

**UJI EFEKTIVITAS INFUSA DAUN KAMBOJA PUTIH
(*Plumeria acuminata*) TERHADAP STADIUM THERON
*Ichthyophthirius multifiliis***

ALYSSA RAISA SHABIRA



**PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN HEWAN
SEKOLAH KEDOKTERAN HEWAN DAN BIOMEDIS
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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

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 mengumumkan 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 skripsi dengan judul “Uji Efektivitas Infusa Daun Kamboja Putih (*Plumeria acuminata*) terhadap Stadium Theron *Ichthyophthirius multifiliis*” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

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

Bogor, Agustus 2024

Alyssa Raisa Shabira
B0401201147



@Hak cipta milik IPB University

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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



ABSTRAK

ALYSSA RAISA SHABIRA. Uji Efektivitas Infusa Daun Kamboja Putih (*Plumeria acuminata*) terhadap Stadium Theron *Ichthyophthirius multifiliis*. Dibimbing oleh ARIFIN BUDIMAN NUGRAHA dan AKHMAD ARIF AMIN.

Infeksi parasit *Ichthyophthirius multifiliis* dapat menyebabkan kerugian secara ekonomi pada industri ikan hias, serta menurunkan produktivitas hingga menyebabkan kematian pada ikan. Tujuan dari penelitian ini adalah melakukan uji *in vitro* untuk mengetahui efektivitas infusa daun kamboja putih terhadap stadium theron dari parasit *I. multifiliis*. Uji *in vitro* dibagi menjadi 4 kelompok perlakuan dengan dosis konsentrasi 10, 5, 2,5 dan 1,25 mg/ml, serta 2 kelompok perlakuan sebagai kontrol negatif dan kontrol positif (*methylene blue*). Parameter yang diamati adalah persentase motilitas dan persentase kematian (*mortality rate*) serta diamati pada menit ke-15, 60, 120, dan 210. Hasil menunjukkan bahwa kelompok perlakuan dengan dosis 10 mg/ml memiliki persentase penghambatan parasit sebesar 100% pada menit ke-120 dan menunjukkan hasil yang sama efektifnya dengan *methylene blue* sebagai kontrol positif. Studi ini menunjukkan bahwa infusa daun kamboja putih memiliki aktivitas antiparasit stadium theron *I. multifiliis*.

Kata kunci: daun kamboja putih, endoparasit, *Ichthyophthirius multifiliis*, *in vitro*, theron

ABSTRACT

ALYSSA RAISA SHABIRA. Effectiveness Test of White Frangipani Leaves (*Plumeria acuminata*) Infusion Against *Ichthyophthirius multifiliis* Theron Stage. Supervised by ARIFIN BUDIMAN NUGRAHA and AKHMAD ARIF AMIN.

Ichthyophthirius multifiliis parasite infection can cause economic losses in the ornamental fish industry, also can reduce productivity and even cause fish death. The aim of this research was to conduct an *in vitro* test to determine the effectiveness of white frangipani leaf infusion against the theron stage of the parasite *I. multifiliis*. The *in vitro* test was carried out by dividing into 4 treatment groups, with concentration of doses used 10, 5, 2.5 and 1.25 mg/ml as well as 2 treatment groups as negative control and positive control (*methylene blue*). Parameter that was being observed was motility rate and mortality rate, and observed at 15, 60, 120, and 210 minute. The results showed that the treatment group with a dose of 10 mg/ml had a parasite inhibition percentage of 100% at 120 minute, which showed the same effective results as *methylene blue* as a positive control. This study showed that white frangipani leaves infusion has antiparasitic activity towards theron stage of *I. multifiliis*.

Keywords: endoparasite, *Ichthyophthirius multifiliis*, *in vitro*, theron, white frangipani leaves



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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

**UJI EFEKTIVITAS INFUSA DAUN KAMBOJA PUTIH
(*Plumeria acuminata*) TERHADAP STADIUM THERON
*Ichthyophthirius multifiliis***

ALYSSA RAISA SHABIRA

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran Hewan pada
Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis

**PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN HEWAN
SEKOLAH KEDOKTERAN HEWAN DAN BIOMEDIS
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**



@Hak cipta milik IPB University

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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Dr. drh. Retno Wulansari, M.Si.
2. Dr. drh. Diah Nugrahani Pristihadi, M.Si.



- 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Judul Skripsi : Uji Efektivitas Infusa Daun Kamboja Putih (*Phumeria acuminata*)
terhadap Stadium Theron *Ichthyophthirius multifiliis*

Nama : Alyssa Raisa Shabira
NIM : B0401201147

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
drh. Arifin Budiman Nugraha, M.Si., Ph.D
NIP. 198804042014041001

Pembimbing 2:
Dr. drh. Akhmad Arif Amin
NIP. 196104011986011001



Diketahui oleh

Ketua Program Studi Sarjana Kedokteran Hewan
Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis:
Dr. drh. Wahono Esthi Prasetyaningtyas, M.Si
NIP. 198006182006042026



Wakil Dekan Bidang Akademik
Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis:
Prof. drh. Ni Wayan Kumiani Karja, MP, Ph.D.
NIP. 196902071996012001



Tanggal Ujian: 1 Agustus 2024

Tanggal Lulus:

14 AUG 2024



@Hak cipta milik IPB University

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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanaahu Wa Ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Februari 2024 sampai bulan Maret 2024 ini ialah endoparasit, dengan judul “Uji Efektivitas Infusa Daun Kamboja Putih (*Plumeria acuminata*) terhadap Stadium Theron *Ichthyophthirius multifiliis*”

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing, drh. Arifin Budiman Nugraha, M.Si., Ph.D dan Dr. drh. Akhmad Arif Amin yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Dr. drh. Herwin Pisestyani, M.Si. selaku moderator seminar, serta Dr. drh. Retno Wulansari, M.Si. dan Dr. drh. Diah Nugrahani Pristihadi, M.Si. selaku penguji luar komisi pembimbing. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada Prof. Dr. drh. Umi Cahyaningsih, M.S selaku dosen penilai seminar serta telah membantu penulis selama penelitian berlangsung beserta staf Laboratorium Protozoologi Mas Saan yang telah membantu selama pengumpulan data.

Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada papah Muhammad Wahyudin, mamah Septiyanti, Karina Azkia Putri, dan Muhammad Fariz Faqih selaku keluarga yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada Doddy Ramzani Anugerah Putra selaku teman dengan penelitian serupa yang telah bersama membantu mencari sampel, melakukan uji coba, serta penelitian hingga selesai dengan baik. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Steffanie Patricia dan Herjuno Rafi Abhirama yang sudah membantu mencari bahan penelitian dan mendengarkan cerita serta keluh kesah penulis selama penelitian dan penyusunan skripsi ini berlangsung. Terima kasih juga penulis ucapkan kepada Rizky Mastrinda, Tito Aryaliz, Asri Rizkia, Luthfi Rahman, Sekar Ayu, Nadiva Putri, Galuh Dwi, Adventia Bulan, Adra Hayfa, Andrea Septiandra, Yumna Rizky, Pahlita Anggun dan Rizky Eka, serta teman-teman kelas Bb dan seluruh SKHB angkatan 57 yang telah memberikan dukungan dan menempuh pendidikan sarjana bersama penulis di SKHB IPB. Terakhir, saya juga mengucapkan terima kasih kepada Adisty, Anbar, Rozan, Trifena, Adtar, Fajar, Tyas, Kamil, Atharia, Dicky, dan Dimas yang sudah menghibur penulis selama pandemi dan kuliah daring berlangsung serta mendengar keluh kesah pribadi penulis lainnya.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan. Penulis menyadari masih adanya kekurangan dalam penulisan skripsi dan berharap adanya kritik, saran, serta masukan yang membangun sebagai bahan evaluasi penulis.

Bogor, Agustus 2024

Alyssa Raisa Shabira



@Hak cipta milik IPB University

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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Ikan Hias	3
2.2 Daun Kamboja Putih	3
2.3 <i>Ichthyophthirius multifiliis</i>	5
III METODE	6
3.1 Waktu dan Tempat	6
3.2 Alat dan Bahan	6
3.3 Prosedur Kerja	6
3.4 Analisis Data	7
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	8
4.1 Hasil	8
4.2 Pembahasan	10
V SIMPULAN DAN SARAN	13
5.1 Simpulan	13
5.2 Saran	13
DAFTAR PUSTAKA	14
RIWAYAT HIDUP	18



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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR TABEL

1	Kelompok perlakuan infusa	7
2	Jumlah theron pada setiap perlakuan dan waktu pengamatan yang berbeda	8
3	<i>Mortality rate</i> stadium theron pada kelompok perlakuan yang berbeda	8

DAFTAR GAMBAR

1	Ikan hias koi (<i>Cyprinus rubrofusus koi</i>)	3
2	Daun kamboja putih	4
3	Siklus hidup <i>Ichthyophthirius multifiliis</i>	5
4	Morfologi <i>I. multifiliis</i> sebelum dan sesudah dilakukan inkubasi selama 18 jam pada suhu 24 °C	9
5	Morfologi theron setelah diberikan perlakuan	9