

**PENGARUH SEDUHAN DAUN TEH HIJAU (*CAMELLIA SINENSIS*)
TERHADAP KADAR KOLESTEROL PLASMA**

**Karya Tulis Ilmiah
Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Derajat Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



**Oleh :
Asep Taslim
20010310065**

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

LEMBAR PENGESAHAN

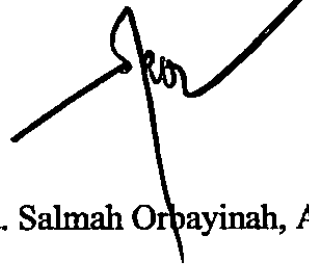
**PENGARUH SEDUHAN DAUN TEH HIJAU (*CAMELLIA SINENSIS*)
TERHADAP KADAR KOLESTEROL PLASMA**

Disusun Oleh :

Nama : Asep Taslim
Nomor Mahasiswa : 20010310065

Telah Diseminarkan
Pada tanggal, 8 Oktober 2004

Menyetujui dan Mengesahkan
Dosen Pembimbing (Penguji Materi) :

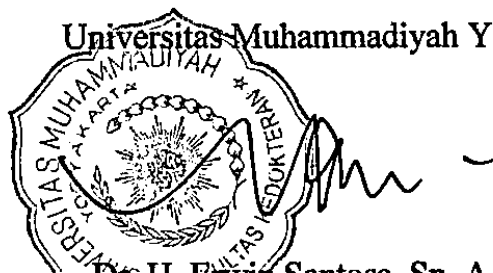


Dra. Salmah Orpayinah, Apt, M.Kes

Mengetahui

Dekan Fakultas Kedokteran

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



33

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

MOTTO

“Sesungguhnya telah datang dari Tuhanmu bukti-bukti yang terang, maka barang siapa (melihat kebenaran) maka manfaatnya bagi dirinya sendiri, dan barang siapa buta (tidak melihat kebenaran itu) maka kemudharatannya kembali kepadanya “

(Qs. Al-An'am : 104)

“ Dan rendahkanlah dirimu terhadap mereka berdua dengan penuh kesayangan dan ucapkanlah : “Wahai Tuhanku, kasihanilah mereka sebagaimana mereka berdua telah mendidik aku waktu masih kecil”

(Qs. Al-Isra' : 24)

... ..

LEMBAR PERSEMBAHAN

Karya sederhana tapi padat ini kupersembahkan kepada :

- ❑ Kedua orang tuaku, ayahanda Drs. Amas Sumasna dan ibunda Eni yang selalu bersemangat untuk membuat anak-anaknya berpikir panjang ke depan
- ❑ Kakak penulis semua, Dadang, Yusep, Jajang, Nacep, Yoyo, dan Juju
- ❑ Ponakan penulis tercinta, Yona, Sona, Ima, Lilis, Via, Lia, Kia, Jalu, Sahal

KATA PENGANTAR

Assalamua 'laikum Wr. Wb

Alhamdulillahirobbil'aalamiin, segala puji syukur kita panjatkan ke hadirat Allah SWT yang tiada henti-hentinya melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua, sehingga kita masih bisa merasakan nikmatnya hidup di dunia. Shalawat serta salam selalu kita haturkan kepada panutan alam yang telah membawa kita dari zaman jahiliyah ke zaman yang beradab dengan membawa risallah Al-Qur'an sebagai pedoman hidup kita.

Karya Tulis Ilmiah yang berjudul Pengaruh Seduhan Daun Teh Hijau (*Camellia Sinensis*) Terhadap Kadar Kolesterol Plasma ini disusun untuk memenuhi syarat memperoleh gelar derajat Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Banyak sekali pihak yang membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh karena itu, penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. kedua orang tua penulis. Doa restu dan semangat kalian yang membuat saya seperti sekarang ini. Mudah-mudahan segala yang engkau berikan mendapatkan ridha dari Allah SWT.
2. Bapak dr. H. Erwin Santosa, Sp.A., M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Ibu Dra. Salmah Orbayinah, Apt., M.Kes, selaku dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, masukan dan motivasi kepada penulis.
4. Bapak dr. Agus Widyatmoko dan Ibu Dra. Idiani, selaku dosen pembimbing akademik yang telah banyak memberikan bimbingan dan dukungan selama penulis berada di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
5. Ibu dr. Hj. Nur Shani Meida, M.Kes., ibu Dra. Hj. Yoni Astuti, M.Kes dan bapak dr. H. Ardi Pramono, M.Kes., atas bimbingan dan ilmunya selama penulis berada di laboratorium Kimia Biokimia FK UMY

6. Seluruh dosen dan karyawan di jajaran intansi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta atas segala dukungan dan bantuan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
7. Ibu-ibu rumah tangga di daerah Kuningan, Catur Tunggal, Depok Sleman Yogyakarta atas kesediannya menjadi subyek dalam penelitian ini. Tanpa kesedian ibu-ibu semua, Karya Tulis Ilmiah ini tidak mungkin ada. Jangan bosan-boan ya jadi subyek penelitian !!
8. Seluruh keluarga besar Drs. Amas Sumasna, Kakak-kakak penulis, ponakan-ponakan penulis. Atas dukungannya yang tiada henti.
9. Dewa, Arsan, Dodik, Bocan, Witha, Meerha, Nina, Uthe, Uni, atas bantuannya selama peneliti mengambil data.
10. *Special* untuk seksi konsumsi di acara seminar KTI penulis, Uthe, Santang, Akim. Kalian memang luar biasa dalam masalah ini. Peserta seminar dibikin puas dengan konsumsinya. Jangan kapok-kapok ya!
11. Teman-teman tercinta penulis, Zulfian yang sering bikin penulis *BT* tapi menyenangkan. Ian atas kedatangannya jauh-jauh dari ujung Jawa bagian Timur walaupun terlambat. Zack, Fe atas rencana mau datang di seminarku walaupun tidak jadi.
12. Sahabat-sahabat terbaik penulis yang tidak akan pernah terlupakan, yang tidak mungkin penulis tuliskan satu persatu, penulis ucapkan banyak terimakasih, semoga Allah SWT. membalas budi baik kalian.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat dalam penulisan ini. Untuk itu penulis hanya bisa berharap semoga karya yang sederhana

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
MOTO.....	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRAK.....	xiii
I. PENDAHULUAN.....	1
A. LATAR BELAKANG MASALAH.....	1
B. PERUMUSAN MASALAH.....	5
C. TUJUAN PENELITIAN.....	5
D. KEASLIAN PENELITIAN.....	6
E. MANFAAT PENELITIAN.....	7
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. TEH (<i>CAMELLIA SINENSIS</i>).....	8
1. Sejarah Perkembangan Teh.....	8
2. Klasifikasi Tanaman Teh.....	9
3. Klasifikasi Teh dan Proses Pengolahannya.....	11
4. Zat Bioaktif dalam Teh.....	12
5. Metabolisme Zat Bioaktif Teh dalam Tubuh.....	17
B. KOLESTEROL.....	21
1. Sintesis Kolesterol.....	22
2. Pengangkutan dan Ekskresi Kolesterol.....	29
3. Hiperkolesterolemia.....	33
4. Aterosklerosis.....	34
C. HIPOTESIS PENELITIAN.....	37
III. METODE PENELITIAN.....	38
A. VARIABLE PENELITIAN.....	38
B. MODEL PENELITIAN.....	38
C. RANCANGAN PENELITIAN.....	40
D. TEKNIK PENGUMPULAN DATA.....	41

E. ANALISIS DATA	42
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	43
A. KARAKTERISTIK SUBYEK PENELITIAN	43
B. KADAR KOLESTEROL TOTAL PLASMA	45
V. KESIMPULAN DAN SARAN	54
A. KESIMPULAN	54
B. SARAN	54

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Komposisi Zat-zat dalam Daun Teh Segar	13
Tabel 2	Kadar Katekin dari berbagai Jenis Teh	14
Tabel 3	Jumlah Flavanol Teh	15
Tabel 4	Hasil uji anava satu jalan rerata kadar kolesterol kelompok normokolesterolemia dan hiperkolesterolemia baik kontrol maupun sampel sebelum perlakuan	46
Tabel 5	Hasil uji anava satu jalan rerata kadar kolesterol kelompok normokolesterolemia dan hiperkolesterolemia baik kontrol maupun sampel setelah perlakuan	47
Tabel 6	Uji t rerata presentase kadar kolesterol kelompok normokolesterolemia kontrol (NK), normokolesterolemia sampel (NS), hiperkolesterolemia kontrol (HK) dan hiperkolesterolemia	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Struktur Kimia Katekin yang Terdapat dalam Teh Hijau(-)-epikatekin (EC), (-)-epikatekin gallate (ECG), (-)-epigallokatekin (EGC) and (-)-epigallokatekin gallate (EGCG)	15
Gambar 2	Struktur Flavanol Teh	15
Gambar 3	Struktur kimia theaflavin dan thearubigin teh hitam	16
Gambar 4	Struktur kimia L-theanin	17
Gambar 5	Biosintesis Mevalonat	24
Gambar 6	Biosintesis skualena, ubikuinon, dolikol, dan derivate isoprene lainnya	26
Gambar 7	Biosintesis kolesterol	27
Gambar 8	Mekanisme yang mungkin terdapat dalam pengaturan sintesis kolesterol oleh HMG-KoA reduktase. Insulin mempunyai peranan yang dominan bila dibandingkan dengan glukagon	28
Gambar 9	Pengangkutan kolesterol antar-jaringan dalam tubuh manusia	30
Gambar 10	Bagan Rancangan Penelitian	40

LAMPIRAN

HASIL ANALISIS ANAVA SATU JALAN	60
HASIL ANALISIS UJI T	61
SURAT PERNYATAAN / INFORMED CONSENT	65
KADAR KOLESTEROL PLASMA SUBYEK PENELITIAN	66