

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN ALAMANDA
(*Allamanda cathartica L.*) TERHADAP KEMATIAN CACING
DAN HISTOPATOLOGIS SEL TELUR DALAM UTERUS
Heterakis gallinarum SECARA *In Vitro***

SKRIPSI



Oleh

PUJI SETIYARSIH

NPM. 17820085

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2022**

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN ALAMANDA
(*Allamanda cathartica L.*) TERHADAP KEMATIAN CACING
DAN HISTOPATOLOGIS SEL TELUR DALAM UTERUS
Heterakis gallinarum SECARA *In Vitro***

SKRIPSI

Skripsi ini diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan pada
Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Oleh:

PUJI SETIYARSIH
NPM. 17820085

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN ALAMANDA
(*Allamanda cathartica L.*) TERHADAP KEMATIAN CACING
DAN HISTOPATOLOGIS SEL TELUR DALAM UTERUS
Heterakis gallinarum SECARA *In Vitro***

Oleh:

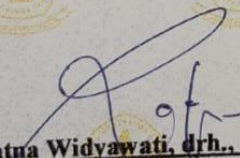
PUJI SETIYARSIH
NPM. 17820085

Skripsi ini telah memenuhi syarat ujian guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya dan telah disetujui oleh Komisi Pembimbing yang tertera di bawah ini :

Menyetujui,

Pembimbing Utama,


Pembimbing Pendamping,


Ratna Widayawati, drh., M.Vet.


Indra Rahmawati, drh., M.Si.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya


Prof. Dr. Rochiman Sasmita, MS., MM., Drh.

Tanggal : 8 Agustus 2022

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa :

Nama : **PUJI SETIYARSIH**

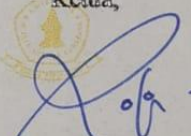
NPM : **17820085**

Telah melakukan perbaikan terhadap naskah skripsi yang berjudul :


Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Alamanda (*Allamanda cathartica L.*) Terhadap Kematian Cacing Dan Histopatologis Sel Telur Dalam Uterus *Heterakis gallinarum* Secara *In Vitro*,
sebagaimana yang disarankan oleh tim penguji pada tanggal


Tim Penguji

Ketua,


Ratna Widayawati, drh., M.Vet.

Anggota,


Indra Rahmawati, drh., M.Si


Olan Rahayu PAN., drh., M.Vet.

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN ALAMANDA
(*Allamanda cathartica L.*) TERHADAP KEMATIAN CACING DAN
HISTOPATOLOGIS SEL TELUR DALAM UTERUS
Heterakis gallinarum SECARA *In Vitro***

Puji Setiyarsih

ABSTRAK

Penelitian ini dimaksudkan untuk memahami efek dari pemberian ekstrak daun Alamanda (*Allamanda cathartica L.*) berdasarkan waktu dan jumlah kematian serta histopatologis uterus *Heterakis gallinarum*. Sebanyak 50 ekor cacing diambil dari sekum ayam kampung yang didapat dari pasar Keputran. Pengamatan dilakukan dengan meletakkan 2 ekor cacing *H. gallinarum* dewasa kedalam masing-masing cawan petri yang diberi perlakuan NaCl fisiologis 0,9%, albendazole, ekstrak daun Alamanda 5%, 10%, dan 15%. Hasil dari penelitian mengungkapkan bahwa P2 menunjukkan hasil terbaik terhadap waktu dan jumlah kematian cacing dan P4 memberikan hasil terbaik terhadap kerusakan histopatologis kutikula dan telur cacing.

Kata kunci : *Heterakis gallinarum*, ayam kampung, daun Alamanda (*Allamanda cathartica L.*)

**EFFECT OF ALAMANDA (*Allamanda cathartica L.*) LEAF EXTRACT ON
WORM DEATH AND HISTOPATHOLOGY OF EGG CELLS IN THE
UTERUS OF *Heterakis gallinarum* In Vitro**

Puji Setiyarsih

ABSTRACT

*The focus of this study is to understand the effect of Alamanda leaf extract (*Allamanda cathartica L.*) on time and mortality as well as uterine histopathology of *Heterakis gallinarum*. 50 worms were collected from the cecum of free-range chickens obtained from the Keputran market. Observations were made by placing 2 adult *H. gallinarum* worms into each petri dish which was treated with 0.9% physiological NaCl, albendazole, Alamanda leaf extract 5%, 10%, and 15%. The results of the study revealed that P2 showed the best results on the time and number of worm deaths and P4 gave the best results on histopathological damage to the cuticle and worm eggs.*

Keywords : *Heterakis gallinarum, free-range chicken, Alamanda leaf (*Allamanda cathartica L.*)*

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya mahasiswa Universitas Wijaya Kusuma Surabaya :

Nama : **PUJI SETIYARSIH**
NPM : 17820085
Program Studi : Pendidikan Dokter Hewan
Fakultas : Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul : **Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Alamanda (*Allamanda cathartica* L.) terhadap Kematian Cacing dan Histopatologis Sel Telur dalam Uterus *Heterakis gallinarum* Secara *In Vitro*.**

Beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan demikian saya memberikan kepada perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya hak untuk menyimpan, mengalihkan, dalam bentuk media lain, dan mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya maupun memberikan royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Surabaya,

Pada tanggal : 8 Agustus 2022

Yang menvatakan,


(Puji Setiyarsih)

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah senantiasa penulis panjatkan kehadiran Allah SWT., yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat merampungkan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Alamanda (*Allamanda cathartica* L.) terhadap Kematian Cacing dan Histopatologis Sel Telur dalam Uterus *Heterakis gallinarum*”.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi persyaratan demi merampungkan studi dan memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Penulisan skripsi ini dapat terwujud tidak luput dari berbagai masukan, bantuan, dan motivasi dari banyak pihak. Oleh karenanya penulis mengungkapkan rasa terima kasih kepada :

1. Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Prof. H. Sri Harmadji, dr. Sp.THT-KL(K), yang telah memberikan izin dan menerima penulis sebagai mahasiswa di Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya Prof. Dr. Rochiman Sasmita, M.S, M.M, Drh., yang telah membantu dalam kelancaran pendidikan penulis di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

3. Ratna Widayawati, drh., M.Vet., selaku dosen Pembimbing Utama yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan petunjuk, nasehat dan saran, serta melakukan perbaikan skripsi hingga selesai.
4. Indra Rahmawati, drh., M.Si., selaku dosen Pembimbing Pendamping yang telah membimbing, memberikan arahan, nasehat dan saran, serta melakukan perbaikan skripsi hingga selesai.
5. Olan Rahayu Puji Astuti Nusa, drh., M.Vet., selaku dosen Penguji yang telah meluangkan waktu, pemikiran, dan saran demi menyempurnakan skripsi.
6. Seluruh Dosen dan staf di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah membantu dalam menyelesaikan studi.
7. Orang tua tercinta, yang selalu memberikan semangat, nasehat dan doa demi kesuksesan anaknya.
8. Teman-teman di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah mendukung penulis selama penulisan skripsi.

Kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis selama ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu, semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat-Nya karena telah membantu penulis dengan ikhlas dan tulus dalam merampungkan pendidikan ini.

Penulis sangat memahami bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, maka dari itu penulis menghargai adanya masukan berupa kritik dan saran demi menyempurnakan skripsi ini. Penulis mengharapkan skripsi ini dapat memberi manfaat bagi masyarakat dan pihak-pihak yang membaca.

Surabaya, 8 Agustus 2022

Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT.....	v
HALAMAN PERNYATAAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Hipotesis	3
1.5 Manfaat Hasil Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tinjauan Ayam Kampung.....	4
2.1.1 Saluran Pencernaan Ayam	5
2.1.2 Jenis Kerusakan Sel	7
2.2 <i>Heterakis gallinarum</i>	8
2.2.1 Struktur Tubuh Cacing	10
2.3 Daun Alamanda (<i>Allamanda cathartica L.</i>)	10
2.3.1 Klasifikasi dan taksonomi daun Alamanda	11
2.3.2 Kandungan ekstrak daun Alamanda	12
2.4 Tinjauan Ekstraksi	14
2.4.1 Macam-macam Ekstrak	14

III. MATERI METODE	16
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	16
3.2 Materi Penelitian.....	16
3.2.1 Alat Penelitian	16
3.2.2 Bahan Penelitian	16
3.3 Metode Penelitian	16
3.3.1 Jenis Penelitian	16
3.3.2 Variabel Penelitian.....	17
3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel	17
3.3.4 Teknik pembuatan ekstrak daun Alamanda.....	18
3.3.5 Perlakuan Penelitian	19
3.3.6 Prosedur Penelitian	20
3.3.7 Definisi Operasional Variabel	21
3.3.8 Analisis Data.....	22
3.3.9 Diagram Alur Penelitian	24
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1 Hasil Penelitian.....	25
4.1.1 Kematian Cacing	25
4.1.2 Histopatologis Cacing.....	27
4.2 Pembahasan	33
4.2.1 Kematian Cacing	33
4.2.2 Histopatologis Cacing.....	36
V. KESIMPULAN DAN SARAN	39
5.1 Kesimpulan.....	39
5.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	43

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Data Fitokimia Ekstrak Daun Alamanda	13
3.1 Tabel Skoring Jaringan Kutikula dan Telur	23
4.1 Hasil ANOVA.....	25
4.2 Hasil Mann-Whitney parameter kutikula.....	31
4.3 Hasil Mann-Whitney parameter telur.....	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Usus Halus Ayam Normal	6
2.2 Sekum Ayam Normal.....	6
2.3 Telur dan Cacing <i>H. gallinarum</i>	9
2.4 Struktur Tubuh Nematoda secara umum.....	10
2.5 Tanaman Alamanda	11
4.1 Histopatologi <i>H. gallinarum</i> (P0)	28
4.2 Histopatologi <i>H. gallinarum</i> (P1)	28
4.3 Histopatologi <i>H. gallinarum</i> (P2)	29
4.4 Histopatologi <i>H. gallinarum</i> (P3)	30
4.5 Histopatologi <i>H. gallinarum</i> (P4)	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Data Paralisis dan Kematian Cacing	43
Analisa Data	44
Dokumentasi Penelitian	61
Surat Keterangan Penelitian	64
Hasil Penapisan Fitokimia.....	69
Sertifikat Plagiasi	71