

**PERBEDAAN EFEK ANTHELMINTIK EKSTRAK ETANOL
UMBI WORTEL (*Daucus carota*) VARIETAS LOKAL DAN
IMPOR TERHADAP CACING *Ascaris suum***

SKRIPSI



Oleh :

SHOVI TRIE AITSA FHATNUR

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA

JURUSAN ANALIS KESEHATAN

2018

**PERBEDAAN EFEK ANTHELMINTIK EKSTRAK ETANOL UMBI
WORTEL (*Daucus carota*) VARIETAS LOKAL DAN IMPOR
TERHADAP CACING *Ascaris suum***

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



**Oleh :
SHOVI TRIE AITSA FHATNUR
NIM. P27834117057**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
2018**

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

"Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum hingga mereka mengubah diri mereka sendiri" (Q.S. Ar-Ra'd:11)

-Sekali menunda = KALAH-

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Ayah dan Mama yang tidak pernah lelah untuk mendoakan disetiap langkah dan pilihan saya, memotivasi untuk terus berjalan melalui semua hambatan dan rintangan, menjadi madrasah saat saya salah dan membimbing dengan penuh kasih sayang dan cinta.
2. Orang-orang disekitar saya yang selalu menyemangati, membantu, dan mendoakan dalam penyusunan Skripsi ini.

ABSTRAK

Askariasis merupakan infeksi intestinal yang disebabkan oleh parasit cacing *Ascaris lumbricoides*. Wortel (*Daucus carota*) merupakan salah satu tanaman yang sering digunakan obat cacing di masyarakat (*Daucus carota*) mengandung beberapa senyawa yang berpotensi sebagai anthelmintik, yaitu Quercitrin, flavonoid, saponin, dan tanin. Tujuan penelitian ini ntuk mengetahui perbedaan efek ekstrak etanol umbi wortel (*Daucus carota*) varietas lokal dan impor terhadap kematian cacing *Ascaris suum* Goeze secara *in vitro*.

Metode dalam penelitian ini adalah eksperimental dengan rancangan *post test only group design*. Subjek dari penelitian adalah *Ascaris suum*. Penelitian dilakukan di Laboratorium Parasitologi Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Surabaya pada bulan Mei-Juni 2018. Penelitian ini menggunakan 6 kelompok perlakuan yaitu NaCl 0.9% sebagai kontrol negatif dan pirantel pamoat 0.25% sebagai kontrol positif serta ekstrak wortel varietas lokal dan impor dengan konsentrasi 10%, 20%, 40% dan 60%. Data yang dianalisis menggunakan uji *Kolmogrov-Smirnov*, uji *Kruskal-Wallis* lalu dilanjutkan menggunakan uji *Post-Hoc* untuk mengetahui perbedaan daya anthelmintik ekstrak etanol umbi wortel (*Daucus carota*) varietas impor dan lokal terhadap kematian cacing.

Lama waktu kematian *Ascaris suum* yang disebabkan oleh ekstrak etanol wortel varietas lokal konsentrasi 10% selama 283.5625 menit, konsentrasi 20% selama 142.375 menit, konsentrasi 40% selama 68.125 menit dan konsentrasi 60% selama 36.6875 menit. Sedangkan, ekstrak etanol wortel varietas impor konsentraasi 10% selama 277.8125 menit, konsentrasi 20% selama 142.5625 menit, konsentrasi 40% selama 63.375 menit, konsentrasi 60% selama 43.125 menit. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ekstrak umbi wortel varietas lokal dan impor memiliki efek anthelmintik terhadap cacing *Ascaris suum*.

Kata kunci : Anthelmintik, *Ascaris suum*, Wortel

ABSTRACT

Askariasis is an intestinal infection caused by parasite worm *Ascaris lumbricoides*. Carrots (*Daucus carota*) is one of the plants that is often used in the community worm medicine (*Daucus carota*) containing several compounds that have the potential as anthelmintics, namely Quercitrin, flavonoids, saponins, and tannins. The purpose of this study was to determine the differences in the effect of ethanol extract on carrot (*Daucus carota*) tuber of local and imported varieties on the death of *Ascaris suum* Goeze worms in vitro.

The method in this study was experimental with *post test only group design*. The subject of the study was *Ascaris suum*. The study was conducted at the Laboratory of Parasitology Department of Health Polytechnic Surabaya in May-June 2018. This study used 6 treatment groups namely 0.9% NaCl as a negative control, 0.25% pirantel pamoate as a positive control, extracts of local and imported carrots with a concentration of 10%, 20%, 40% and 60%. Data were analyzed using the Kolmogrov-Smirnov test, the Kruskal-Wallis test then continued using the Post-Hoc test to determine differences in anthelmintic power of ethanol extract of carrot tubers (*Daucus carota*) on imported and local varieties on worm mortality.

The duration of *Ascaris suum* death was caused by local varieties of carrot ethanol extract was 10% for 283.5625 minutes, concentration of 20% for 142,375 minutes, concentration of 40% for 68.125 minutes and concentration of 60% for 36.6875 minutes. Meanwhile, 10% concentrated imported carrot ethanol extract for 277.8125 minutes, 20% concentration for 142.5625 minutes, 40% concentration for 63.375 minutes, 60% concentration for 43.125 minutes. So it can be concluded that carrot tuber extracts of local and imported varieties have an anthelmintic effect on *Ascaris suum* worms.

Keywords: Anthelmintic, *Ascaris suum*, Carrots

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat ALLAH SWT yang telah memberikan limpahan rahmat, taufiq, serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini yang berjudul “**Perbedaan Efek Anthelmintik Ekstrak Etanol Umbi Wortel (*Daucus carota*) Terhadap Cacing *Ascaris suum***” tepat pada waktunya. Penyusunan ini penulis ajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Program pendidikan Diploma IV (Empat) Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritiknya yang membangun dari pembaca sangat diharapkan demi kesempurnaan Skripsi ini. Penulis berharap semoga Skripsi ini dapat memberikan sumbangan pemikiran yang positif bagi insan kesehatan dan pengembangan pada umumnya.

Surabaya, Agustus 2018

Penulis

DAFTAR ISI

COVER DALAM.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	3
1.3 BATASAN MASALAH.....	3
1.4 TUJUAN PENELITIAN.....	4
1.4.1 TUJUAN UMUM.....	4
1.4.2 TUJUAN KHUSUS.....	4
1.5 MANFAAT PENELITIAN.....	4
1.5.1 MANFAAT BAGI MASYARAKAT.....	4
1.5.2 MANFAAT BAGI PENELITI.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 DEFINISI <i>SOIL TRANSMITTED HELMINTHES</i> (STH).....	5
2.2 <i>Ascaris lumbricoides</i> Linn.....	5
2.2.1 KLASIFIKASI <i>Ascaris lumbricoides</i> Linn.....	6
2.2.2 MORFOLOGI <i>Ascaris lumbricoides</i> Linn.....	6
2.2.3 HABITAT DAN SIKLUS HIDUP <i>Ascaris lumbricoides</i> Linn.....	8
2.2.4 MANIFESTASI KLINIS <i>Ascaris lumbricoides</i>	9
2.2.5 DIAGNOSIS <i>Ascaris lumbricoides</i>	9

2.3 <i>Ascaris suum</i> Goeze.....	10
2.3.1 KLASIFIKASI <i>Ascaris suum</i> Goeze.....	11
2.3.2 MORFOLOGI <i>Ascaris suum</i> Goeze.....	11
2.3.4 SIKLUS HIDUP <i>Ascaris suum</i>	12
2.4 PENGOBATAN <i>Ascariasis</i>	13
2.5 TINJAUAN WORTEL (<i>Daucus carota</i>).....	13
2.5.1 KLASIFIKASI WORTEL (<i>Daucus carota</i>).....	14
2.5.2 MORFOLOGI WORTEL (<i>Daucus carota</i>).....	14
2.5.3 JENIS-JENIS WORTEL (<i>Daucus carota</i>).....	16
2.5.4 KANDUNGAN WORTEL (<i>Daucus carota</i>).....	18
2.6 MEKANISME KERJA ANTHELMINTIK PADA WORTEL (<i>Daucus carota</i>).....	19
2.7 SAPONIN.....	20
2.8 EKSTRAKSI.....	21
2.9 TEKNIK PENGUJIAN AKTIVITAS ANTHELMINTIK.....	24
BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN.....	25
3.1 KERANGKA KONSEP.....	25
3.1.1 KETERANGAN KERANGKA KONSEP.....	26
3.2 HIPOTESIS PENELITIAN.....	27
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	28
4.1 JENIS PENELITIAN.....	28
4.2 POPULASI DAN SAMPEL.....	28
4.2.1 POPULASI.....	28
4.2.2 SAMPEL.....	28
4.3 WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN.....	29
4.4 VARIABEL PENELITIAN.....	29
4.4.1 VARIABEL BEBAS.....	29
4.4.2 VARIABEL TERIKAT.....	30
4.5 DEFINISI OPERASIONAL VARIABEL.....	30
4.6 PROSEDUR PENELITIAN.....	30
4.6.1 METODE PENGUMPULAN DATA.....	30
4.6.2 ALAT.....	31

4.6.3 BAHAN.....	31
4.6.4 PEMBUATAN LARUTAN EKSTRAK UMBI WORTEL (<i>Daucus carota</i>).....	31
4.6.5 PENGAMATAN EFEK ANTHELMINTIK EKSTRAK ETANOL UMBI WORTEL (<i>Daucus carota</i>).....	33
4.7 TEKNIK ANALISA DATA.....	34
4.8 SKEMA PROSEDUR PENELITIAN.....	35
BAB 5 HASIL DAN ANALISA DATA.....	36
5.1 PENYAJIAN DATA.....	36
5.2 ANALISA DATA.....	37
BAB 6 PEMBAHASAN.....	42
6.1 PEMBAHASAN.....	42
BAB 7 PENUTUP.....	47
7.1 KESIMPULAN.....	47
7.2 SARAN.....	47
DAFTAR PUSTAKA.....	49
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 CACING DEWASA <i>Ascaris lumbricoides</i> Linn.....	7
Gambar 2.2 TELUR <i>Ascaris lumbricoides</i> Linn.....	7
Gambar 2.3 SIKLUS HIDUP CACING <i>Ascaris lumbricoides</i> Linn.....	8
Gambar 2.4 CACING <i>Ascaris suum</i> Goeze JANTAN DEWASA DAN BETINA DEWASA	12
Gambar 2.5 UMBI WORTEL (<i>Daucus carota</i>) VARIETAS IMPOR.....	18
Gambar 2.6 UMBI WORTEL (<i>Daucus carota</i>) VARIETAS LOKAL.....	18
Gambar 2.7 STRUKTUR SENYAWA SAPONIN.....	21
Gambar 4.1 SKEMA PROSEDUR PENELITIAN.....	35
Gambar 5.1 GRAFIK LAMA WAKTU KEMATIAN CACING <i>Ascaris suum</i> YANG DISEBABKAN OLEH EKSTRAK ETANOL UMBI WORTEL (<i>Daucus carota</i>) VARIETAS LOKAL DAN IMPOR.....	37

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 KLASIFIKASI INTENSITAS INFEKSI CACING MENURUT <i>World Health Organization (WHO)</i>	10
Tabel 5.1 HASIL PENELITIAN EFEK ANTHELMINTIK EKSTRAK ETANOL UMBI WORTEL (<i>Daucus carota</i>) VARIETAS LOKAL DAN IMPOR TERHADAP LAMA WAKTU KEMATIAN CACING.....	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil *Output* SPSS

Lampiran 2 Foto Penelitian

Lampiran 3 Surat izin penelitian di Laboratorium Parasitologi Kampus Analis
Poltekkes Kemenkes Surabaya

Lampiran 4 Surat izin Permintaan Bahan Penelitian di Rumah Pemotongan Hewan
Pegirian Surabaya

Lampiran 5 Surat Permohonan Izin Melakukan Uji Penelitian di Lembaga Penyakit
Tropis Universitas Airlangga

Lampiran 6 Hasil Pemeriksaan Daya Anthelmintik Ekstrak Etanol Umbi Wortel
Varietas Lokal dan Impor Terhadap Cacing *Ascaris suum*

Lampiran 7 Kartu Bimbingan Penulisan Skripsi

Lampiran 8 Bukti Revisi Skripsi