

**PENGARUH PENAMBAHAN SEDUHAN TEH HIJAU  
(*Camellia sinensis*) PADA MEDIA PENGASINAN  
TELUR ASIN TERHADAP KADAR  
KOLESTEROL KUNING TELUR**

**KARYA TULIS ILMIAH**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan sebagai  
`Ahli Madya Analis Kesehatan



Oleh :

**DESI LESTARI  
28.10.2457 J**

**PROGRAM STUDI D-III ANALIS KESEHATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2013**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PENGARUH PENAMBAHAN SEDUHAN TEH HIJAU  
(*Camellia sinensis*) PADA MEDIA PENGASINAN  
TELUR ASIN TERHADAP KADAR  
KOLESTEROL KUNING TELUR**

Oleh :

**DESI LESTARI  
28.10.2457 J**

Surakarta, 30 April 2013

Menyetujui Untuk Ujian Sidang KTI

Pembimbing



Dra. Nur Hidayati, M. Pd.  
NIS. 01.98.037

## LEMBAR PENGESAHAN




Karya tulis ilmiah :

### **PENGARUH PENAMBAHAN SEDUHAN TEH HIJAU (*Camellia sinensis*) PADA MEDIA PENGASINAN TELUR ASIN TERHADAP KADAR KOLESTEROL KUNING TELUR**

Oleh :

**Desi Lestari  
28.10.2457 J**

Telah dipertahankan di Depan Tim Penguji  
Pada Tanggal : 4 Mei 2013

	Nama	Tanda Tangan
Penguji I	: D. Andang Arif Wibawa, SP., M. Si	
Penguji II	: Drs. Soebiyanto, M.Or.	
Penguji III	: Dra. Nur Hidayati, M.Pd.	


Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Setia Budi



**Ratno Agung Samsumarto, S.Si., M.Sc**  
NIS. 01.04.076

Ketua Program Studi  
DIII Analis Kesehatan



**Dra. Nur Hidayati, M.Pd.**  
NIS.01.98.037

## MOTTO dan PERSEMBAHAN

*“Dalam hidup ini banyak orang yang gagal karena tidak menyadari betapa mereka sudah mendekati sukses di saat mereka menyerah” (Thomas Alva Edison)*

*“Saat logika tak mampu menaklukkan rasa, hanya iman yang menenangkan jiwa. Pasrah adalah jalannya” (Jaya Setiabudi)*

*“Anytime you see someone more successful than you are, they are doing something you aren't” (Malcolm X)*

*“Manusia rentan terhadap perubahan dan cenderung untuk mempertahankan kondisi semula, maka perlu gaya dari luar (external force) agar kondisi semula dapat berubah”*

*(Felix Y. Siauw)*

*Lakukan saja yang terbaik, dan cobalah untuk selalu bersiap hadapi kemungkinan terburuk. Itu hanya untuk menjagamu agar tetap waspada karena hidup selalu penuh dengan kemungkinan..*

*Dengan mengucapkan syukur yang besar, ku persembahkan Karya Tulis ini hanya untuk Allah Tuhanku Yang Maha Segala. Ku ikhlaskan Karya Tulis ini di manfaatkan orang lain di jalan yang Allah ridhai.. Hanya kepada-Nyalah aku bertawakkal dan hanya kepada-Nya aku mengharapkan ridha..*

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Rasa syukur yang begitu besar penulis panjatkan kehadiran Allah Azza Wa' Jalla yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga karya tulis yang berjudul "Pengaruh Penambahan Seduhan Teh Hijau (*Camellia sinensis*) pada Media Pengasinan Telur Asin Terhadap Kadar Kolesterol Kuning Telur" telah selesai dengan baik dan tepat waktu. Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Ahli Madya Analisis Kesehatan di Universitas Setia Budi Surakarta.

Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, sehingga penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Winarso Soeryolegowo, SH, M.Pd., selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta.
2. Ratno Agung Samsumaharto, S.Si., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.
3. Dra. Nur Hidayati, M.Pd., selaku Ketua Program Studi D-III Analisis Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta sekaligus Pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Ilmu Kesehatan program D-III Analisis Kesehatan yang telah mendidik dengan penuh tanggung jawab dan membantu penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan di Universitas Setia Budi Surakarta.

5. Bapak dan Ibu Staf Laboratorium Universitas Setia Budi Surakarta yang telah membantu dan membimbing penulis dalam melaksanakan praktek Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.
6. Ayah, Ibu dan kakak yang sangat penulis sayangi dan yang menjadi alasan penulis untuk tetap semangat, yang selalu mendoakan dan mendukung setiap langkah.
7. Teman - teman seperjuangan di bidang minat Analisa Makanan dan Minuman : Asfi, Dery, Fiki, Fifid, Kiki, Villa, Sulida dan Prima. Terima Kasih atas segala bantuan dan semangat yang diberikan, atas kebersamaan dan perjuangan yang kita lewati bersama.
8. Teman - teman angkatan 2010 D- III Analis Kesehatan, tidak ada kenangan yang mampu dilupakan saat berjuang bersama kalian.
9. Asfi, Tari, Joko, dan Lina sahabat sahabat setia dari penulis yang begitu baik. Semoga kelak persaudaraan kita tak terputus.
10. Teman – teman DPW IMATELKI Jateng yang telah memberi semangat dan doa yang tulus untuk penulis.
11. Semua pihak yang terlibat dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Terima kasih atas segala bantuan yang diberikan sehingga KTI dapat disusun dan sampai kepada Pembaca.

Penulis menyadari bahwa penyusunan karya tulis ini jauh dari kesempurnaan, maka dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran untuk Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Amiin

Surakarta, April 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
BAB IPENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB IITINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Kolesterol.....	4
2.1.1 Pengertian Kolesterol.....	4
2.1.2 Jenis – jenis Kolesterol.....	4
2.1.3 Penyebab Kenaikan Kolesterol.....	6
2.1.4 Akibat Kolesterol.....	7
2.2. Teh Hijau ( <i>Camellia sinensis</i> ).....	11
2.2.1 Pengertian Teh Hijau ( <i>Camellia sinensis</i> ).....	11
2.2.2 Ciri Fisik Tanaman Teh Hijau ( <i>Camellia sinensis</i> ).....	12

2.2.3 Klasifikasi Ilmiah .....	12
2.2.4 Komponen Teh Hijau ( <i>Camellia sinensis</i> ) dan Pengaruhnya .....	13
2.2.5 Pengaruh – Pengaruh Kuratif Teh Hijau ( <i>Camellia sinensis</i> ) .....	13
2.3. Telur Asin .....	15
2.3.1 Pengertian Telur Asin .....	15
2.3.2 Pengawetan Telur Asin .....	16
2.4. Garam Dapur (NaCl) .....	16
2.5. Serbuk Bata Merah.....	17
2.6. Serbuk Gergaji.....	18
2.7. Pasir .....	19
2.8. Penetapan Kadar Kolesterol Metode CHOD – PAP.....	19
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>20</b>
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	20
3.2 Alat, Bahan dan Perekasi .....	20
3.1.1 Alat Penelitian .....	20
3.1.2 Bahan Penelitian .....	20
3.1.3 Perekasi .....	21
3.3 Cara Kerja.....	21
3.3.1 Teknik Sampling.....	21
3.3.2 Preparasi Sampel.....	21
3.3.3 Cara Pembuatan Telur Asin .....	22
3.3.4 Penetapan Kadar Kolesterol pada Kuning Telur Asin .....	22
3.4 Diagram Alir Penelitian .....	25



BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
4.1 Hasil Penelitian.....	26
4.1.1 Hasil Pembuatan Telur Asin .....	26
4.1.2 Hasil Penetapan Kadar Kolesterol pada Kuning Asin .....	26
4.1.3 Grafik Hasil Penetapan Kadar Kolesterol Kuning Telur Asin.	27
4.1.4 Hasil Uji Organoleptis Telur Asin .....	27
4.2 Pembahasan .....	28
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	30
5.1 Kesimpulan .....	30
5.2 Saran .....	30
DAFTAR PUSTAKA.....	P-1
LAMPIRAN .....	L-1

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Tanaman Teh Hijau ( <i>Camellia sinensis</i> ) .....	12
Gambar 2. Telur Itik .....	15
Gambar 3. Garam Dapur .....	17
Gambar 4. Batu Bata Merah.....	18
Gambar 5. Serbuk Gergaji .....	18
Gambar 6. Diagram Alir Penelitian.....	25
Gambar 7. Grafik Hasil Penetapan Kadar Kolesterol.....	28

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Komponen Teh Hijau dan Pengaruhnya .....	13
Tabel 2. Cara Kerja Penetapan Kadar Kolesterol .....	23
Tabel 3. Hasil Penetapan Kadar Kolesterol Kuning Telur Asin.....	27
Tabel 4. Hasil Rata – rata Uji Organoleptis .....	28

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Data Perhitungan Statistika SPSS .....	L-1
Lampiran 2. Jadwal Pelaksanaan Karya Tulis Ilmiah .....	L-3
Lampiran 3. Hasil Uji Organoleptis Telur Asin.....	L-4
Lampiran 4. Angket Uji Organoleptis Pada Telur Asin Hasil Olahan .....	L-5
Lampiran 5. Gambar – Gambar .....	L-6
Lampiran 6. Hasil Penetapan Kadar Kolesterol.....	L-10

## INTISARI

**Lestari, Desi. 2013. *Pengaruh Penambahan Seduhan Teh Hijau ( Camellia sinensis ) Pada Media Pengasinan Telur Asin Terhadap Kadar Kolesterol Kuning Telur*. Program Studi D – III Analisis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Setia Budi. Pembimbing : Dra. Nur Hidayati, M. Pd.**

Telur asin merupakan telur itik yang sudah diasinkan dengan cara menggunakan media pengasinan dalam waktu pemeraman tertentu. Media pengasinan yang digunakan antara lain serbuk bata merah, pasir dan juga memanfaatkan limbah serbuk gergaji. Namun dibalik kelezatan telur asin, ternyata kuning telur asin mengandung kolesterol yang cukup tinggi. Asupan kolesterol yang tinggi dapat memicu peningkatan kolesterol di dalam darah dan dapat memicu terjadinya *aterosklerosis* ( proses terjadinya penumpukan lemak ). Teh hijau ( *Camellia sinensis* ) merupakan salah satu bahan yang dapat digunakan untuk menurunkan kadar kolesterol. Oleh karena itu teh hijau digunakan dalam campuran media pengasinan telur asin. Selain dapat menurunkan kadar kolesterol, teh hijau juga dapat meningkatkan cita rasa telur asin.

Metode penetapan kadar kolesterol kuning telur asin menggunakan metode CHOD – PAP dengan fotometer *Star – Dust*. Sebelumnya kuning telur asin di ekstraksi terlebih dahulu dengan analisa Plummer. Kolesterol di ekstraksi menggunakan larutan aseton dan ethanol dengan perbandingan 1 : 1 kemudian disaring dengan kertas Whatman no. 41 dan di ukur kadar kolesterolnya.

Hasil penetapan kadar kolesterol pada media pengasinan 1 ( bata merah, pasir, serbuk gergaji dan seduhan teh) sebesar 173 mg/100 gram, 189 mg/100 gram, dan 173 mg/100 gram. Kadar kolesterol pada media 2 (bata merah dan pasir) adalah 321 mg/100 gram, 317 mg/100 gram, 314 mg/100 gram. Berdasarkan uji statistik didapatkan hasil bahwa ada pengaruh penambahan seduhan teh hijau pada media pengasinan terhadap kadar kolesterol kuning telur asin.

**Kata Kunci :** Teh Hijau (*Camellia sinensis*), Media Pengasinan Telur, Telur Asin, Kolesterol

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Telur merupakan produk peternakan yang memberikan sumbangan besar bagi tercapainya kecukupan gizi masyarakat. Ada berbagai macam telur unggas yang biasanya di konsumsi masyarakat, salah satunya adalah telur itik. Telur itik memiliki kandungan nilai gizi yang tidak kalah dengan telur lainnya. Nilai gizi tertinggi telur ada pada kuning telurnya (Margono *et al*, 2000). Tetapi selain kandungan gizi yang tinggi, kuning telur juga memiliki kandungan kolesterol yang cukup tinggi (Soeryoko, 2010).

Kolesterol merupakan zat yang berguna untuk menjalankan fungsi atau proses metabolisme dari tubuh. Selain itu kolesterol juga berguna untuk membungkus jaringan syaraf (myelin), melapisi selaput sel, dan pelarut vitamin. Namun kelebihan kolesterol, terutama yang berasal dari lemak jenuh sangat perlu diwaspadai karena dapat menyebabkan terjadinya *Aterosklerosis* (proses terjadinya penumpukan lemak, penyempitan dan pengapuran dinding pembuluh darah) (Sabella, 2010).

*Aterosklerosis* dapat dihindari dengan adanya pengaturan pola makan sehingga kadar kolesterol dapat terkontrol. Jika terjadi peningkatan kadar kolesterol, maka kadar kolesterol harus segera di turunkan sehingga kadar kolesterol menjadi stabil. Kadar kolesterol dapat diturunkan dengan mengonsumsi beberapa jenis makanan ataupun minuman, salah satunya adalah teh hijau. Menurut Setiawati (2007) teh hijau mampu menurunkan kadar kolesterol.

Selain dapat menurunkan kolesterol, teh hijau juga dapat digunakan untuk meningkatkan cita rasa dan juga memperkecil kehilangan berat pada telur asin (Zulaekah dan Widyaningsih, 2005). Sehingga pada proses pemeraman telur asin dapat pula ditambahkan air teh hijau sebagai pengganti pelarut dalam media. Penambahan teh hijau diharapkan mampu menurunkan kadar kolesterol pada produk telur asin khususnya pada kuning telur sehingga masyarakat dapat mengkonsumsi tanpa khawatir dengan kadar kolesterol yang tinggi.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Dari latar belakang masalah diatas, didapat cara pengasinan telur asin pada 2 media yang berbeda. Komposisi untuk media 1 adalah campuran bata merah, pasir & serbuk gergaji. Untuk media 2 terdiri dari campuran bata merah & pasir. Dapat dirumuskan permasalahan dalam program ini sebagai berikut :

- a. Berapakah kadar kolesterol kuning telur asin pada media 1 & media 2 dengan penambahan seduhan teh hijau?
- b. Apakah ada pengaruh pemberian seduhan teh hijau pada media 1 & media 2 terhadap kadar kolesterol kuning telur asin?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

- a. Mengetahui kadar kolesterol kuning telur asin pada media 1 dan 2 dengan penambahan seduhan teh hijau pada media.
- b. Mengetahui pengaruh penambahan seduhan teh hijau pada media pengasinan terhadap kadar kolesterol kuning telur asin.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

- a. Menambah pengetahuan bagi penulis untuk memahami proses pembuatan telur asin dengan kadar kolesterol yang rendah.
- b. Memberikan pengetahuan kepada masyarakat tentang kadar kolesterol pada kuning telur asin dan juga menambah informasi ilmiah dalam pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.