

**PENETAPAN KADAR KOLESTEROL PADA KUNING TELUR
ASIN DENGAN PERENDAMAN SEDUHAN TEH HIJAU,
SEDUHAN SERBUK GERGAJI DAN CAMPURAN
SEDUHAN SERBUK GERGAJI DAN TEH HIJAU
(*Camellia sinensis*) SELAMA TIGA HARI**

KARYA TULIS ILMIAH

Untuk memenuhi sebagian persyaratan sebagai
Ahli Madya Analis Kesehatan



Oleh :

FITRIA WAHYU UTAMI

NIM : 30122599 J

**PROGRAM STUDI D-III ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2015**

LEMBAR PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah :

**PENETAPAN KADAR KOLESTEROL PADA KUNING TELUR
ASIN DENGAN PERENDAMAN SEDUHAN TEH HIJAU,
SEDUHAN SERBUK GERGAJI DAN CAMPURAN
SEDUHANSERBUK GERGAJI DAN TEH HIJAU
(*Camellia sinensis*) SELAMA 3 HARI**

Oleh :

FITRIA WAHYU UTAMI

NIM : 30.12.2599 J

Surakarta, 5 Juni 2015
Menyetujui, Untuk Sidang KTI
Pembimbing



Dra. Nur Hidayati, M.Pd
NIS. 01.98.037

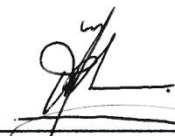


LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah :

**PENETAPAN KADAR KOLESTEROL PADA KUNING TELUR
ASIN DENGAN PERENDAMAN SEDUHAN TEH HIJAU,
SEDUHAN SERBUK GERGAJI DAN CAMPURAN
SEDUHAN SERBUK GERGAJI DAN TEH HIJAU
(*Camellia sinensis*) SELAMA 3 HARI**

Oleh :
FITRIA WAHYU UTAMI
NIM : 30.12.2599 J

Telah Dipertahankan di Depan Tim Penguji
Pada tanggal : 8 Juni 2015

	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 Samsumanarto, S.Si., M.Sc.
NIS. 01.04.076

Ketua Program Studi
D-III Analis Kesehatan



Dra. Nur Hidayati, M.Pd
NIS. 01.98.037

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

- ✚ Jangan tunggu sampai esok apa yang bisa kamu lakukan sekarang
- ✚ Masa depan kamu adalah surga yang tidak kamu ketahui
- ✚ Tidak ada yang tidak mungkin jika dilakukan dengan sungguh-sungguh
- ✚ Sabar dalam mengatasi kesulitan dan bertindak bijaksana dalam mengatasinya adalah sesuatu yang utama.
- ✚ Jangan bersedih ketika orang membicarakan kamu dibelakang, kamu harus bergembira karena kamu adalah orang yang didepan.

Karya tulis ini penulis persembahkan untuk :

1. Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang atas segala nikmat yang diberikan dan senantiasa memberi kemudahan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan serta Nabi Muhammad SAW yang memberikan teladan kepada seluruh umatnya, dimana mendorong untuk selalu ingin menjadi orang yang lebih baik lagi.
2. Orang tuaku tercinta, Bapak dan Ibu, terimakasih atas segala inspirasi, motivasi dan selalu mengingatkan untuk sholat dan mengaji.
3. Teman-teman D III Analis Kesehatan Universitas Setia Budi.
4. Almamater tercinta.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berkah dan karunia-Nya, hingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“PENETAPAN KADAR KOLESTEROL PADA KUNING TELUR ASIN DENGAN PERENDAMAN SEDUHAN TEH HIJAU, SEDUHAN SERBUK GERGAJI DAN CAMPURAN SEDUHAN SERBUK GERGAJI DAN TEH HIJAU (*Camellia sinensis*) SELAMA TIGA HARI”** sesuai kemampuan penulis. Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi segala macam persyaratan sebagai Ahli Madya Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.

Penulis menyadari tanpa kerja sama antara dosen pembimbing dan beberapa kerabat yang memberi masukan dan meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan saran yang bermanfaat bagi penulis demi tersusunnya karya ilmiah ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Winarso Suryolegowo, SH.,M.Pd selaku rektor Universitas Setia Budi.
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 Analis Kesehatan dan Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah, yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan pengarahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
4. Bapak, Ibu penguji yang telah meluangkan waktu untuk menguji dan memberikan masukan untuk menyempurnakan Karya Tulis Ilmiah ini.

5. Bapak Ibu dosen serta asisten dosen Universitas setia budi yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan.
6. Seluruh karyawan yang telah memberikan pelayanan yang baik kepada penulis selama menempuh kuliah di DIII Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.
7. Orang tua serta keluarga besar yang telah memberikan dukungan secara material dan spiritual.
8. Teman-teman angkatan 2012 Program Studi D – III Analis Kesehatan
9. Semua pihak yang membantu penulis, yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu, penulis ucapkan terimakasih.

Penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah penulis sehingga kreatifitas dan kualitas kerja penulis semakin baik.

Demikian semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi penulis dan para pembaca pada umumnya

Surakarta, Juni 2015

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	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Masalah.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Telur.....	4
2.1.1 Definisi Telur	4
2.1.2 Struktur Telur	6
2.1.3 Nilai Gizi Kuning Telur.....	6
2.2 Telur Asin.....	7
2.2.1 Pembuatan Telur Asin.....	8
2.2.2 Perendaman Telur Asin.....	11

2.2.3 Penyimpanan dan Pengawetan Telur.....	14
2.3 Kolesterol	15
2.3.1 Definisi kolesterol	15
2.3.2 Mekanisme Kolesterol	16
2.3.3 Penentuan Kadar Kolesterol.....	18
BAB III METODE PENELITIAN.....	20
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	20
3.1.1 Tempat Penelitian	20
3.1.2 Waktu Penelitian	20
3.2 Alat, Bahan, dan Perekasi	20
3.2.1 Alat Penelitian	20
3.2.2 Bahan Penelitian	20
3.2.3 Perekasi	21
3.3 Cara Kerja Penelitian.....	21
3.3.1 Teknik Sampling.....	21
3.3.2 Preparasi Sampel.....	22
3.3.3 Cara Pembuatan Telur Asin	22
3.3.4 Penetapan Kadar Kolesterol Pada Kuning Telur Asin.....	24
3.3.5 Pengukuran dengan Photometer Rayto.....	25
3.3.6 Diagram Prosedur Penelitian	26
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	27
4.1 Hasil Penelitian.....	27
4.1.1 Hasil Uji Organoleptis	27
4.1.2 Hasil Penetapan Kadar Kolesterol Kuning Telur	28
4.2 Pembahasan	30

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	34
4.1 Kesimpulan	34
4.2 Saran	35
DAFTAR PUSTAKA.....	P-1
LAMPIRAN	L-1

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Strukur Telur Secara Umum.....	6
Gambar 2. Garam Dapur	9
Gambar 3. Batu Bata Merah	10
Gambar 4. Bawang Putih.....	10
Gambar 5. Teh hijau	12
Gambar 6. Struktur Kimia Kolesterol.....	16
Gambar 7. Diagram Alir Penelitian.....	26
Gambar 8. Grafik Uji Organoleptis.	28
Gambar 9. Diagram Hasil Rerata Kadar Kolesterol.....	29
Gambar 10. Diagram Prosentase Penurunan Kadar Kolesterol	30

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Nilai Gizi Pada Kuning Telur	6
Tabel 2. Cara Kerja Penetapan Kadar Kolesterol.....	25
Tabel 3. Hasil Rata- rata Uji Organoleptis	27
Tabel 4. Hasil Kadar Kolesterol Kuning Telur Sebelum Pengasinan	28
Tabel 5. Data Rerata Kolesterol Kuning Telur Asin Setelah Pengasinan Dan Setelah Perendaman Dengan Beberapa Variasi	29
Tabel 6. Data Prosentase Penurunan Kadar Kolesterol	30

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Kriteria Uji Organoleptis Telur Asin	L-1
Lampiran 2. Blanko Organoleptis	L-2
Lampiran 3. Hasil Organoleptis	L-3
Lampiran 4. Prosentase Penurunan Kadar Kolesterol	L-5
Lampiran 5. Tabel Kadar Kolesterol Secara Lengkap	L-6
Lampiran 6. Uji Statistika	L-7
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian	L-10
Lampiran 8. Dokumentasi Hasil Telur Asin Bebek Dengan Beberapa Variasi	L-14
Lampiran 9. Dokumentasi Analisa Kadar Kolesterol	L-15

ABSTRAK

Utami, Fitria Wahyu, 2015. *Penetapan Kadar Kolesterol Pada Kuning Telur Asin Dengan Perendaman Seduhan Teh Hijau, Seduhan Serbuk Gergaji Dan Campuran Seduhan Serbuk Gergaji Dan Teh Hijau (Camellia sinensis) Selama Tiga Hari.* Karya Tulis Ilmiah. Program Studi D-III Analis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi. Pembimbing : Dra. Nur Hidayati, M. Pd.

Kolesterol berguna untuk tubuh, namun jika dikonsumsi secara berlebihan kolesterol dapat membahayakan tubuh dan mengakibatkan resiko tinggi terhadap penyakit jantung. Kandungan kolesterol pada kuning telur itik baik yang diasinkan maupun tidak diasinkan cukup tinggi, maka perlu diperhatikan untuk mengkonsumsinya. Kadar kolesterol dapat diturunkan dengan menggunakan bahan alami contohnya menggunakan teh hijau, bawang putih dan serbuk gergaji. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar kolesterol kuning telur asin sebelum dan setelah pengasinan 12 hari serta setelah perendaman seduhan teh hijau, seduhan serbuk gergaji dan campuran seduhan serbuk gergaji dan teh hijau selama 3 hari.

Pembuatan telur asin melalui proses pemeraman selama 12 hari menggunakan media yaitu dengan batu bata, pasir, garam dan bawang putih kemudian telur direndam dengan seduhan teh hijau, seduhan serbuk gergaji dan campuran seduhan serbuk gergaji dan teh hijau selama 3 hari. Penetapan kadar kolesterol pada kuning telur asin dengan menggunakan metode *photometric enzymatic* "CHOD-PAP".

Kadar kolesterol kuning telur sebelum pengasinan 563 mg/100 g, setelah pengasinan 12 hari 387 mg/100 g, setelah pengasinan dengan perendaman seduhan teh hijau 302 mg/100 g, seduhan serbuk gergaji 321 mg/100 g, dan campuran seduhan serbuk gergaji dan teh hijau selama 3 hari 268 mg/100 g. Porsentase penurunan kadar kolesterol setelah pengasinan 31,26%, penggasinan dengan perendaman seduhan teh hijau 46,36%, perendaman seduhan serbuk gergaji 42,98%, dan campuran seduhan serbuk gergaji dan teh hijau 52,40%. Setelah direndam dengan campuran seduhan serbuk gergaji dan teh hijau selama 3 hari kadar kolesterol mengalami penurunan dengan porsentase paling tinggi.

Kata kunci: Telur Asin, Teh Hijau, kolesterol

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Telur adalah salah satu sumber protein hewani yang memiliki rasa yang lezat, mudah dicerna, dan bergizi tinggi. Dari sebutir telur didapatkan gizi yang cukup sempurna karena mengandung zat-zat gizi yang lengkap dan mudah dicerna. Keunggulan telur sebagai produk peternakan yang kaya gizi juga merupakan suatu kendala karena termasuk bahan yang mudah rusak (Faikoh, 2014).

Telur asin memiliki rasa yang enak dan gurih serta harganya yang terjangkau tetapi mempunyai kadar kolesterol tinggi khususnya pada kuning telurnya, sehingga sekarang masyarakat mulai jarang mengkonsumsi telur asin. Apabila mengkonsumsi telur asin terlalu banyak dalam tubuh akan mengakibatkan penyakit stroke dan jantung.

Kandungan kolesterol pada kuning telur tergolong tinggi yaitu 619 mg setiap 100 g, maka perlu diperhatikan untuk mengonsumsinya. Kolesterol sebenarnya dibutuhkan tubuh namun jika dikonsumsi secara berlebihan kolesterol ini dapat membahayakan tubuh dan dapat mengakibatkan resiko tinggi terhadap penyakit jantung (Anonim, 2013).

Kadar kolesterol dapat diturunkan dengan mengkonsumsi beberapa jenis makanan atau minuman dari bahan alami, salah satunya teh hijau dan bawang putih yang memiliki khasiat untuk mengurangi kadar trigliserida dan kolesterol di dalam tubuh, untuk mengurangi kadar kolesterol pada telur asin saat perendaman ditambahkan media teh hijau, serbuk gergaji dan campuran

antara teh hijau dan serbuk gergaji. Pemanfaatan teh hijau dan serbuk gergaji sebagai media perendaman dapat menurunkan kadar kolesterol pada kuning telur asin. Kadar kolesterol ini dapat dianalisis dengan photometric enzymatic "CHOD - PAP" (Hidayati, 2013).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis terdorong untuk melakukan penelitian tentang penetapan kadar kolesterol pada kuning telur asin dengan perendaman seduhan teh hijau, seduhan serbuk gergaji dan campuran seduhan serbuk gergaji dan teh hijau (*Camellia sinensis*) selama 3 hari. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan konsumsi telur asin dipasaran serta mencegah pembuat telur asin mengalami kerugian pada penghasilannya serbuk gergaji dan teh hijau diharapkan dapat menurunkan kadar kolesterol pada kuning telur asin.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut :

- a. Berapakah kadar kolesterol pada kuning telur asin sebelum dan sesudah pengasinan 12 hari serta setelah perendaman seduhan teh hijau, seduhan serbuk gergaji dan campuran seduhan serbuk gergaji kayu jati dan teh hijau (*Camellia sinensis*) selama 3 hari ?
- b. Berapakah prosentase penurunan kadar kolesterol pada kuning telur asin setelah pemeraman 12 hari dan setelah perendaman menggunakan seduhan teh hijau, seduhan serbuk gergaji dan campuran seduhan serbuk gergaji dan teh hijau selama 3 hari ?

- c. Apakah ada perbedaan nyata antara pemeraman 12 hari dan setelah perendaman menggunakan seduhan teh hijau, seduhan serbuk gergaji dan campuran seduhan serbuk gergaji dan teh hijau selama 3 hari ?

1.3 Tujuan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk :

- a. Mengetahui kadar kolesterol pada kuning telur asin sebelum dan sesudah pengasinan 12 hari serta setelah perendaman seduhan teh hijau, seduhan serbuk gergaji dan campuran seduhan serbuk gergaji kayu jati dan teh hijau (*Camellia sinensis*) selama 3 hari.
- b. Mengetahui prosentase penurunan kadar kolesterol pada kuning telur asin setelah pemeraman 12 hari dan setelah perendaman menggunakan seduhan teh hijau, seduhan serbuk gergaji dan campuran seduhan serbuk gergaji dan teh hijau selama 3 hari.
- c. Mengetahui perbedaan nyata antara pemeraman 12 hari dan setelah perendaman menggunakan seduhan teh hijau, seduhan serbuk gergaji dan campuran seduhan serbuk gergaji dan teh hijau selama 3 hari.

1.4 Manfaat Penelitian

- a. Menambah wawasan dan ilmu pengetahuan tentang cara menurunkan kadar kolesterol pada kuning telur asin dengan bahan alami.
- b. Dapat memberikan informasi kepada masyarakat luas bahwa perendaman telur asin menggunakan seduhan serbuk gergaji, seduhan teh hijau dan campuran seduhan serbuk gergaji dan teh hijau mampu

menurunkan kolesterol dalam telur asin sehingga dapat dikonsumsi kembali.

- c. Mengembangkan inovasi keanekaragaman hasil olahan pangan.