



**UJI KLINIK TABLET EKSTRAK BIJI PINANG (*Areca catechu L.*) TERHADAP PENDERITA ASKARIASIS
DI KECAMATAN MUMBULSARI JEMBER**

SKRIPSI

Oleh:

**Imas Resa Palupi
NIM 072010101019**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS JEMBER**

2010



**UJI KLINIK TABLET EKSTRAK BIJI PINANG (*Areca catechu*
L.) TERHADAP PENDERITA ASKARIASIS DI KECAMATAN
MUMBULSARI JEMBER**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Fakultas Kedokteran (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Kedokteran

Oleh:
Imas Resa Palupi
NIM 072010101019

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS JEMBER

2010

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan dengan penuh rasa hormat dan cinta untuk :

1. Ibunda Purwati tercinta, Ayahanda Ridwan, dan kakakku Gigin Bian Rosmila yang telah memberikan doa tiada henti, kasih sayang, cinta kasih, restu dan semangat selama ini;
2. Guru-guruku sejak TK sampai PT yang telah mendidik, memberikan ilmu, dan membimbing dengan penuh kesabaran;
3. Platinum yang telah member persahabatan yang indah;
4. Almamater Fakultas Kedokteran Universitas Jember dan sejawat BEM dan TBM Fakultas Kedokteran Universitas Jember;
5. Teman-teman seperjuanganku angkatan 2007 Fakultas Kedokteran.



MOTTO

”Jika seseorang tidak berusaha,
Padahal nasibnya telah mengharuskannya berusaha,
Dia telah menyia-nyiakan nasibnya itu, dan akan ditinggalkan.
Namun orang yang bertekad baja
Tidak pernah menyerah pada ujian,
Akan selalu melihat masalah dengan mata terbuka.”
Dia adalah penembus zaman, yang selalu bergerak:
”jika ditutup satu pintu, dia akan menerobos pintu yang lain.”

(Tsabit ibn Zuhair)**)

***) Al-Qarni, 'Aidh. 2004. *La Tahzan, Jangan Bersedih*. Jakarta : Qisthi Press.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Imas Resa Palupi

NIM : 072010101019

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul "Uji Klinik Ekstrak Biji Pinang (*Areca catetchu L.*) terhadap Penderita Askariasis di Kecamatan Mumbulsari Jember" adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi mana pun, serta 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, 10 Oktober 2010

Yang menyatakan,

Imas Resa Palupi

NIM 072010101019

SKRIPSI

**UJI KLINIK TABLET ESKTRAK BIJI PINANG (*Areca catechu L.*)
TERHADAP PENDERITA ASKARIASIS DI KECAMATAN MUMBULSARI**

Oleh

Imas Resa Palupi

NIM 072010101019

Pembimbing

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

Dosen Pembimbing Anggota : dr. Bagus Hermansyah

PENGESAHAN

Skripsi berjudul *Uji Klinik Ekstrak Biji Pinang (Areca catechu L.) terhadap Penderita Askariasis di Kecamatan Mumbulsari Jember* telah diuji dan disahkan oleh

Fakultas Kedokteran Universitas Jember pada :

hari : Selasa

tanggal : 19 Oktober 2010

tempat : Fakultas Kedokteran Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua

dr. Wiwien Sugih Utami, M.Sc

NIP. 19760922 200501 2 001

Anggota I,

dr. Bagus Hermansyah

NIP. 19830405 200812 1 001

Anggota II,

dr. Edy Junaidi, M.sc

NIP. 197508012003121003

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Jember

Dr. Enny Suswati, M.Kes

NIP. 1970021 4199903 2 001

RINGKASAN

Uji Klinik Tablet Ekstrak Biji Pinang (*Areca catechu L.*) terhadap Penderita Askariasis di Kecamatan Mumbulsari Jember; Imas Resa Palupi, 072010101019; 2010;63 halaman; Fakultas Kedokteran Universitas Jember.

Salah satu penyebab tersering infeksi cacing usus adalah *Ascaris lumbricoides* (cacing gelang) yang penularannya melalui perantara tanah. Infeksi yang disebabkan oleh cacing ini disebut dengan askariasis. Prevalensi askariasis di kabupaten Jember sebesar 34% (Nurdian, 2003). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Herlina (2005:21), pekarangan rumah penduduk di desa Lengkong dan Suco kecamatan Mumbulsari, diperoleh presentase sampel tanah positif sebesar 52% untuk telur dan atau larva *A. lumbricoides*, sedangkan di desa Lengkong sebesar 68%.

Beberapa tahun terakhir telah berkembang berbagai penelitian mengenai pengembangan bahan-bahan alam dan tradisional untuk obat alternatif askariasis. Salah satu bahan alam yang terbukti secara klinis untuk mengobati cacingan adalah biji pinang (*A. catechu L.*) (Nuri, 2007). Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan penelitian dengan menggunakan tablet ekstrak biji pinang untuk membuktikan apakah tablet ekstrak biji pinang (*A. catechu L.*) mempunyai daya anti parasit *A. lumbricoides* terhadap anak usia sekolah dasar khususnya di desa Mumbulsari, Jember.

Penelitian ini dilakukan di sejumlah sekolah dasar di Kecamatan Mumbulsari-Jember. Subjek penelitian ini adalah anak usia sekolah dasar di Kecamatan Mumbulsari yang dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Metode pengambilan sampel dilakukan secara *random sampling*. Pengambilan sampel dilakukan sebanyak dua kali. Pengambilan yang pertama dilakukan terhadap semua siswa sekolah dasar yang bersedia mengikuti penelitian dalam rangka *screening* untuk mengidentifikasi adanya telur cacing dalam tinjanya. Pengambilan sampel yang kedua dilakukan setelah sampel yang positif cacingan diberi pengobatan dan ditunggu hingga 2 minggu. Pengambilan sampel yang kedua dilakukan untuk mengevaluasi

pengobatan dan jumlah telur per gram sesudah pengobatan. Untuk mengevaluasi efektivitas obat terhadap infestasi askariasis digunakan parameter angka penyembuhan (AP).

Pengobatan kelompok uji dibagi dalam 2 kelompok. Pembagian ini dilakukan secara acak. Kelompok A dengan jumlah sampel sebanyak 28 orang, mendapat pengobatan dengan sediaan obat tradisional terpilih yang telah diformulasikan yaitu tablet ekstrak biji pinang, kelompok B sebagai pembanding dengan jumlah sampel 24 orang mendapat pengobatan standar yaitu Pirantel Pamoat.

Setelah dilakukan pemeriksaan sampel tinja pada 457 siswa delapan sekolah dasar kelas 4,5, dan 6 di Kecamatan Mumbulsari, Kabupaten Jember, ternyata didapatkan 75 anak (16,4%) positif menderita infestasi cacing. Infestasi terbanyak adalah *A. lumbricoides* sebanyak 53 orang (70%), disusul dengan infestasi *Hookworm* sebanyak 12 orang atau 16% dan *Trichuris trichiura* sebanyak 10 orang atau 13% .

Hasil dari pengobatan ini adalah dengan pemberian tablet ekstrak biji pinang didapatkan angka penyembuhan sebesar 85,71% dan angka penurunan telur 94,3%, sedangkan pengobatan dengan pirantel pamoat angka penyembuhannya sebesar 91,60% dan angka penurunan telur sebesar 93,1%.

Menurut uji statistika yang dilakukan yaitu dengan uji *Chi-Square*, ternyata tidak didapatkan perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok pengobatan. Jadi dapat disimpulkan bahwa tablet ekstrak biji pinang (*Areca catechu L.*) mempunyai efek antelmintik dengan angka penyembuhan sebesar 85,71% tanpa memberikan efek samping yang berarti, dan tablet ekstrak biji pinang (*Areca catechu L.*) mampu menyembuhkan penderita setara dengan pengobatan standar yang biasa digunakan yaitu pirantel pamoat. Diharapkan tablet ekstrak biji pinang (*Areca catechu L.*) dapat menjadi salah satu obat alternatif askariasis di masa depan.

PRAKATA

Puji syukur ke hadirat ALLAH SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul *Uji Klinik Tablet Ekstrak Biji Pinang (Areca catechu L.) terhadap Penderita Askariasis di Kecamatan Mumbulsari Jember*. 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 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, dr. Desie Dwi Wisudanti dan dr. Bagus Hermansyah selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu, pikiran, tenaga, dan perhatiannya dalam penulisan tugas akhir ini;
3. dr. Edy Junaidi, M.Sc sebagai dosen penguji yang banyak memberikan kritik, saran, dan masukan yang membangun dalam penulisan skripsi ini;
4. ibunda Purwati dan ayahanda Ridwan, Kakakku dr. Gigin Bian Rosmila dan kakak iparku dr. Hermanto tercinta atas dukungan moril, materi, doa, dan semua curahan kasih sayang yang tak akan pernah putus;
5. mas Andri terima kasih atas kasih sayangnya untukku, motivasi dan dukungannya dalam penyelesaian skripsi ini;
6. Mustaqim Indrawan atas semua bantuan morilnya;
7. rekan kerjaku, Ratih, Lala, Taufik, Yosi, dan Mas Made yang tergabung dalam “Tim Cacing”, telah bersama-sama berkutat dengan anak-anak dan tinja di dalam mencari sampel penelitian ini;

8. sahabat-sahabatku, Lala “bohay” soulmate sejatiku, pulong “Montok”, Ratih “Njuzt”, Rizka “Unyil”, Heidy “Ndong”, yang tergabung dalam PLATINUM Dito Fadila dan Noverio Haris Setyawan, terima kasih selalu ada ketika, terima kasih atas persahabatan yang indah, selalu bersama dalam suka dan duka, dan rela mendengarkan keluh kesah terutama mengenai (L*L*), tanpa kalian aku bukan apa-apa;
9. seluruh angkatan 2007 yang telah berjuang bersama-sama demi sebuah gelar Sarjana Kedokteran;
10. keluarga besar TBM VERTEX FK UNEJ yang selalu mengingatkanku bahwa kita tidak pernah berjuang sendiri;
11. seluruh Sekolah Dasar se-Mumbulsari atas segala kesediaan dan partisipasinya;
12. semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, 10 Oktober 2010

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PEMBIMBINGAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Askariasis	5
2.1.1 <i>Ascaris lumbricoides</i>	5
2.1.2 Epidemiologi Askariasis	9
2.1.3 Patofisiologi dan Gambaran Klinis	10

2.1.4	Diagnosis	10
2.1.5	Pengobatan	12
2.2	Tanaman Pinang (<i>Areca catechu L</i>)	15
2.2.1	Taksonomi	16
2.2.2	Komposisi	16
2.2.3	Pemanfaatan	17
2.2.4	Cara Pemakaian	17
2.2.5	Efek dan Zat Anti Cacing	18
2.3	Pengujian Pendahuluan	18
2.4	Uji Klinik	19
2.4.1	Tahap-Tahap Uji Klinik	20
2.4.2	Komponen Uji Klinik	21
2.4.3	Uji Klinik Negatif	29
2.5	Kerangka Teori	30
2.6	Kerangka Konseptual	31
2.7	Hipotesis Penelitian	32
BAB 3.	METODE PENELITIAN	33
3.1	Jenis Penelitian	33
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian	33
3.3	Populasi Penelitian	34
3.4	Sampel Penelitian	34
3.4.1	Besar Sampel	34
3.4.2	Tehnik Pengambilan Sampel	35
3.5	Variabel Penelitian	35
3.5.1	Variabel Bebas	35
3.5.2	Variabel Terikat	35
3.6	Definisi Operasional Penelitian	35
3.7	Tehnik Pengambilan Data	36

3.8 Alat dan Bahan Penelitian	36
3.8.1 Alat Penelitian.....	36
3.8.2 Bahan.....	37
3.9 Cara Kerja	37
3.10 Prosedur Penelitian	39
3.11 Analisis Data	41
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	42
4.1 Data Hasil Penelitian	42
4.1.1 Prevalensi Askariasis di Sekolah Dasar di Kecamatan Mumbulsari	42
4.1.2 Karakteristik Subyek Penelitian.....	45
4.1.3 Efikasi Hasil Pengobatan	46
4.1.4 Efek Samping Pengobatan	47
4.2 Uji statistika	47
4.3 Pembahasan	48
4.3.1 Prevalensi Kecacangan di Kecamatan Mumbulsari Jember..	48
4.3.2 Uji Klinik Tablet Ekstrak Biji Pinang.....	49
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	54
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN	60

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Cacing <i>Ascaris lumbricoides</i> dewasa	6
2.2 <i>Ascaris lumbricoides</i>	7
2.3 Siklus hidup <i>Ascaris lumbricoides</i>	8
2.4 Tanaman pinang.....	15
2.5 Rancangan paralel.....	23
2.6 Rancangan silang	23
2.7 Bagan kerangka teori	30
2.8 Bagan kerangka konseptual	31
3.1 Bagan prosedur penelitian.....	40
4.1 Grafik distribusi infestasi cacing usus di kecamatan Mumbulsari, kabupaten Jember	43
4.2 Diagram presentasi positif askariasis.....	44
4.3 Diagram infestasi cacing usus	44
4.4 Diagram perbandingan hasil terapi	47

DAFTAR TABEL

	Halaman
4.1 Distribusi hasil pemeriksaan awal.....	43
4.2 Karakteristik umur dan jenis kelamin	45
4.3 Karakteristik berat badan dan tinggi badan	46
4.4 Hasil pengobatan dengan pinang	46
4.4 Hasil pengobatan dengan pirantel pamoat	46
4.5 Hasil analisa data	48
4.6 Hasil uji yang digunakan	48

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Informed consent dan lembar pantau	60
B. Data hasil penelitian	63
C. Hasil uji Chi-Square	65
D. <i>Ethical clearance</i>	68

