

UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK KUNYIT KUNING (*Curcuma longa* L.) SEBAGAI ANTHELMINTIK TERHADAP WAKTU KEMATIAN CACING *Ascaris suum* SECARA *IN VITRO*

SKRIPSI



EKA AYUSTIN SHOLIKHAH

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
PROGRAM STUDI D4 ALIH JENJANG
ANALIS KESEHATAN**

2020

UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK KUNYIT KUNING (*Curcuma longa* L.) SEBAGAI ANTHELMINTIK TERHADAP WAKTU KEMATIAN CACING *Ascaris suum* SECARA *IN VITRO*

**Skripsi ini diajukan
Sebagai Salah Satu Syarat Untuk memperoleh Profesi
SARJANA TERAPAN ANALIS KESEHATAN**



**EKA AYUSTIN SHOLIKHAH
NIM. P27834119071**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
PROGRAM STUDI D4 ALIH JENJANG
ANALIS KESEHATAN**

2020

LEMBAR PERSETUJUAN

UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK KUNYIT KUNING (*Curcuma longa* L.)
SEBAGAI ANTHELMINTIK TERHADAP WAKTU KEMATIAN CACING

Ascaris suum SECARA *IN VITRO*

Oleh :

EKA AYUSTIN SHOLIKHAH

P27834119071

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui isi dan susunannya,
sehingga dapat diajukan pada Ujian Skripsi yang
Diselenggarakan oleh Jurusan Analis Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya

Surabaya, Juni 2020

Menyetujui :

Pembimbing I



Retno Sasongkowati, S.Pd, S.Si, M.Kes

NIP. 19651003 198803 2 002

Pembimbing II



Drs. Svamsul Arifin, ST, M.Kes

NIP. 19610613 198903 1 001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Analis Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya



Drs. Edy Haryanto, M.Kes
NIP. 19640316 198302 1 001

LEMBAR PENGESAHAN

**UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK KUNYIT KUNING (*Curcuma longa* L.)
SEBAGAI ANTHELMINTIK TERHADAP WAKTU KEMATIAN CACING
Ascaris suum SECARA *IN VITRO***

Oleh :

EKA AYUSTIN SHOLIKHAH
P27834119071

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan
Tim Penguji Skripsi Jenjang Pendidikan Tinggi Diploma IV Jurusan Analis
Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Surabaya

Surabaya, Juni 2020

Tim Penguji

Tanda Tangan

Penguji I : Retno Sasongkowati, S.Pd, S.Si, M.Kes
NIP. 19651003 198803 2 002

Penguji II : Drs. Svamsul Arifin, ST, M.Kes
NIP. 19610613 198903 1 001

Penguji III : Suliaty, S.Pd, S.Si, M.Kes
NIP. 19640905 198603 2 003



Mengetahui
Ketua Jurusan Analis Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya



Drs. Edy Haryanto, M.Kes
NIP. 19640316 198302 1 001

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.”
(Q.S Al-Baqarah: 286)

“Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan.”
(Q.S Al-Insyirah: 6)

“ Dan mintalah pertolongan dengan sabar dan shalat.”
(Q.S Al-Baqarah: 45)

“ KAMU (Ayustin) PASTI BISA. ”
(Ibu Luluk Ulfati Ningsih)

“ Berusaha & berdo'a dibalut kesabaran & keikhlasan dalam menjalani hidup.“

“ Berharaplah hanya pada Allah SWT ”

“ Jika kamu 'takut' maka takutlah pada keberhasilan, sehingga keberhasilanlah yang akan membayang-bayangimu.”

(Eka Ayustin Sholikhah)

“ Karena hidup itu perjuangan. Jangan sampai ada kata menyerah.”
(Gita Savitri)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

Kedua orangtua saya, Bapak Sutomo dan Ibu Luluk Ulfatiningsih yang senantiasa mendukung dan mendo'akan saya dimanapun saya berada, menerima saya apa adanya dan telah banyak berkorban untuk saya.

Ketiga adik saya, M. Lukman Ali, M. Rohman Fauzi, M. Yusuf Ramadhan yang senantiasa menghibur saya.

Keluarga besar yang selalu mendo'akan saya.

Dan untuk sahabat serta teman seperjuangan yang senantiasa menemani, membantu dan memberi semangat dikala penat.

Semoga jalan kita selalu diberkahi oleh ALLAH SWT.

ABSTRAK

Infeksi cacing usus merupakan masalah kesehatan masyarakat di Indonesia, infeksi cacing paling umum disebabkan oleh *Ascaris lumbricoides* yang disebut dengan askariasis. Askariasis menyebabkan malnutrisi, gangguan pertumbuhan, dan obstruksi saluran pencernaan. Kunyit kuning (*Curcuma Longa L.*) mengandung senyawa kimia yang dapat dimanfaatkan sebagai anthelmintik diantaranya saponin, flavonoid, dan tanin. Selain itu, tanaman kunyit kuning banyak ditemukan pada wilayah tropis seperti negara Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan efektivitas ekstrak kulit, daging, dan empulur rimpang kunyit kuning sebagai anthelmintik terhadap waktu kematian cacing *Ascaris suum* secara *in vitro*.

Penelitian ini merupakan penelitian *pre eksperimental* laboratorium dengan rancangan penelitian *Post-test and Control Grup Design*. Penelitian ini dilakukan bulan Desember 2019 – Maret 2020 di Laboratorium Parasitologi Jurusan Analisis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Surabaya. Subjek dari penelitian ini adalah cacing *Ascaris suum* dewasa. Penelitian ini menggunakan NaCl 0,9% sebagai kontrol negatif dan pirantel pamoat 1% sebagai kontrol positif serta ekstrak kulit, daging, dan empulur kunyit kuning dengan konsentrasi 40%. Pengamatan dilakukan dengan menghitung jumlah dan waktu kematian cacing *Ascaris suum* setiap jam selama 12 jam.

Hasil uji data Kruskal Wallis diperoleh nilai ($p < 0,005$) dan dilanjutkan dengan uji deskriptif didapatkan nilai rerata waktu kematian cacing yang signifikan pada ekstrak kulit 664 menit, ekstrak daging 241 menit, dan ekstrak empulur 119 menit. Sehingga dari hasil tersebut diketahui adanya perbedaan signifikan antara efek anthelmintik ekstrak kulit, daging, dan empulur kunyit kuning pada konsentrasi 40% terhadap lama waktu kematian cacing. Dapat disimpulkan bahwa ekstrak empulur kunyit kuning lebih optimal daripada ekstrak kulit dan daging kunyit kuning.

Kata Kunci : Anthelmintik, Kunyit Kuning, *Ascaris suum*.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayahNya, shalawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Uji Efektivitas Ekstrak Kunyit Kuning (*Curcuma longa* L.) Sebagai Anthelmintik Terhadap Waktu Kematian Cacing *Ascaris Suum* Secara *In Vitro*”** tepat pada waktunya.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Pendidikan Diploma IV (D4) Alih Jenjang Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Surabaya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mohon dengan segala kerendahan hati, pembaca berkenan memberikan kritik dan saran yang membangun guna kesempurnaan penulisan di masa yang akan datang. Penulis berharap semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca.

Surabaya, Mei 2020

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyusunan Skripsi ini banyak bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Drs. Edy Haryanto, M.Kes selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Surabaya.
2. Ibu Retno Sasongkowati, S.Pd, S.Si, M.Kes selaku Ketua Prodi D4 Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Surabaya sekaligus Pembimbing I yang telah membimbing, memberikan segala ilmu, saran sehingga dapat menyempurnakan penulisan Skripsi ini.
3. Bapak Drs. Syamsul Arifin, ST, M.Kes selaku Pembimbing 2 yang telah membimbing, memberikan segala ilmu, masukan dan saran yang bermanfaat sehingga dapat menyempurnakan Skripsi ini.
4. Ibu Suliati, S.Pd, S.Si. M.Kes selaku penguji 3 yang telah memberikan masukan, saran dan kritik sehingga dapat menyempurnakan Skripsi ini.
5. Bapak Ibu dosen, Staff, dan Karyawan Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Surabaya.
6. Sahabat saya, Een (entung) yang selalu mendengar keluh kesah dan menjadi pendengar yang baik serta memberi support selama ini serta Kamila (kemyong) yang memberikan masukan dan support berdasar pengalaman terdahulu.
7. Teman dekat saya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, yang selalu memberikan support serta do'a terbaik untuk saya.
8. Fiko dan Monic yang telah menjadi partner penelitian, saling membantu dan memotivasi untuk menyelesaikan Skripsi ini.

9. Teman-teman AJ Fresh Graduate yang selalu memberikan bantuan dan semangat dalam menyelesaikan Skripsi.
10. Teman-teman D4 AJ yang saling memotivasi satu sama lain.
11. Semua pihak yang turut membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung dalam proses penyusunan Tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan Skripsi ini, untuk itu kritik dan saran yang membangun diharapkan untuk lebih menyempurnakan Skripsi ini.

Demikian semoga Skripsi ini dapat bermanfaat dan dapat memberikan kontribusi positif terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi kesehatan bagi para pembaca dan mahasiswa, terutama mahasiswa program studi Analis Kesehatan.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan.....	5
1.4.1 Tujuan Umum	5
1.4.2 Tujuan Khusus	5
1.5 Manfaat.....	5
1.5.1 Bagi Institusi Pendidikan	5
1.5.2 Bagi Masyarakat.....	5
1.5.3 Bagi Peneliti	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Rimpang Kunyit Kuning	7
2.1.1 Deskripsi Rimpang Kunyit Kuning	7
2.1.1.1 Morfologi Rimpang Kunyit Kuning	7
2.1.2 Klasifikasi Kunyit Kuning	9
2.1.3 Kandungan Rimpang Kunyit Kuning	10
2.1.3.1 Flavonoid	11
2.1.3.2 Saponin.....	11
2.1.3.2 Tanin	12
2.1.4 Manfaat Rimpang Kunyit kunyit	12

2.2	Ekstraksi	13
2.2.1	Deskripsi Ekstraksi	13
2.2.2	Macam Ekstraksi	13
2.2.3	Metode Ekstraksi	14
2.2.4	Ekstraksi Maserasi	15
2.3	Anthelmintik.....	17
2.4	<i>Ascaris lumbricoides</i>	18
2.4.1	Klasifikasi <i>Ascaris lumbricoides</i>	19
2.4.2	Morfologi <i>Ascaris lumbricoides</i>	19
2.4.3	Siklus Hidup <i>Ascaris lumbricoides</i>	21
2.4.4	Diagnosis <i>Ascaris lumbricoides</i>	22
2.5	<i>Ascaris suum</i>	22
2.5.1	Klasifikasi <i>Ascaris suum</i>	23
2.5.2	Morfologi <i>Ascaris suum</i>	23
2.5.3	Siklus Hidup <i>Ascaris suum</i>	24
2.6	Metode <i>in vitro</i>	25

BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL

3.1	Kerangka Konsep	26
3.1.1	Penjelasan Kerangka Konsep.....	27
3.2	Hipotesis.....	28

BAB 4 METODE PENELITIAN

4.1	Jenis Penelitian	29
4.2	Rancangan Penelitian	29
4.3	Populasi dan Sampel	29
4.3.1	Populasi.....	29
4.3.2	Sampel.....	29
4.4	Waktu dan Tempat Penelitian	30
4.5	Variabel Penelitian	30
4.5.1	Variabel Bebas.....	30
4.5.2	Variabel Terikat.....	31
4.6	Definisi Operasional Variabel	31
4.7	Prosedur Penelitian.....	31

4.7.1	Teknik Pengumpulan Data.....	31
4.7.2	Persiapan Alat Penelitian.....	32
4.7.3	Persiapan Bahan Penelitian.....	32
4.7.4	Pembuatan Larutan Ekstrak Kunyit Kuning.....	32
4.7.5	Pembuatan Konsentrasi Ekstrak Kunyit Kuning.....	33
4.7.6	Pengamatan Pengaruh Anthelmintik Ekstrak Kunyit Kuning.....	33
4.8	Analisis Statistik.....	34
4.9	Alur Penelitian	35
BAB 5 HASIL PENELITIAN		
5.1	Penyajian Data	36
5.2	Analisis Data	38
5.3	Hasil Analisis Data Statistik.....	38
5.3.1	Uji <i>Kruskal Wallis</i>	38
5.3.2	Analisis Deskriptif	40
BAB 6 PEMBAHASAN		
6.1	Pembahasan... ..	42
BAB 7 PENUTUP		
5.1	Kesimpulan.... ..	46
5.2	Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA		48
LAMPIRAN		52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tanaman Rimpang kunyit Kuning	7
Gambar 2.2	Struktur Morfologi Rimpang	9
Gambar 2.3	Kerangka C6 – C3 – C6 Flavonoid	11
Gambar 2.4	Struktur Kimia Saponin	12
Gambar 2.5	Struktur Tanin.....	12
Gambar 2.6	Cacing dewasa <i>Ascaris lumbricoides</i>	20
Gambar 2.7	Telur <i>Ascaris lumbricoides</i>	21
Gambar 2.8	Siklus hidup <i>Ascaris lumbricoides</i>	21
Gambar 2.9	Morfologi cacing <i>Ascaris suum</i>	23
Gambar 2.10	Lingkaran Hidup <i>Ascaris Suum</i> Pada Babi	24
Gambar 3.1	Kerangka Konsep	26
Gambar 4.1	Alur Penelitian	35
Gambar 5.1	Grafik lama waktu kematian cacing <i>Ascaris suum</i> yang disebabkan oleh ekstrak kunyit kuning (menit)	38

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1 Hasil Pengujian Efektivitas Daya Anthelmintik Ekstrak Kunyit Kuning terhadap Waktu Kematian Cacing <i>Ascaris suum</i> secara <i>In vitro</i>	36
Tabel 5.2 Uji <i>Kruskal Wallis</i>	39
Tabel 5.3 Analisis Deskriptis Kelompok Perlakuan	40
Tabel 5.4 Analisis Deskriptis Kelompok Kontrol	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi Penelitian.....	51
Lampiran 2 Hasil Penelitian.....	53
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian.....	54
Lampiran 4 Permohonan Izin Pengekstrakan	55
Lampiran 5 Surat Keterangan Ekstrak	56
Lampiran 6 Surat Izin Pengambilan Sampel.....	59
Lampiran 7 Nota Persetujuan.....	60
Lampiran 8 Kartu Bimbingan Penulisan Skripsi	62
Lampiran 9 Bukti Revisi Skripsi	63