat dan Bahan	7
3.3 Rancangan Penelitian	7
3.4 Prosedur Penelitian	8
3.5 Parameter Uji	9
3.6 Analisis data	11
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	12
4.1 Hasil	12
4.2 Pembahasan	16
V SIMPULAN DAN SARAN	19
5.1 Simpulan	19
5.2 Saran	19
DAFTAR PUSTAKA	20
LAMPIRAN	23



## DAFTAR TABEL

1	Rancangan perlakuan penelitian perendaman cacahan batang pisang ambon selama empat minggu	7
2	Kategori prevalensi parasit menurut Kabata (1985)	9
3	Kategori intensitas parasit Kabata (1985)	10
4	Parameter analisis ekonomis usaha budidaya ikan rainbow biru	11
5	Distribusi parasit selama perendaman ikan rainbow biru yang diberi perlakuan cacahan batang pisang selama 35 hari pemeliharaan. Hasil menunjukkan nilai prevalensi dan intensitas berdasarkan jenis parasit yang ditemukan	13
6	Laju pertumbuhan panjang selama perendaman ikan rainbow biru selama 35 hari pemeliharaan	14
7	Nilai kualitas air selama perendaman ikan rainbow biru yang diberi perlakuan cacahan batang pisang selama 35 hari pemeliharaan	15
8	Hasil analisis ekonomi usaha budidaya yang menerapkan kedua perlakuan pada kegiatan pendederan ikan rainbow biru	15

## DAFTAR GAMBAR

1	Ikan Rainbow Biru <i>Melanoteania lacustris</i>	3
2	Kerangka berpikir penelitian perendaman cacahan batang pisang ambon pada pendederan ikan rainbow biru	6
3	Nilai prevalensi parasit selama perendaman ikan rainbow biru yang diberi perlakuan cacahan batang pisang selama 35 hari pemeliharaan	12
4	Nilai intensitas parasit selama perendaman ikan rainbow biru yang diberi perlakuan cacahan batang pisang selama 35 hari pemeliharaan	13
5	Nilai sintasan selama perendaman ikan rainbow biru yang diberi perlakuan cacahan batang pisang selama 35 hari pemeliharaan. Huruf yang ada pada ujung batang menunjukkan hasil yang berbeda nyata ( $P < 0,05$ )	14

## DAFTAR LAMPIRAN

1	Komponen biaya analisis ekonomis dan Asumsi budidaya ikan rainbow	24
2	Hasil uji Duncan sintasan selama perendaman ikan rainbow biru yang diberi perlakuan cacahan batang pisang selama 35 pemeliharaan.	27
3	Uji Anova sintasan dan panjang selama perendaman ikan rainbow yang diberi perlakuan cacahan batang pisang selama 35 hari pemeliharaan	27

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.  
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.