

**PENGARUH PENGGUNAAN SEDUHAN TEH HIJAU
SEBAGAI VARIASI MEDIA PENGASINAN
TERHADAP KADAR PROTEIN
KUNING TELUR**

KARYA TULIS ILMIAH

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan sebagai
Ahli Madya Analis Kesehatan**



Oleh:

**PRIMA PARAMITA
28.10.2480 J**

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

LEMBAR PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah

PENGARUH PENGGUNAAN SEDUHAN TEH HIJAU SEBAGAI VARIASI MEDIA PENGASINAN TERHADAP KADAR PROTEIN KUNING TELUR

Oleh :

PRIMA PARAMITA
28.10.2480 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 PENGGUNAAN SEDUHAN TEH HIJAU SEBAGAI VARIASI MEDIA PENGASINAN TERHADAP KADAR PROTEIN KUNING TELUR

Oleh :

PRIMA PARAMITA
28.10.2480 J

Telah dipertahankan di Depan Tim Penguji
Pada Tanggal 6 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 Samsuhamarto, 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

“Dream, Believe, and MAKE IT HAPPEN”

“Just Do your best, then let HIM do the rest”

“JUST DO IT MIRACLE HAPPEN”

Karya Tulis Ilmiah ini saya Persembahkan untuk:

Tuhan Yesus Kristus

Orang Tua ku tercinta

Kak Prisca dan Kak Prita

Tim Telur Asin

My beloved friends: Villa, Ffid, Haning

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas segala Rahmat, Berkat, dan Kasih Karunia yang diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“PENGARUH PENGGUNAAN SEDUHAN TEH HIJAU SEBAGAI VARIASI MEDIA PEMERAMAN TERHADAP KADAR PROTEIN KUNING TELUR ASIN”** sebagai syarat kelulusan dalam program studi DIII Analis Kesehatan di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari dukungan dan bimbingan dari beberapa pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Winarso Soeryolegowo, S.H, 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. Nony Puspawati, M.Si selaku Sekretaris Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.
4. Dra. Nur Hidayati, M.Pd selaku Ketua Program Studi DIII Analis Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta dan selaku Pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah meluangkan waktu, perhatian, dan keikhlasannya dalam membimbing dan memberikan ilmu sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
5. Dosen Penguji yang telah ikut berpartisipasi dalam sidang Karya Tulis Ilmiah

6. Seluruh Staff Pegawai dan Asisten Laboratorium Analisa Makanan dan Minuman Universitas Setia Budi Surakarta.
7. Keluarga tercintaku yang selalu memberikan doa, motivasi, dan dukungan baik moral dan material sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya.
8. Semua team KTI Amami khususnya KTI Telur Asin, terima kasih untuk kerja sama dan perjuangannya sehingga kita dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini tepat pada waktunya dan lulus bersama-sama.
9. Teman-teman DIII Analis Kesehatan angkatan 2010 yang telah berjuang bersama-sama 3 tahun ini dan selalu memberikan semangat dan bantuan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya.
10. Semua pihak yang selalu mendukung dan memberikan semangat untuk menyelesaikan kuliah di Universitas Setia Budi Surakarta.

Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dalam penyempurnaan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Dan semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surakarta, Mei 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
INTISARI	xiii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Telur.....	6
2.1.1 Definisi.....	6
2.1.2. Bentuk dan Struktur	6
2.1.3. Komposisi	10
2.1.4. Kualitas.....	11
2.1.5. Penurunan KualitasTelur Selama Penyimpanan	12
2.1.6. Pengawetan Telur.....	13

2.1.7. Pengasinan Telur.....	14
2.2. Media	16
2.2.1. Pasir.....	16
2.2.2. Batu Bata Merah	16
2.2.3. Serbuk Gergaji	16
2.2.4. Teh Hijau.....	17
2.3. Protein	20
2.3.1. Struktur dan sifat protein	20
2.3.2. Klasifikasi Protein.....	21
2.4. Penentuan Kadar Protein	22
BAB III. METODE PENELITIAN.....	25
3.1. Waktu dan tempat	25
3.2. Alat, bahan, dan pereaksi.....	25
3.2.1. Alat	25
3.2.2. Bahan	25
3.2.3. Pereaksi	26
3.2 Cara Kerja	26
3.3.1. Teknik sampling	26
3.3.2. Preparasi sampel.....	27
3.3.3. Proses Pembuatan Telur Asin	27
3.3.4. Penetapan Kadar Protein pada Kuning Telur Asin.....	30
3.4. Perhitungan kadar protein	32
3.5. Diagram Alur Pembuatan Telur Asin	33

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	34
4.1. Hasil Penelitian	34
4.1.1. Hasil standarisasi larutan NaOH 0,1 N	34
4.1.2. Hasil Uji Organoleptis	34
4.1.3. Hasil penetapan kadar protein dengan metode Gunning	35
4.2. Pembahasan	37
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	41
5.1. Kesimpulan	41
5.2. Saran	41
DAFTAR PUSTAKA.....	P-1
LAMPIRAN	L-1

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Komposisi telur	11
Tabel 2. Komposisi zat dalam teh hijau.....	19
Tabel 3. Hasil uji organoleptis.....	34
Tabel 4. Data hasil penetapan kadar protein.....	35
Tabel 5. Hasil uji ANOVA satu jalan.....	36

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Struktur telur ayam.....	7
Gambar 2. Diagram alur pembuatan telur asin	33
Gambar 3. Grafik kadar protein kuning telur asin.....	36

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Pembuatan larutan pereaksi dan indikator	L-1
Lampiran 2. Perhitungan standarisasi NaOH 0,1 N.....	L-4
Lampiran 3. Data perhitungan kadar protein	L-5
Lampiran 4. Alat dan bahan pembuatan telur asin	L-7
Lampiran 5. Data uji statistik.....	L-8
Lampiran 6. Tabel hasil uji organoleptis.....	L-11
Lampiran 7. Dokumentasi penelitian.....	L-13

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Itik merupakan salah satu ternak unggas yang memberikan sumbangan protein yang cukup besar terhadap masyarakat. Sumber protein yang bisa dimanfaatkan dari itik terdapat pada telurnya. Telur itik termasuk sumber makan yang memiliki gizi yang cukup baik. Hal ini terlihat dari kandungan protein serta lemak yang tinggi dibandingkan dengan telur unggas lainnya (Damayanti, 2008).

Telur itik memiliki kelebihan diantaranya yaitu kulit telur yang tebal, ukuran telur yang besar serta kadar air rendah bila dibandingkan dengan telur ayam. Selain itu juga ada kekurangannya yaitu pori-pori yang besar dibandingkan dengan telur ayam sehingga akan terjadi penguapan yang besar dan berakibat pada penurunan kualitas telur, serta kandungan lemak yang tinggi. Kadar air yang rendah dan kandungan lemak yang tinggi, oleh sebab itu telur itik baik untuk dijadikan telur asin (Damayanti, 2008).

Daya simpan telur sangatlah rendah, oleh karena itu perlu dilakukan penanganan agar telur dapat disimpan dalam waktu yang lebih lama. Pengasinan merupakan salah satu cara untuk mempertahankan kualitas telur dengan menggunakan garam sebagai bahan pengawet, yang biasa disebut dengan telur asin. Keuntungan pengasinan telur ini adalah mempunyai usia simpan lebih dari satu bulan, rasanya enak, siap dimakan dan nilai gizinya tetap terjaga (Haryoto, 1996)

Telur itik mengandung protein, lemak, kalori dan kolesterol yang lebih tinggi daripada telur ayam. Protein merupakan zat gizi yang sangat penting bagi tubuh manusia, karena selain sebagai sumber energi, protein berfungsi sebagai zat pembangun tubuh dan zat pengatur di dalam tubuh. Selain zat pembangun, fungsi utamanya bagi tubuh adalah membentuk jaringan baru, disamping untuk memelihara jaringan yang telah ada (Muchtadi, 2008). Protein adalah sumber asam-asam amino yang mengandung unsur C, H, O dan unsur N yang tidak dimiliki oleh lemak atau karbohidrat. Molekul protein mengandung pula fosfor, dan belerang (Tranggono, 1989). Kadar protein pada kuning telur berkisar antara 14-16,6% (Rasyaf, 1991).

Tanah pasiran (*sand*) merupakan jenis tanah yang berbutir halus, memiliki laju peresapan air yang baik tetapi memiliki kemampuan rendah untuk menahan air (Darmawijaya, 1992). Serbuk gergaji adalah koloid yang bersifat hidrofilik (Tan, 1991). Serbuk gergaji memiliki warna merah yang hampir sama dengan serbuk bata merah oleh karena itu dapat digunakan sebagai media pemeraman dalam pembuatan telur asin (Suprpti, 2008). Pemeraman dengan menggunakan serbuk gergaji dan batu bata merah akan menghasilkan kuning telur dengan warna kemerahan dan memiliki rasa yang masir.

Berdasarkan penelitian pendahuluan yang dilakukan oleh Zulaekah dan Damayanti (2005), perendaman dalam larutan teh hijau menghasilkan telur asin dengan nilai gizi yang baik dan cita rasa yang khas serta menurunkan kolesterol pada telur asin. Tannin yang terdapat pada ekstrak daun teh masuk melalui pori-pori telur yang menghasilkan rasa dan warna yang khas dari seduhan teh, sehingga telur yang direndam dalam larutan ini

akan bewarna kecoklatan. Larutan teh hijau yang digunakan dalam pembuatan telur asin merupakan larutan yang mengandung tannin. Teh hijau yang digunakan disamping mengandung tannin, juga mengandung catechin yang merupakan salah satu turunan polyphenol yang memiliki khasiat antioksidan yang tinggi dari teh lainnya. Kadar catechin yang dimiliki teh hijau sekitar 12.31 % dari berat kering (Fillaza, 2011). Selain itu, catechin juga berperan penting dalam menentukan aroma dan rasa. Rasa pahit dan sepat dalam teh sangat dipengaruhi oleh zat ini. Berdasarkan dari berbagai pandangan tersebut perlu dilakukan penelitian mengenai kadar protein dalam kuning telur asin dengan menggunakan berbagai variasi media seperti pasir, batu bata merah, serbuk gergaji serta larutan teh hijau yang banyak mengandung tannin.

Penetapan kadar protein pada makanan biasanya dilakukan dengan menetapkan kadar nitrogen yang terkandung pada bahan makanan itu sendiri. Pada metode Gunning, penetapan kadar protein dilakukan berdasarkan jumlah nitrogen total yang terkandung dalam bahan pangan kemudian dikalikan dengan faktor konversi. Penentuan kadar protein dengan cara Gunning adalah salah satu cara yang mudah dilakukan dan teliti. Pada dasarnya penetapan kadar protein dengan metode Gunning dibagi menjadi 3 tahap yaitu tahap destruksi, tahap destilasi dan tahap titrasi (Winarno, 2002).

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan dari uraian diatas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

- a. Apakah ada pengaruh penggunaan seduhan teh hijau sebagai variasi media pengasinan terhadap nilai organoleptis pada putih dan kuning telur asin?
- b. Apakah ada pengaruh penggunaan seduhan teh hijau sebagai variasi media pengasinan terhadap kadar protein pada kuning telur asin?
- c. Apakah ada beda yang signifikan antara penggunaan seduhan teh hijau sebagai variasi media pengasinan terhadap kadar protein pada kuning telur asin?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Mengetahui pengaruh penggunaan seduhan teh hijau sebagai variasi media pengasinan terhadap nilai organoleptis pada putih dan kuning telur asin.
- b. Mengetahui pengaruh penggunaan seduhan teh hijau sebagai variasi media pengasinan terhadap kadar protein pada kuning telur asin.
- c. Mengetahui apakah ada beda yang signifikan antara penggunaan seduhan teh hijau variasi media pengasinan terhadap kadar protein pada kuning telur asin.

1.4 Manfaat penelitian

Manfaat penelitian kadar protein pada kuning telur dengan menggunakan seduhan teh hijau sebagai variasi media pengasinan adalah:

- a. Menambah wawasan mengenai pembuatan telur asin dengan menggunakan media pasir dengan pencampuran batu bata merah dan serbuk gergaji serta larutan teh hijau.
- b. Memberi informasi kepada pembaca dan masyarakat mengenai kadar protein pada kuning telur asin dengan menggunakan variasi media pemeraman pasir, batu bata merah dan serbuk gergaji serta larutan teh hijau.