

**PENENTUAN KADAR PROTEIN PADA TELUR ASIN HASIL
OLAHAN DENGAN VARIASI MEDIA TEH HIJAU, PASIR
DAN SERBUK BATA MERAH**

KARYA TULIS ILMIAH
Untuk memenuhi persyaratan sebagai
Ahli Madya Analis Kesehatan



Oleh :

SULIDA
28.10.2510 J

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

LEMBAR PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah

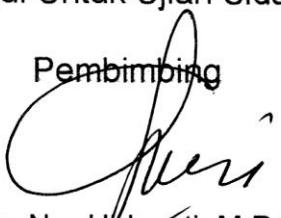
PENENTUAN KADAR PROTEIN PADA TELUR ASIN HASIL OLAHAN DENGAN VARIASI MEDIA TEH HIJAU, PASIR DAN SERBUK BATA MERAH

Oleh :

**SULIDA
28.10.2510 J**

Surakarta, 1 Mei 2013

Menyetujui Untuk Ujian Sidang KTI

Pembimbing

Dra. Nur Hidayati, M.Pd
NIS. 01.98.037

LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah

PENENTUAN KADAR PROTEIN PADA TELUR ASIN HASIL OLAHAN DENGAN VARIASI MEDIA TEH HIJAU, PASIR DAN SERBUK BATA MERAH

Oleh :

SULIDA
28.10.2510 J

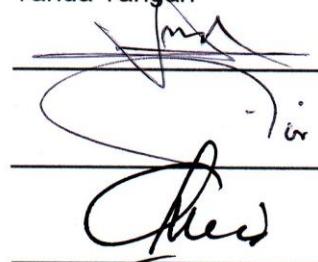
Telah Dipertahankan di Depan Tim Pengaji

Pada Tanggal 7 Mei 2013

Nama

Pengaji I : Drs. Mardiyono, M.Si

Tanda Tangan



Pengaji II : Drs. Soebiyanto, M.Or.

Pengaji III : Dra. Nur Hidayati, M.Pd



Ketua Program
D-III Analis kesehatan

Dra. Nur Hidayati, M.Pd
NIS. 01.98.037

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Pikiran tanpa isi ialah kosong

Intuisi tanpa konsep ialah buta

Satu bahan terpenting dalam formula kesuksesan

Adalah mengetahui bagaimana untuk berkomitmen

Pada setiap keputusan

Kupersembahkan buat :

Allah SWT atas segala nikmat dan karunianya

Kepada bapak ibuku dan kakakku ungkapan kasih sayangku

Bangsa dan negara

Almamaterku

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini yang disususun sebagai syarat untuk mencapai derajat Ahli Madya Analis Kesehatan dalam Ilmu Analis Kesehatan pada Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi. Karya Tulis Ilmiah ini berjudul **PENENTUAN KADAR PROTEIN PADA TELUR ASIN HASIL OLAHAN DENGAN VARIASI MEDIA TEH HIJAU, PASIR DAN SERBUK BATA MERAH**. Diharapkan karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat memberi sumbangan ilmu pengetahuan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan karya tulis ini tidak lepas dari bantuan dan bimbingan baik material maupun inmaterial dari berbagai pihak, maka dengan ini penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Rektor Universitas Setia Budi Winarso Soeryolegowo, SH., M.Pd atas kesempatannya untuk melakukan penelitian karya tulis ilmiah ini.
2. Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Ratno Agung Samsumaharto. S.Si., M.Sc yang telah kesempatannya untuk melakukan penelitian karya tulis ilmiah ini.
3. Dra. Nur Hidayati, M.Pd sebagai pembimbing, atas kesabarannya dalam membimbing, memberi saran dan bimbingan hingga terselesaiannya karya tulis ilmiah ini.
4. Drs. Mardiyono, M.Si, Drs. Soebiyanto, M.Or, Dra. Nur Hidayati, M.Pd sebagai penguji yang telah memberi kesempatan, saran maupun kritik hingga terselesainya karya tulis ilmiah ini.

5. Keluarga besarku khususnya kedua orang tuaku yang dengan tulus selalu memberikan dukungan baik material maupun spiritual, hingga terselesainya karya tulis ilmiah ini.
6. Kakak-kakakku terimakasih atas perhatian dan kasih sayangnya selama ini.
7. Teman-teman ku yang ada dikost tercinta (Rika, Ria, Diana, Ika, Wiwin) kalian adalah sahabat terbaikkku.
8. Uki yang selalu menemaniku baik senang maupun susah.
9. Teman-teman Analis Kesehatan Angkatan XXVIII dan teman-teman spesial terimakasih atas do'a dan dukungannya.
10. Semua pihak yang tidak bisa penullis sebutkan satu persatu, terimakasih atas bantuannya hingga terselesainya karya tulis ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan karya tulis ilmiah ini masih banyak kekurangan, maka dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak demi sempurnanya karya tulis ilmiah ini dan semoga karya tulis ilmiah ini dapat berguna bagi pembaca.

Surakarta, Mei 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Telur.....	4
2.1.1 Stuktur Telur dan Komponen Telur.....	4
2.1.2 Komposisi Telur	4
2.1.3 Sifat-sifat Telur	4
2.1.4 Manfaat Telur.....	5
2.1.5 Penyebab Kerusakan Telur	5
2.1.6 Tanda-tanda Kerusakan Telur.....	6
2.2 Bata Merah.....	7

2.2.1 Definisi Batu Merah	7
2.3 Pasir.....	7
2.3.1 Definisi Pasir	7
2.3.2 Komposisi Mineralogi Pasir	8
2.3.3 Macam-macam Ukuran Pasir	8
2.4 Teh Hijau.....	8
2.4.1 Definisi Teh Hijau	8
2.4.2 Teh Hitam	8
2.4.3 Teh Oolong	9
2.4.4 Teh Hijau	9
2.5 Manfaat Teh.....	9
2.6 Nilai Konsumtif dan Medis pada Teh	10
2.7 Garam.....	12
2.7.1 Definisi Garam	12
2.7.2 Fungsi Garam	12
2.8 Protein.....	13
2.8.1 Definisi Protein	13
2.8.2 Mekanisme Reaksi Sintesa Protein.....	14
2.8.3 Struktur Protein	14
2.8.4 Fungsi Protein	15
2.8.5 Denaturasi Protein	16
2.8.6 Peningkatan Mutu Protein	17
2.8.7 Analisis Protein Metode Gunning	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 Teknik Sampling, Alat dan Bahan.....	20
3.2.1 Alat Penelitian	20
3.2.2 Bahan Penelitian	20
3.2.3 Pereaksi.....	21
3.2.4 Teknik Sampling.....	21
3.2.5 Prosedur pembuatan telur Asin	21
3.2.6 Penetapan Kadar Protein Metode Gunning	22
3.2.7 Cara Perhitungan	23
3.3 Diagram Alur Penelitian.....	24
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	25
4.1 Hasil Penelitian	25
4.1.1 Normalitas NaOH	25
4.1.2 Kadar Protein pada Sampel.....	25
4.2 Pembahasan.....	28
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	30
5.1 Kesimpulan	30
5.2 Saran	30
DAFTAR PUSTAKA.....	P-1

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Posisi telur dalam air	6
Gambar 2. Skema Pembuatan Telur Asin	24
Gambar 3. Persentase rata-rata kadar protein telur asin	26

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Macam-macam ukuran pasir.....	12
Tabel 2. Kadar protein pada telur asin	25
Tabel 3. Hasil Pengujian Organoleptik.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Pembuatan larutan Perekasi dan Indikator.....	L-1
Lampiran 2. Data Penimbangan Sampel.....	L-2
Lampiran 3. Prosor pemeriksaan protein	L-6
Lampiran 4. Foto – foto Hasil Penelitian.....	L-7

INTISARI

Sulida, 2013. Penentuan Kadar Protein Pada Telur Asin Hasil Olahan Dengan Variasi Media Teh Hijau, Pasir dan serbuk Bata Merah. Program Studi D-III Analis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi, Surakarta. Pembimbing Dra. Nur Hidayati, M.Pd.

Telur merupakan salah satu sumber protein hewani yang memiliki rasa yang lezat, mudah dicerna, dan bergizi tinggi, sehingga telur sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia. Salah satu produk olahan telur yang pembuatannya sangat mudah dikerjakan yaitu telur asin, pembuatannya adalah dengan menggunakan media pasir, serbuk bata merah dan teh hijau.

Telur asin memiliki nilai kadar protein yang sangat tinggi. Untuk mengetahui kadar protein pada telur asin dilakukan pemeriksaan dengan metode Gunning yaitu menggunakan larutan standar NaOH $\pm 0,1\text{N}$ dengan indikator PP 1% yang prinsip dari metode ini adalah destruksi, destilasi, titrasi. Kadar protein pada telur asin dihitung berdasarkan jumlah Nitrogen dikalikan dengan faktor konversi untuk telur asin.

Hasil penetapan kadar protein pada telur asin hasil olahan dengan pasir, serbuk bata merah, dan teh hijau secara berturut-turut adalah T_0 , T_1 , T_2 , T_3 , T_4 . 16,42%; 15,49%; 15,51%; 15,92%; 16,22%.

Kata kunci : Telur asin, media (pasir, bata merah, dan teh hijau), protein

BAB I

PENDAHULUAN

1.5 Latar Belakang Masalah

Telur adalah salah satu sumber protein hewani yang memiliki rasa yang lezat, mudah dicerna, dan bergizi tinggi. Selain itu, telur juga mudah diperoleh dan harganya relatif murah. Secara umum telur juga dapat dimanfaatkan sebagai lauk, bahan pencampur berbagai makanan, tepung, telur, obat, dan lain sebagainya (Alex. S, 2011).

Telur merupakan salah satu produk peternakan unggas, yang memiliki kandungan gizi lengkap dan mudah dicerna. Disamping itu telur juga merupakan sumber protein hewani disamping daging, ikan, dan susu. Telur sangat baik untuk dikonsumsi oleh anak-anak dalam masa pertumbuhan, Ibu hamil maupun menyusui, sehingga dengan demikian telur sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia (Suprapti, 2002).

Telur asin merupakan salah satu produk olahan telur yang pembuatannya sangat mudah dikerjakan. Pada prinsipnya proses pembuatan telur asin adalah penggaraman, yang umumnya dibuat telur asin adalah telur itik. Telur ayam sukar dibuat telur asin, kalaupun dibuat hasilnya tidak sebaik telur asin dari telur itik. Untuk menghasilkan telur asin dengan rasa asin yang cukup dilakukan selama 7-10 hari (Suprapti, 2002).

Ada 2 cara yang dapat digunakan untuk membuat telur asin yaitu perendaman dengan larutan garam dan pemeraman dengan tiga jenis adonan yaitu bisa menggunakan tanah liat, abu dapur maupun serbuk bata

merah, masing-masing cara akan memberikan hasil yang berbeda antara satu sama lain(Buckle, 1987 dan Suprapti, 2002).

Telur mempunyai nilai kandungan protein 17%. Nilai kandungan protein tertinggi telur asin terletak pada kuning telur. Protein pada umumnya digolongkan menjadi protein globular, protein serat, dan protein konjugasi. Protein globular umumnya mempunyai sifat dapat larut dalam air, dalam larutan asam, basa dan etanol. Protein ini dapat mengalami denaturasi dengan pemanasan yang mengakibatkan sifat kelarutannya dalam air hilang.(Alex. S, 2011).

Untuk mengetahui kadar protein yang ada dalam telur asin maka perlu dilakukan penetapan kadar protein tersebut. Penentuan kadar protein disini menggunakan metode Gunning yaitu dengan menggunakan $\text{NaOH} \pm 0,1 \text{ N}$ dan indikator yang digunakan PP 1%. Titik akir titrasi ditandai dengan terbentuknya warna merah muda (Sudarmadji dkk, 1997).

1.6 Rumusan Masalah

Semakin lama telur diperam dalam media pasir, serbuk bata merah, dan teh maka akan berpengaruh pada kadar protein. Sehingga dapat dirumuskan permasalahannya sebagai berikut :

Berapa kadar protein kuning telur asin dari media pengasinan pasir dan serbuk bata merah, dengan penambahan air teh hijau, dan dengan perendaman air teh hijau selama 6 hari?

1.7 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

Mengetahui kadar protein kuning telur asin dari media pasir dan serbuk bata merah, dengan penambahan air teh hijau, dan dengan perendaman air teh hijau selama 6 hari.

1.8 Manfaat Penelitian

- a. Penelitian ini diharap dapat memberi informasi kepada masyarakat mengenai kadar protein yang terdapat dalam telur sehingga dapat berguna bagi tubuh.
- b. Memberi teknik baru tentang pembuatan telur asin menggunakan media pemeraman selain abu gosok.
- c. Adanya variasi media pemeraman untuk menghasilkan telur asin yang disukai konsumen.