

SKRIPSI

**POTENSI TEH HIJAU (*CAMELLIA SINENSIS*) TERHADAP
PENURUNAN BERAT BADAN**



**PROGRAM STUDI D4 PENGOBAT TRADISIONAL
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS AIRGLANGGA
SURABAYA
2016**

**POTENSI TEH HIJAU (*CAMELLIA SINENSIS*) TERHADAP KASUS
OBESITAS UNTUK PENURUNAN BERAT BADAN PADA
PRIA DAN WANITA**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Sains
Terapan Fakultas Vokasi Universitas Airlangga



PROGRAM STUDI D4 - PENGOBAT TRADISIONAL

FAKULTAS VOKASI

UNIVERSITAS AIRLANGGA

SURABAYA

2016

HALAMAN PENGESAHAN

POTENSI TEH HIJAU (*CAMELLIA SINENSIS*) TERHADAP KASUS
OBESITAS UNTUK PENURUNAN BERAT BADAN PADA
PRIA DAN WANITA

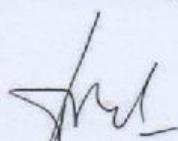
HARIYANI KURNIA SARI

NIM.151410483008

Surabaya, 22 Februari 2016

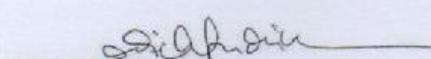
Menyetujui

Dosen Pembimbing I



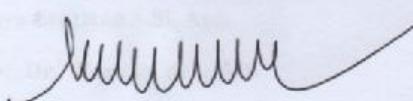
Prof. Dr. Murlina, drh., MS
NIP. 195409181983012001

Dosen Pembimbing II



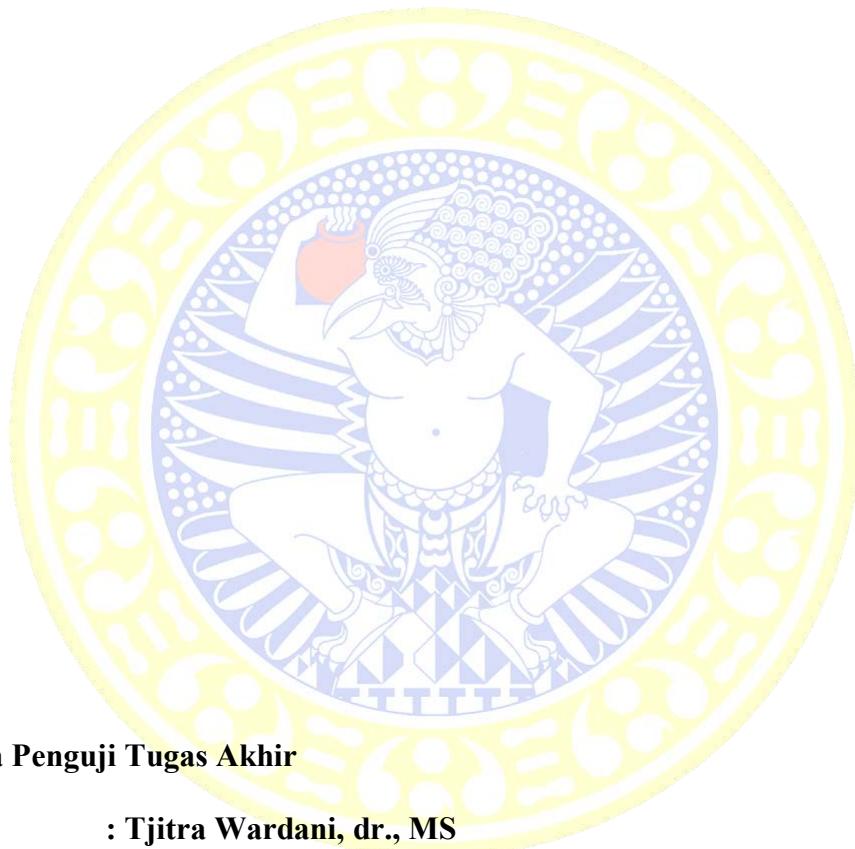
Edith Frederika Puruhito, S.KM., M.Sc
NIP. 197912172015043201

Mengetahui
Koordinator Program Studi
D4 Pengobatan tradisional



Arijanto Jonosewojo, dr., Sp.PD., FINASIM
NIP. 19530820 198203 1 006

**SKRIPSI INI TELAH DIUJIKAN DAN DINILAI OLEH PANITIA PENGUJI
PROGRAM STUDI D4 PENGOBAT TRADISIONAL
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS AIRLANGGA**



Panitia Penguji Tugas Akhir

Ketua : Tjitra Wardani, dr., MS

Anggota : 1. Maya Septiana S.Si, Apt.

2. Prof. Dr. Wurlina, drh., MS

3. Edith Frederika Puruhito S.KM.,M.Sc

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang atas berkat rahmat dan karuniaNya memberikan penulis motivasi terbesar dalam hidup ini, beserta keluarga dan para sahabat yang memberikan teladan terindah sehingga Saya mampu melangkah untuk menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya.

Adapun tujuan dari penulisan karya tulis ini adalah sebagai tugas skripsi untuk menyelesaikan pendidikan program D4 di Program Studi D4 Pengobat Tradisional Universitas Airlangga Surabaya. Skripsi ini berjudul “**POTENSI TEH HIJAU (*CAMELLIA SINENSIS*) TERHADAP KASUS OBESITAS UNTUK PENURUNAN BERAT BADAN PADA PRIA DAN WANITA**”.

Pada kesempatan ini penulis hendak menyampaikan terima kasih kepada : Prof . Dr. Wurlina, drh., MS dan Edith Frederika Puruhito, S.KM., M.Sc sebagai dosen pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan bimbingan dan saran-saran kepada penulis sejak awal penelitian sampai dengan selesaiya penulisan skripsi ini. Penyusunan Skripsi ini telah banyak mendapat bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. H. Widi Hidayat SE.,M.Si.,Ak.,CA.,CMA selaku Dekan Fakultas Vokasi Universitas Airlangga Surabaya yang telah memberikan fasilitas dan kesempatan mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Program Studi D4 Pengobat Tradisional Fakultas Vokasi Universitas Airlangga.
2. Prof. Dr. Dian Agustia, SE, Msi, CMA, Ak, CA selaku mantan Dekan Fakultas Vokasi Universitas Airlangga Surabaya yang telah memberikan fasilitas dan kesempatan mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Program Studi D4 Pengobat Tradisional Fakultas Vokasi Universitas Airlangga.
3. Arijanto Jonosewojo, dr., SpPD, FINASIM, selaku ketua Program Studi D4 Pengobat Tradisional Fakultas Vokasi Universitas Airlangga Surabaya

yang telah memberikan fasilitas dan kesempatan mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Program Studi D4 Pengobat Tradisional Fakultas Vokasi Universitas Airlangga.

4. Tjitra Wardani, dr., MS selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan masukan, semangat dan bimbingan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
5. Maya Septiana selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan masukan, semangat dan bimbingan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
6. Staf pendidikan dan tata usaha program Studi D4 Pengobat Tradisional Fakultas Vokasi Universitas Airlangga.
7. Kepada Ayah, Ibu, Suami serta Adik tersayang, serta keluarga yang selalu mendoakan, menghibur dan mendukung studi penulis.
8. Teman - teman seangkatan D4 Batta 2014, semoga 1,5 tahun kebersamaan ini akan selalu terjalin dan silaturahmi tetap terjaga sampai seterusnya.
9. Serta semua Pihak yang dalam kesempatan ini tidak dapat seluruhnya disebutkan namanya satu persatu yang telah banyak membantu saya baik dalam penyelesaian Tugas Akhir ini maupun dalam menyelesaikan perkuliahan di Prodi D4 Pengobat Tradisional (BATTRRA) Fakultas Vokasi Universitas Airlangga.

Demikian atas segala bantuan baik moril maupun materiil yang telah diberikan, Semoga Tuhan YME senantiasa melimpahkan karunia dan rahmat Nya kepada semua pihak yang telah membantu saya. Semoga karya tulis ini bermanfaat dalam memberikan informasi di bidang kesehatan.

Akhir kata semoga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi pembaca umumnya.

Surabaya, Februari 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
DAFTAR SINGKATAN	vii

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Manfaat Teoritis	4
1.4.2 Manfaat Praktis	4

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Obesitas	5
2.1.1 Obesitas Secara Konvensional	5
2.1.2 Obesitas Secara Tradisional	6
2.1.3 Faktor Penyebab Obesitas	7
2.1.3.1 Faktor Lingkungan.....	7
2.1.3.2 Faktor Genetik.....	9
2.1.3.3 Faktor Hormonal	9
2.1.4 Diagnosis Obesitas	10
2.1.5 Tipe Obesitas	11

2.1.6 Tipe Obesitas Berdasarkan Keadaan Sel Lemak	11
2.1.7 Patofisiologi Obesitas	12
2.2 Teh Hijau	15
2.2.1 Klasifikasi Teh Hijau.....	15
2.2.2 Diskripsi Tanaman.....	15
2.2.3 Teh hijau (<i>Camellia Sinensis</i>) menurut TCM	17
2.2.4 Kandungan Zat di dalam Teh Hijau	18
2.2.5 Pengaruh Teh Hijau sebagai Anti Obesitas	19
2.2.6 Dosis Penggunaan Simplisia Teh Hijau	24
2.2.7 Efek Samping Teh Hijau	25
2.2.8 Cara Pengolahan Teh Hijau.....	26
BAB 3 KERANGKA KONSEP	
3.1 Kerangka Konsep.....	28
3.2 Hipotesis	29
BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN	
4.1 Desain Penelitian	31
4.2 Jenis Penelitian	31
4.3 Tempat dan Waktu Penelitian.....	32
4.4 Populasi dan Sampel	32
4.5 Variabel Penelitian.....	32
4.5.1 Identifikasi Variabel	32
4.5.2 Klasifikasi Variabel	32
4.6 Definisi Oprasional Penelitian.....	33
4.7 Metode Pengumpulan Data	33
4.7.1 Alat Bantu Penelitian	33
4.6.2 Teknik Pengumpulan Data	33
4.8 Prosedur Penelitian	34
4.9 Metode Analisis Data	35

BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil penelitian	36
5.1.1 Karakteristik Responden	36
5.1.2 Asupan Responden	37
5.1.3 Aktifitas Fisik	39
5.1.4 Uji statistik	41
5.1.4.1 Uji Normalitas.....	41
5.1.4.2 Uji Homogenitas	41
5.1.4.3 Uji Komprabilitas.....	42
5.2 Pembahasan	43
5.2.1 Pengaruh Pola Asupan (<i>Intake</i>)	43
5.2.2 Pola Pengeluaran Energi (<i>Energi Expenditure</i>)	43
5.2.3 Teh Hijau terhadap penurunan berat badan.....	44

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN .

6.1 Kesimpulan	46
6.2 Saran	46

DAFTAR PUSTAKA viii

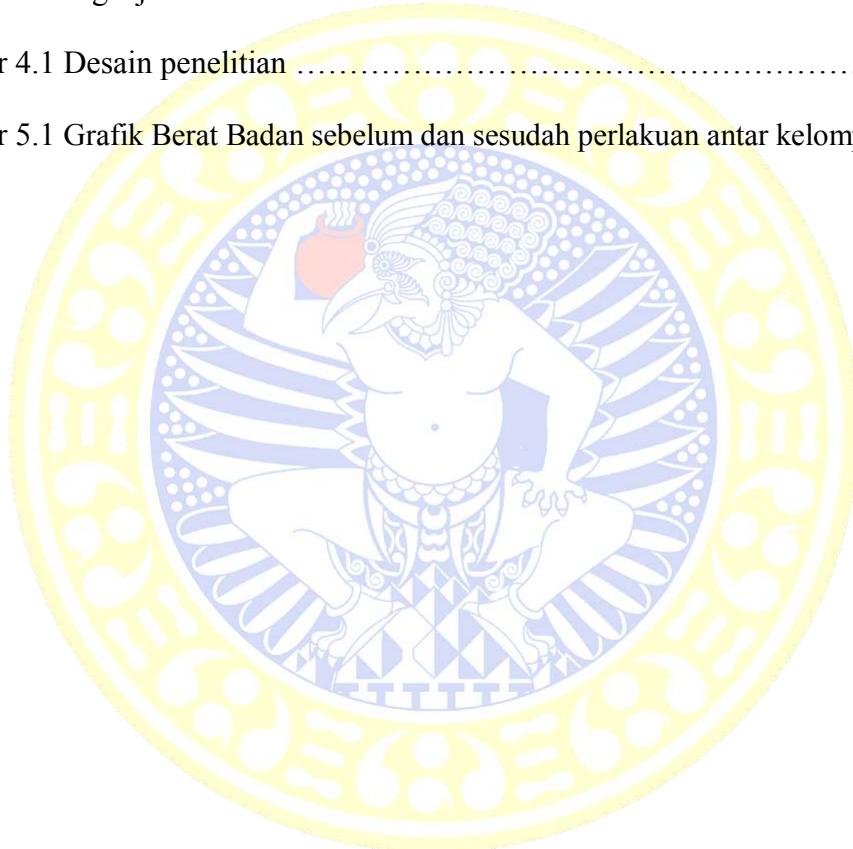
LAMPIRAN.....

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Differensiasi Sindrom	7
Tabel 2.2	Klasifikasi berat badan berdasarkan BMI penduduk Asia Dewasa....	11
Tabel 2.3	Senyawa <i>Catechin</i> Yang Terdegradasi Pada Pengolahan Berbagai Jenis Teh	17
Tabel 3.1	Bagan Kerangka Konsep	30
Tabel 4.1	Alur Penelitian	35
Tabel 5.1	Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	36
Tabel 5.2	Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan	36
Tabel 5.3	Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Syndrome	37
Tabel 5.4	Hasil Survei Pola Makan Pagi	37
Tabel 5.5	Hasil Survei Pola Makan Siang	37
Tabel 5.6	Hasil Survei Pola Makan Malam	38
Tabel 5.7	Hasil Survei Pola Jajanan	38
Tabel 5.8	Hasil Total Asupan Makanan	39
Tabel 5.9	Hasil Survei Aktifitas Fisik	39
Tabel 5.10	Hasil Survei Tingkat Pal	40
Tabel 5.11	Hasil survei Nilai TEE	40
Tabel 5.12	Hasil Uji Normalitas	41
Tabel 5.13	Hasil Uji Homogenitas	42
Tabel 5.14	Hasil Uji Kompreibilitas Berat Badan sebelum dan sesudah perlakuan	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses Pengaturan Keseimbangan Energi	14
Gambar 2.2 Jalur neurohumoral di hipotalamus yang mengatur kesetimbangan energi	14
Gambar 2.3 Daun teh (<i>Camellia Sinensis</i>)	15
Gambar 2.4 Tiga jenis utama the	17
Gambar 4.1 Desain penelitian	31
Gambar 5.1 Grafik Berat Badan sebelum dan sesudah perlakuan antar kelompok ..	43



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. Lembar Penjelasan Kepada Calon Subjek	52
LAMPIRAN 2. Lembar Persetujuan Klinik	54
LAMPIRAN 3. Data Identitas Pasien	55
LAMPIRAN 4. Kuisioner Penelitian.....	56
LAMPIRAN 5. Perhitungan Dosis	58
LAMPIRAN 6. Alat yang digunakan	59
LAMPIRAN 7. Tabel Angka Kecukupan Gizi	60
LAMPIRAN 8. Data Pengamatan.....	61
LAMPIRAN 9. Hasil kuisioner	77
LAMIRAN 10. Lembar Uji Etik	82
LAMIRAN 11. Lembar Uji Determinasi	83

DAFTAR SINGKATAN

EC	: <i>Epicatechin</i>
GC	: <i>Gallocatechin</i>
ECG	: <i>Epicatechingallate</i>
EGC	: <i>Epigallocatechin</i>
EGCg	: <i>Epigallocatechin gallate</i>
BMI	: <i>Body Mass Index</i>
IMT	: Indeks Massa Tubuh
ATP	: <i>Adenosine triphosphate</i>
O ₂	: Oksigen
COMt	: <i>Catechol-O-methyltransferase</i>
PAR	: <i>Physical Activity Ratio</i> (jumlah energi yang dikeluarkan untuk jenis aktivitas per satuan waktu tertentu).
PAL	: <i>Physical Activity Level</i> (Tingkat Aktivitas Fisik)
TEE	: <i>Total Energy Expenditure</i> (Total Pengeluaran Energi)

RINGKASAN

Obesitas masih menjadi masalah kesehatan di seluruh dunia, tidak terkecuali di Indonesia. Obesitas dapat meningkatkan risiko diabetes, hiperlipidemia, hipertensi, dan bahkan menyebabkan peningkatan risiko kematian. Hal itu terjadi karena adanya perubahan gaya hidup dan pola makan yang tidak sehat dari sekelompok masyarakat, sehingga kelebihan energi disimpan dalam bentuk lemak dalam tubuh. Penanganan penurunan berat badan sering dilakukan dengan diet, olahraga, atau kombinasi keduanya. Dibandingkan dengan diet, olahraga dianggap lebih aman serta memberikan manfaat kesehatan antara lain berupa peningkatan kebugaran. Selain olahraga, salah satu yang menguntungkan bagi kesehatan dengan pengobatan tradisional dan mengkonsumsi teh herbal *Camellia sinensis* (teh hijau).

Teh hijau telah popular di dunia sebagai minuman dan tanaman obat sejak beribu-ribu tahun yang lalu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian teh hijau terhadap penurunan berat badan. Perhitungan kelebihan berat badan dapat dilihat dari perhitungan indeks massa tubuh (IMT). Penelitian ini merupakan studi eksperimental klinis dengan rancangan *pre posttest control group design*, yang dilakukan 14 responden yang terdiri dari 7 wanita dan 7 pria dengan usia 20 – 30 tahun yang kelebihan berat badan dengan hasil IMT lebih dari 25 masuk pada kategori obesitas tingkat pertama. Dengan pola makan seperti biasa, diberi teh hijau dengan dosis 625 mg catechin / hari.

Dengan uji *t-independent* didapatkan $p= 0,009$ ($p<0.005$) bahwa terdapat penurunan berat badan pada pria dan wanita. Rerata penurunan pada wanita sebesar 1,17 Kg (8,20%). Sedangkan pada pria mengalami penurunan 2,36 Kg (16,50%). Berdasarkan hasil di atas dapat disimpulkan bahwa teh hijau dapat menurunkan berat badan pada wanita dan pria yang kelebihan berat badan.

Kata kunci : Efektifitas teh hijau, Obesitas

ABSTRACT

Obesity is a public health problem worldwide, not least in Indonesia. Obesity can increase the risk of diabetes, hyperlipidemia, hypertension, and even lead to an increased risk of death. It happened because of changes in lifestyle and diet unhealthy there fore the excess energy is stored as fat in the body. Handling of weight loss is often done with diet, exercise, or a combination of both. Compared with diet, exercises are considered safer and provide health benefits which include fitness improvement. In addition to sports, one that is beneficial to health are traditional medicine and herbal tea which is *Camellia sinensis* (green tea).

Green tea has been popular in the world as a beverage and a medicinal plant for thousands of years ago. This study aimed to determine the effect of green tea on weight loss. Calculation of excess weight can be seen from the calculation of body mass index (BMI). This study is a clinical experimental study design with pre-posttest control group design, performed 14 respondents consisting of 7 women and 7 men ages 20-30 years who are overweight with a BMI of more than 25 results entered on the first level obese category. With diet as usual, were given green tea Catechins with a dose of 625 mg / day.

Independent t-test was obtained the p value of normality tes was $p = 0.009$ ($p < 0.005$) showed that there was a weight loss in men and women. The mean of weight loss among women was 1.17 Kg (8.20%). Whereas the mean of weight loss among man was 2.36 Kg (16.50%). Based on these results it can be concluded that consumption of 4,25 green tea (with 625mg catechin) per day can help improve the weight loss both in women and men who are overweight (first stage of obesity – IMT >25).

Keyword: effectiveness of green tea, obesity