



**UJI AKTIVITAS EKSTRAK ETANOL DAUN PEGAGAN  
(*Centella asiatica L.*) SEBAGAI ANTISKABIES  
SECARA IN VITRO**

**SKRIPSI**

Oleh

**Ardhita Oktavi Hasinofa  
NIM 082010101021**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2012**



**UJI AKTIVITAS EKSTRAK ETANOL DAUN PEGAGAN  
(*Centella asiatica L.*) SEBAGAI ANTISKABIES  
SECARA IN VITRO**

**SKRIPSI**

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat  
untuk menyelesaikan studi Pendidikan Dokter (S1)  
dan mencapai gelar Sarjana Kedokteran

Oleh

**Ardhita Oktavi Hasinofa  
NIM 08201010121**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2012**

## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT serta Nabi Muhammad SAW atas limpahan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya yang tak pernah putus.
2. Ayahanda Moch. Hasyim dan Ibunda Ida Nurfajariya tercinta yang senantiasa mengiringi langkahku dengan doa dan kasih sayang sehingga menjadi motivator terbesarku untuk meraih kesuksesan.
3. Kakek dan nenekku yang selalu mengajarkan ilmu agama sebagai bekal perjalanan hidupku dalam meraih kesuksesan dunia akhirat.
4. Adik-adikku Ardhila Lovi Hasinofa dan Achmad Ardiansyah, yang selalu setia menjadi tempat berbagi cerita suka dan duka, tempat berkeluh kesah serta selalu mendukung setiap langkahku.
5. Ihtiar Rahmat, yang senantiasa berdiri di depanku untuk menjadi panutan, melindungiku dengan penuh kedewasaan, menerima, memberi, menyayangi, dan selalu memotifasi dalam mencapai kesuksesan.
6. Guru-guru dari TK hingga perguruan tinggi, yang dengan tulus memberikan ilmu yang bermanfaat dan membimbingku untuk meraih cita-cita yang luhur.
7. Keluarga besar Wisma An-nisa, yang telah melukiskan tiap lembar hidupku dengan sejuta warna-warni persahabatan.
8. Teman-teman kelompok penelitian, Nunu dan Yuyun yang telah berjuang bersama.
9. Teman-teman seperjuangan terhebat, The Doctors FK08.
10. Almamater Fakultas Kedokteran Universitas Jember.

## **MOTTO**

*Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat.*

(Terjemahan Surat Al-Mujadalah ayat 11)<sup>\*)</sup>

---

<sup>\*)</sup> Departemen Agama Republik Indonesia. 1998. Al Qur'an dan Terjemahannya. Semarang: PT Kumudasmoro Grafindo

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

nama: Ardhita Oktavi Hasinofa

NIM: 082010101021

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Pegagan (*Centella asiatica L.*) sebagai Antiskabies secara In Vitro” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 15 Februari 2012

Yang menyatakan,

Ardhita Oktavi Hasinofa

NIM. 082010101021

## **SKRIPSI**

### **UJI AKTIVITAS EKSTRAK ETANOL DAUN DAUN PEGAGAN (*Centella asiatica L.*) SEBAGAI ANTISKABIES SECARA IN VITRO**

Oleh :

Ardhita Oktavi Hasinofa

NIM 082010101021

Pembimbing :

Dosen Pembimbing Utama : dr. Wiwien Sugih Utami, M.Sc

Dosen Pembimbing Anggota : dr. Cholis Abrori, M.Kes, M.Pd.Ked

## PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Pegagan (*Centella asiatica L.*) sebagai Antiskabies secara In Vitro” telah diuji dan disahkan pada :

Hari, tanggal: Rabu, 15 Februari 2012

tempat: Fakultas Kedokteran Universitas Jember

Tim Penguji :

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II

dr. Sugiyanta, M.Ked

NIP. 19790207 200501 1 001

dr. Irawan Fajar Kusuma

NIP. 19810303 200604 100 3

Dosen Penguji III

Dosen Penguji IV

dr. Wiwien Sugih Utami, M.Sc

NIP. 19760922 200501 2 001

dr. Cholis Abrori, M.Kes, M.Pd.Ked

NIP.19710521 199803 1 003

Mengesahkan

Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Jember,

dr. Enny Suswati, M.Kes.

NIP 19700214 199903 2 001

## RINGKASAN

**Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Pegagan (*Centella asiatica L.*) sebagai Antiskabies secara In Vitro;** Ardhita Oktavi Hasinofa, 082010101021; 2012: 40 halaman; Fakultas Kedokteran Universitas Jember.

Skabies merupakan penyakit kulit akibat infestasi tungau *Sarcoptes scabiei*. Penyakit kulit ini sangat mudah menular dan seringkali dijumpai pada sekelompok orang dengan higienitas yang buruk. Salah satu faktor yang menghambat penanggulangan penyakit ini adalah dalam hal pengobatan. Beberapa faktor yang mempersulit penggunaan obat yang ada antara lain: kelemahan dari obat tersebut seperti kontraindikasi pada anak dan wanita hamil karena bersifat toksik pada susunan saraf pusat, berbau, lengket, mengotori pakaian, menyebabkan iritasi, tidak efektif terhadap semua stadium, dan harga yang cukup mahal. Terkait dengan kondisi di atas, dipertimbangkan alternatif lain, yakni penggunaan bahan alami untuk memperoleh efek antiskabies dari suatu tanaman yang berpotensi sebagai tanaman obat, salah satunya adalah pegagan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas tanaman obat *Centella asiatica L.* sebagai antiparasit pada penyakit skabies secara in vitro, menentukan LC<sub>50</sub>, serta mengetahui konsentrasi yang memiliki efektivitas setara dengan kontrol positif (ivermectin 1%).

Rancangan penelitian yang digunakan adalah *Posttest Only Control Group Design*. Sampel yang digunakan adalah tungau *Sarcoptes scabiei* dalam keadaan hidup yang diperoleh dari kerokan kulit kelinci yang terserang skabies. Sampel dibagi menjadi kelompok perlakuan yang dikontakkan dengan ekstrak etanol daun pegagan berbagai konsentrasi (400 mg/ml, 200 mg/ml, 100 mg/ml, dan 50 mg/ml) serta kelompok kontrol kontrol positif (ivermectin 1%) dan NaCMC 1% sebagai kontrol negatif. Sampel untuk masing-masing kelompok perlakuan berjumlah 60



ekor, kemudian diberikan perlakuan dan didiamkan selama 4 jam, pengamatan dilakukan di bawah mikroskop, kemudian dianalisis dengan metode probit.

Berdasarkan data hasil penelitian, kematian tungau semakin banyak seiring dengan ditingkatkannya konsentrasi ekstrak etanol pegagan. Efek antiskabies pada kelompok perlakuan terendah dapat dijumpai pada konsentrasi 50 mg/ml, dan yang tertinggi 400 mg/ml. Sedangkan konsentrasi yang memiliki efektivitas setara dengan kontrol positif yaitu konsentrasi 1758,89 mg/ml.

Kesimpulan yang didapat dari penelitian ini adalah ekstrak etanol daun pegagan mempunyai efek antiskabies secara *in vitro*, dengan  $LC_{50}$  193,51 mg/ml (*Confidence Interval* 103,26-675,76). Konsentrasi yang memiliki efektivitas setara dengan kontrol positif yaitu konsentrasi 1758,89 mg/ml (*Confidence Interval* 566,26-2963679,05).

## PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Pegagan (*Centella asiatica L.*) sebagai Antiskabies secara In Vitro”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Fakultas Kedokteran Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. dr. Enny Suswati, M.Kes. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Jember atas segala fasilitas dan kesempatan yang diberikan selama menempuh pendidikan kedokteran di Universitas Jember;
2. dr. Wiwien Sugih Utami, M.Sc selaku Dosen Pembimbing Utama dan dr. Cholis Abrori, M.Kes, M.Pd.Ked selaku Dosen Pembimbing Kedua, yang telah meluangkan waktu, pikiran, tenaga, dan perhatiannya selama penulisan skripsi ini;
3. dr. Sugiyanta, M.Ked selaku Dosen Penguji I dan dr. Irawan Fajar Kusuma selaku Dosen Penguji II, yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan yang bersifat membangun dalam penulisan skripsi ini;
4. Seluruh staf pengajar dan karyawan/karyawati Fakultas Kedokteran Universitas Jember atas bimbingan serta bantuannya;
5. Ayahanda Moch. Hasyim dan Ibunda Ida Nurfajariya tercinta yang senantiasa mengiringi langkahku dengan doa, cinta dan kasih sayang yang tak pernah putus yang menjadi motivator terbesar untuk meraih kesuksesan;
6. Kakek dan nenekku yang selalu mengajarkan ilmu agama sebagai bekal perjalanan hidupku dalam meraih kesuksesan dunia akhirat.

7. Adik-adikku Ardhila Lovi Hasinofa dan Achmad Ardiansyah, yang selalu setia menjadi tempat berbagi cerita suka dan duka, tempat berkeluh kesah serta selalu mendukung setiap langkahku
8. Ihtiar Rahmat, yang senantiasa berdiri di depanku untuk menjadi panutan, melindungiku dengan penuh kedewasaan, menerima, memberi, menyayangi, dan selalu memotifasi dalam mencapai kesuksesan.
9. Keluarga besar Wisma An-nisa, yang telah menggores tiap lembar hidupku dengan sejuta warna-warni persahabatan.
10. Teman-teman kelompok penelitian, Nunu dan Yuyun yang telah berjuang bersama.
11. The Doctors FK08, yang menjadi teman seperjuangan terhebat selama tiga tahun ini.
12. Semua pihak yang tidak bias disebutkan satu persatu, terima kasih atas segala bantuan dan kerjasamanya;

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, Februari 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	i
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	v
<b>HALAMAN PEMBIMBINGAN</b> .....	vi
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	vii
<b>RINGKASAN</b> .....	viii
<b>PRAKATA</b> .....	x
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xv
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	4
<b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....	4
<b>1.4 Manfaat Penelitian</b> .....	4
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
<b>2.1 Skabies</b> .....	5
2.1.1 Epidemiologi .....	5
2.1.2 Cara Penularan.....	5
2.1.3 Etiologi.....	6
2.1.4 Patogenesis .....	7
2.1.5 Gejala Klinis .....	7
2.1.6 Diagnosis Banding .....	8
2.1.7 Pengobatan .....	9
2.1.8 Pencegahan.....	11

<b>2.2 Skabies pada Hewan</b> .....	11
<b>2.3 Tanaman Pegagan</b> .....	13
2.3.1 Klasifikasi Tanaman Pegagan .....	13
2.3.2 Nama Asing dan Nama daerah Pegagan .....	14
2.3.3 Morfologi Tanaman Pegagan .....	16
2.3.4 Distribusi dan Habitat Tanaman Pegagan .....	16
2.3.5 Sifat dan Khasiat .....	16
<b>2.4 Kerangka Teori</b> .....	18
<b>2.5 Kerangka Konseptual</b> .....	19
<b>2.6 Hipotesis</b> .....	19
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b> .....	20
<b>3.1 Jenis Penelitian</b> .....	20
<b>3.2 Rancangan Penelitian</b> .....	20
<b>3.3 Tempat dan Waktu Penelitian</b> .....	21
<b>3.4 Sampel dan Besar Sampel Penelitian</b> .....	21
<b>3.5 Variabel Penelitian</b> .....	22
<b>3.6 Definisi Operasional</b> .....	23
<b>3.7 Alat dan Bahan</b> .....	24
<b>3.8 Prosedur Penelitian</b> .....	25
3.8.1 Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Pegagan.....	25
3.8.2 Pembuatan Larutan NaCMC 1% .....	26
3.8.3 Pembuatan Konsentrasi Ekstrak Daun Pegagan .....	26
3.8.4 Pengambilan Sampel .....	26
3.8.5 Tahap Perlakuan.....	27
3.8.6 Tahap Pengamatan .....	27
<b>3.9 Pembuatan Gelas Inkubasi</b> .....	27
<b>3.10 Alur Penelitian</b> .....	28
<b>3.11 Analisis Data</b> .....	30
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	31
<b>4.1 Hasil Penelitian</b> .....	31
4.1.1 Ekstraksi Etanol Daun Pegagan .....	31

4.1.2 Uji Aktivitas Antiskabies.....	32
<b>4.2 Analisis Data Penelitian .....</b>	<b>34</b>
<b>4.3 Pembahasan.....</b>	<b>34</b>
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>37</b>
<b>5.1 Kesimpulan.....</b>	<b>37</b>
<b>5.2 Saran.....</b>	<b>37</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>38</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>41</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Tungau <i>Sarcoptes scabiei</i> .....	8
2.2 Tanaman Pegagan .....	15
3.1 Skema Rancangan Penelitian.....	20
3.2 Skema Pengenceran Ekstrak.....	28
3.3 Skema Alur Penelitian.....	29
4.1 Ekstrak Pekat Daun Pegagan ( <i>Centella asiatica L.</i> ).....	31
4.2 Persentase Jumlah Kematian Tungau .....	33
4.3 Grafik kematian tungau .....	33