

KARYA TULIS ILMIAH

**EVALUASI EFEK TEH JATI CINA (*Cassia angustifolia Vahl.*) TERHADAP
KADAR ALBUMIN PLASMA PADA TIKUS PUTIH
(*Rattus norvegicus*) OBES**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh
Derajat Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun oleh

Sussy Listiarsasih

20090310102

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2012

HALAMAN PENGESAHAN KTI

**EVALUASI EFEK TEH JATI CINA (*Cassia angustifolia Vahl.*) TERHADAP
KADAR ALBUMIN PLASMA PADA TIKUS PUTIH
(*Rattus norvegicus*) OBES**

Disusun oleh:

**SUSSY LISTIARSASIH
20090310102**

Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 5 Desember 2012

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji

drh. Zulkhah Noor, M.Kes
NIK: 173.014

dr. Ratna Indriawati, M.Kes
NIK: 173.038

Mengetahui

Kaprodi Pendidikan Dokter Fakultas
Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah
Yogyakarta

Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu
Kesehatan Universitas
Muhammadiyah
Yogyakarta

dr. Alfaina Wahyuni, Sp.Og., M.Kes
NIK: 173.027

dr. Ardi Pramono, Sp.An., M.Kes
NIK: 173.031

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan berkah, rahmat dan hidayah-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “ Evaluasi Efek Teh Jati Cina (*Cassia angustifolia Vahl.*) terhadap Kadar Albumin Plasma pada Tikus Putih (*Rattus novergicus*) Obes”.

Tujuan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini adalah syarat untuk memperoleh Derajat Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dan sebagai referensi dalam bidang fisiologi. Penulis menyadari bahwa proses penelitian dan pengerjaan Karya Tulis Ilmiah ini tidak akan lancar tanpa bantuan banyak pihak. Maka pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Ibu dan Ayah tercinta, Lilis Listariah dan Yaya Sudarya atas doa serta dukungan yang tak pernah berhenti mengalir di sepanjang hayat penulis. Tak lupa, 2 adik yang luar biasa dan selalu memberi motivasi bagi penulis, Dwi Auditya Muttaqin dan Azmi Rozaan Qurratul’aini.
2. drh. Zulkhah Noor, selaku pembimbing Karya Tulis Ilmiah (KTI) yang telah bersedia membagi waktu, ilmu, arahan, dan bimbingan bagi peneliti dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Shafira Vidiastri dan Dwi Rofiqoh Fauzah selaku rekan penelitian sekaligus sahabat penulis.
4. Pak Eko yang telah banyak membantu penelitian dan pemeliharaan subjek.
5. Semua teman-teman angkatan 2009 yang telah memberi banyak dorongan dalam belajar, DIKTI, juga seluruh pihak yang telah memberikan bantuan pada penulis yang tidak bisa di sebutkan satu - persatu.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna. Meskipun demikian, penulis berharap agar Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca serta menambah khasanah ilmu pengetahuan terutama ilmu kedokteran.

Yogyakarta, 5 Desember 2012

Penulis

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sussy Listiarsasih
NIM : 20090310102
Program Studi : Pendidikan Dokter
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal dan dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, Desember 2012
Yang membuat pernyataan,

Sussy Listiarsasih

MOTTO

نُورٌ عَلَىٰ نُورٍ يَهْدِي اللَّهُ لِنُورِهِ مَن يَشَاءُ وَيَضْرِبُ

اللَّهُ الْأَمْثَلَ لِلنَّاسِ وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ

Cahaya di atas cahaya (berlapis-lapis), Allah membimbing kepada cahaya-Nya siapa yang dia kehendaki, dan Allah membuat perumpamaan-perumpamaan bagi manusia, dan Allah Maha mengetahui segala sesuatu. (Q.S.An-Nur : 35)

Ya allah... Jadikanlah pikiran kami melangit dengan hati yang tetap membumi... (Pidi Baiq)

Bermimpilah, maka Tuhan akan memeluk mimpi-mimpimu...

(Andrea Hirata)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN KTI.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iv
MOTTO.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
ABSTRAK	x
BAB I.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II.....	9
A. Landasan Teori.....	9
1. Pencernaan Lemak	9
2. Obesitas.....	16
3. Teh Jati Cina (<i>Cassia angustifolia Vahl.</i>).....	22
4. Pencernaan Protein	25
5. Albumin	29
B. Kerangka Konsep Penelitian.....	33
C. Hipotesis	33
BAB III.....	34
A. Desain Penelitian.....	34
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	34
C. Populasi dan Sampel	35
D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi	36

E. Variabel dan Definisi Operasional.....	36
1. Variabel	36
2. Definisi Operasional.....	38
F. Instrumen Penelitian.....	39
G. Cara Kerja.....	40
1. Pembuatan Seduhan Teh Jati Cina (<i>Cassia angustifolia Vahl.</i>)	40
2. Pengelompokan dan Perlakuan Hewan Uji	40
H. Skema Langkah Kerja	42
I. Cara Pengumpulan Data	43
J. Uji Validitas dan Reliabilitas.....	43
K. Analisa Data.....	43
BAB IV	45
A. Hasil Penelitian.....	45
B. Pembahasan.....	52
BAB V.....	59
A. Kesimpulan.....	59
B. Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN	64
Berat Badan	64
Trigliserida	71
Albumin.....	75
Sisa Pakan.....	79

DAFTAR TABEL

Tabel 1. BMI pada orang Asia	20
Tabel 2. Lingkar pinggang dan resiko komplikasi metabolik obesitas pada orang Asia.....	20
Tabel 3. Rata-rata Peningkatan Berat Badan dan Presentase Peningkatan Berat Badan Sebelum dan Sesudah Proses Penggemukan	46
Tabel 4. Rata-rata Peningkatan Kadar Trigliserida (mg/dl) Sebelum dan Sesudah Proses Penggemukan.....	47
Tabel 5. Data Rata-rata Berat Badan (gram) dan Standar Deviasi Tikus Kelompok Perlakuan selama 7 Minggu Perlakuan (Rata-rata \pm SD).....	47
Tabel 6. Rata-rata Berat Badan (gram) Sebelum dan Setelah 7 Minggu Perlakuan	49
Tabel 7. Perbandingan Perubahan Rata-rata Berat Badan Antar Kelompok Tikus Setelah 7 Minggu Perlakuan dan Anava	49
Tabel 8. Rata-rata Konsumsi Pakan Tiap Ekor Hewan Uji Setiap Hari (gram) dan Standar Deviasi (Rata-rata \pm SD).....	50
Tabel 9. Rata-rata Perubahan Kadar Albumin (g/dl) dan Standar Deviasi Tikus Kelompok Perlakuan (Rata-rata \pm SD)	51
Tabel 10. Rata-rata Perubahan Kadar Albumin Antar Kelompok dan Anava (g/dl)	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Cassia angustifolia</i> Vahl	23
Gambar 2. Daun Teh Jati Cina Kering.....	24
Gambar 3. Kerangka Konsep Penelitian	33
Gambar 4. Skema Langkah Kerja.....	42
Gambar 5. Grafik Perubahan Rata-rata Berat Badan per Minggu (gram)	48
Gambar 6. Rata-rata Perubahan Kadar Albumin Sebelum	51

ABSTRAK

Salah satu masalah kesehatan yang kini menjamur di Indonesia adalah obesitas. Obesitas merupakan faktor resiko dari berbagai macam penyakit tidak menular. Daun teh jati cina (*Cassia angustifolia Vahl.*) menjadi herbal pilihan untuk mengatasi obesitas karena berefek mempercepat pergerakan makanan, sehingga dapat mengurangi absorpsi nutrisi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek teh jati cina terhadap penurunan berat badan dan kadar albumin plasma.

Penelitian ini adalah studi eksperimental *pretest* dan *posttest* grup kontrol pada 24 ekor tikus putih. Tikus dibagi menjadi 4 kelompok, yaitu kelompok kontrol normal, kelompok perlakuan lemak babi dan teh jati cina, kelompok perlakuan teh jati cina dan kelompok kontrol obes. Variabel penelitian berupa berat badan yang diukur dengan timbangan berat badan digital, dan albumin plasma yang diukur dengan metode pengukuran spektrofotometrik BMG, dengan panjang gelombang 546 nm. Analisa data menggunakan uji beda *paired-T test* dan *One way Anova*.

Seluruh kelompok penelitian mengalami kenaikan berat badan setelah pemberian minyak babi. Kelompok tikus obes teh jati cina mengalami kenaikan berat badan paling rendah dibandingkan kelompok kontrol ($p=0.482$), kemudian kelompok tikus obes teh jati cina mengalami penurunan kadar albumin plasma paling rendah dibandingkan kelompok kontrol ($p=0.086$).

Pemberian seduhan teh jati cina (*Cassia angustifolia Vahl.*) dengan dosis 2 gram selama 7 minggu pada tikus putih (*Rattus Norvegicus*) obes jantan galur *sprague dawley* dengan umur 8-12 minggu menghasilkan kesimpulan bahwa teh jati cina tidak dapat menurunkan berat badan dan tidak berefek dalam menurunkan kadar albumin plasma secara tidak bermakna ($p>0.05$).

Kata Kunci : *Cassia angustifolia Vahl.*, Berat Badan, Albumin Plasma

ABSTRACT

One of health problems that exist in Indonesia is obesity. Obesity is risk factor of many non-communicable diseases. Daun teh jati china (Cassia angustifolia Vahl.) become the chosen herb for treat obesity, because it has effect to accelerated food movement in the intestine, so it has effect to decreasing nutrition absorption. This research has purpose to understand daun teh jati china effects toward decreasing body weight and plasma albumin level reduction.

This study is experimental pretest and posttest control group at 32 white rat (Rattus norvegicus). The rat is divided into 4 groups of rat: control group, swine fat and teh jati china obese group, teh jati china obese group, and obese kontrol group. Research variables are body weight measured by digital weight scales, and plasma albumin measured by BMG spectrophotometric measurement methods, with a wavelength of 546 nm. Data analysis using paired T-test and One way Annova.

The entire study group experienced weight gain after giving swine fat. Groups of rat teh jati china obese gained weight lowest than in the control group ($p=0.0482$), then groups of rat teh jati china obese also decreased plasma albumin lowest than the control group ($p=0.086$).

Giving steeping of daun teh jati china for 7 weeks with a dose of 2 grams for white rats obese male sprague dawley strain with age 8-12 weeks lead to the conclusion that it could not decrease body weight and did not affect to plasma albumin level reduction significantly ($p>0.05$).

Key words : Cassia angustifolia Vahl., Body Weight, Plasma Albumin,