

**PENGARUH LAMA PERENDAMAN DALAM LARUTAN TEH HIJAU ( *Camellia sinensis* ) TERHADAP KADAR PROTEIN, KADAR LEMAK, KADAR KOLESTEROL DAN NILAI ORGANOLEPTIK TELUR ASIN**

**SKRIPSI**

**Oleh :**

**CYNTIA TANASENSKY FILLAZA  
05 163 003**



**FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG, 2011**

**PENGARUH LAMA PERENDAMAN DALAM LARUTAN TEH HIJAU ( *Camellia sinensis* ) TERHADAP KADAR PROTEIN, KADAR LEMAK, KADAR KOLESTEROL DAN NILAI ORGANOLEPTIK TELUR ASIN**

Cyntia Tanasensky Fillaza, dibawah bimbingan  
Ir. Hj. Husmaini, MP dan Drh. Yuherman, MS.,Ph.D  
Program Studi Teknologi Hasil Ternak  
Fakultas Peternakan Universitas Andalas, 2011

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama perendaman dalam larutan teh hijau (*Camellia sinensis*) terhadap kadar protein, kadar lemak, kadar kolesterol dan nilai organoleptik telur asin. Materi penelitian ini menggunakan telur itik sebanyak 680 butir dengan berat antara 65-70 gram, abu dapur 33.33 %, garam dapur 26.67 %, air 40 % dan larutan teh hijau (3 %) dari merek Kepala Djenggot. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah metode eksperimen menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 perlakuan dan 4 kelompok sebagai ulangan. Perlakuan pada penelitian ini adalah pengaruh lama perendaman dalam larutan teh hijau yaitu perlakuan A( 0 hari), B (2 hari), C (4 hari), D (6 hari) dan E (8 hari). Peubah yang diamati adalah kadar protein, kadar lemak, kadar kolesterol dan nilai organoleptik telur asin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lama perendaman dalam larutan teh hijau berpengaruh nyata ( $P<0.05$ ) terhadap kadar protein, kadar lemak, kadar kolesterol, warna, aroma, rasa dan tekstur telur asin. Pada perlakuan lama perendaman dalam larutan teh hijau selama 6 hari memberikan nilai terbaik dengan kadar protein 15.11 %, kadar lemak 14.92 %, kadar kolesterol 21.25 mg/dl, warna 2.65, aroma 2.48, rasa 2.68 dan tekstur 2.59 telur asin.

Kata kunci: telur itik, larutan teh hijau, kadar protein, kadar lemak, kadar kolesterol dan nilai organoleptik.

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pada saat musim panen tiba, produksi telur itik pada perusahaan itik petelur melimpah dan mengakibatkan telur banyak berlebih bila tidak laku terjual. Hal ini dapat menyebabkan kerugian ekonomi pada produsen telur. Disamping itu, telur itik merupakan bahan makanan yang disukai konsumen tapi mudah rusak. Oleh karena itu, perlu dilakukan diversifikasi bahan makanan. Salah satunya dengan pembuatan telur asin. Telur asin adalah istilah umum untuk masakan berbahan dasar [telur](#) yang diawetkan dengan cara diasinkan, yaitu diberikan garam untuk menghambat [enzim](#) perusak protein.

Kebanyakan telur yang diasinkan adalah telur [itik](#), meski tidak menutup kemungkinan untuk telur-telur yang lain, karena telur itik mempunyai pori-pori yang lebih besar, ketebalan kerabang yang lebih kompleks dan nilai gizi yang tinggi daripada telur lain. Keuntungan telur yang diasinkan bersifat stabil dan dapat disimpan lebih lama, karena dengan pengasinan rasa amis telur akan berkurang, rasanya enak dan sangat praktis dihidangkan. Secara ekonomis dapat meningkatkan nilai jual dibandingkan dengan telur segar.

Telur itik merupakan salah satu hasil ternak yang mempunyai andil besar dalam mengatasi masalah kekurangan gizi masyarakat. Hal ini disebabkan karena, zat-zat gizi yang ada pada telur dalam proses pencernaan sangat mudah dicerna dan dimanfaatkan oleh tubuh. Itulah sebabnya telur sangat dianjurkan untuk dikonsumsi anak-anak yang sedang dalam masa tumbuh-kembang, ibu hamil dan menyusui, orang yang sedang sakit atau dalam proses penyembuhan serta usia lanjut.

Telur itik mengandung protein, lemak, kalori dan kolesterol yang lebih tinggi daripada telur ayam. Protein merupakan salah satu indikator penting menentukan kualitas telur dan kolesterol merupakan produk khas dari metabolisme hewan. Kesadaran masyarakat terhadap pola hidup sehat sudah semakin tinggi. Mereka cenderung menghindari makanan

yang mengandung kolesterol. Telur merupakan salah satu sumber kolesterol yang apabila terus dikonsumsi akan mengakibatkan penyumbatan pada pembuluh darah jantung, sehingga penurunan kolesterol pada telur perlu diupayakan.

Berdasarkan penelitian pendahuluan perendaman dalam larutan teh hijau menghasilkan telur asin dengan nilai gizi yang baik dan cita rasa yang khas serta menurunkan kolesterol pada telur asin. Sesuai pendapat Zulaekah dan Widiyaningsih (2005), 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. Oleh karena itu, perendaman telur asin pada larutan teh sebelum telur asin mentah tersebut direbus, sehingga dapat meningkatkan kualitas dan nilai ekonomis telur asin.

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 (Bambang, 1995). Selain itu, catechin juga berperan penting dalam menentukan aroma dan rasa. Rasa pahit dan sepat dalam teh sangat dipengaruhi oleh zat ini.

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk menulis hasil penelitian dengan judul **“Pengaruh Lama Perendaman Dalam Larutan Teh Hijau (*Camellia sinensis*) Terhadap Kadar Protein, Kadar Lemak, Kadar Kolesterol dan Nilai Organoleptik Telur Asin”**.

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh lama perendaman dalam larutan teh hijau terhadap kadar protein, kadar lemak, kadar kolesterol dan nilai organoleptik telur asin.

2. Berapa lama perendaman dalam larutan teh hijau yang memberikan nilai terbaik terhadap kadar protein, kadar lemak, kadar kolesterol dan nilai organoleptik telur asin.

### **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama perendaman dalam larutan teh hijau terhadap kadar protein, kadar lemak, kadar kolesterol dan nilai organoleptik telur asin. Dari penelitian ini diharapkan akan diperoleh informasi tentang perendaman telur asin dalam larutan teh hijau dapat memberikan kualitas yang baik, cita rasa yang khas dan kadar kolesterol yang rendah.

### **D. Hipotesis Penelitian**

Terdapat pengaruh lama perendaman dalam larutan teh hijau terhadap kadar protein, kadar lemak, kadar kolesterol dan nilai organoleptik telur asin.

## **V. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa lama perendaman dalam larutan teh hijau memberi pengaruh berbeda sangat nyata ( $P<0.01$ ) terhadap kadar protein, kadar lemak dan aroma, sedangkan kadar kolesterol, warna, rasa dan tekstur telur asin memberi pengaruh berbeda nyata ( $P<0.05$ ). Selanjutnya lama perendaman dalam larutan teh hijau selama 6 hari memberikan nilai terbaik terhadap kadar protein 15.11 %, kadar lemak 14.92 %, kadar kolesterol 21.25 mg/dl, warna 2.65, aroma 2.48, rasa 2.68 dan tekstur 2.59 telur asin.

### **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian penulis menyarankan penggunaan larutan teh hijau pada telur asin untuk mempertahankan kadar protein, kadar lemak dan meningkatkan nilai organoleptik (warna, aroma, rasa dan tekstur) serta menurunkan kadar kolesterol perendaman dapat dilakukan sampai dengan lama perendaman 6 hari.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, M. H. 1989. Pengelolaan produks unggas. Diktat Perkuliahan Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.
- Andriani, Y. 2007. Uji aktivitas antioksidan ekstrak betaglukan dari *Saccharomyces cerevisiae*. Jurnal Gradien, vol. 3 (1), hal: 226-230. <http://gradienfmipaunib.files.wordpress.com>. Diakses pada 28/03/2011. 08.45 pm.
- Anisa, T. 2008. Sepuluh makanan penurun kolesterol. <http://www.inilah.com/berita/gaya-hidup/2008/09/19/50593/10-makanan-penurun-kolesterol>. Diakses pada 20/12/2010. 04.25 pm.
- Astawan, M. 2008. Telur asin, aman dan penuh gizi. <http://www.telurasin.wordpress.com>. Diakses pada 17/10/2005. 11.56 am.
- Bambang, K. 1995. Katekin dan kualitas teh indonesia. <http://www.CBNPortal.htm>. Diakses pada 11/10/2009. 07.44 pm.
- Belitz, H. D and W, Grosch. 1999. Food chemistry. Second Edition. Springer. Berlin. <file:///e:/pengembangan-produk-teh-hijau-menjadi-bahan-tambahan-makanan-food-aditives.htm>. Diakses pada 26/12/2010. 02.30 pm.
- Buckle, K. A., R. A. Edwards, G. H. Fleet dan M. Wootton. 2007. Ilmu Pangan, Terjemah: H. Purnomo dan Adiono. Universitas Indonesia, Jakarta .
- Daun, H. 1989. Interaction of Wood Smoke Component and Food. Food Technol (5), hal: 66-70.
- DIALAB. 2005. Cholesterol. Panduan pemeriksaan kolesterol: Klinik Simpang Anduring, Padang.
- Dirghantara, E. 1994. Efek sari seduhan daun teh hijau (*camellia sinensis (l) o. kuntze*) terhadap kadar kolesterol dan trigliserida tikus putih yang diberi diet kuning telur dan sukrosa (abstrak). FMIPA UI, Jakarta. [http://www.kalbefarma.com/files/cdk/files/144\\_16AntioksidantTea.pdf](http://www.kalbefarma.com/files/cdk/files/144_16AntioksidantTea.pdf). Diakses pada 21/04/2011. 01.46 pm.
- Djaafar, T. F dan S. Rahayu. 2007. Cemaran mikroba pada produk pertanian yang ditimbulkan dan Pencegahannya. <http://www.Pustaka-deptan.go.id/>. Diakses pada 26/02/2011. 03.13 pm.
- Fachruddin, L. 1997. Membuat Aneka Dendeng. Yayasan Kanisius, Yogyakarta.
- Fardiaz, S. 1992. Mikrobiologi Pangan. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Farmer, L. J. 1999. Poultry meat flavour. In Poultry Science Symposium Series, vol. 25. International Publishing.

Graha, K. C. 2010. One Hundred Question and Answer: Kolesterol. PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.

Hadiwiyoto, S. 1983. Hasil-Hasil Olahan Susu, Ikan, Daging dan Telur. Liberty, Yogyakarta.

Hudaya, S dan S. Dradjat. 1980. Dasar-dasar Pengawetan I. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan, Jakarta.

Ikeda, I., M. Kobayasi, T. Hamada, K. Tsuda, H. Goto, K. Imaizumi, A. Nozawa, A. Sugimoto and T. Kakuda. 2003. Heat epimerized tea catechin rich in gallicatechin gallate and catechin gallate are more effective to inhibit cholesterol absorption than tea catechin rich in epigallocatechin gallate and epicatechin gallate. *j. agric. Food Chem* 51: 7303-7307. <file:///e:/pengembangan-produk-teh-hijau-menjadi-bahan-tambahan-makanan-food-aditives.htm>. Diakses pada 26/12/2010. 02.30 pm.

Ibrahim, L., I. Juliyarsi dan S. Melia. 2005. Ilmu dan Teknologi Pengolahan Kulit. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.

Indri. 2006. Telur asin berkalsium tinggi. <http://www.CBNPortal.htm>. Diakses pada 31/10/2010. 04.56 pm.

IPTEK. 2006. Proses pembuatan telur asin. <http://www.Indoforum.org/showthread.php?t=34666>. Diakses 21/04/2011. 09.39 am.

\_\_\_\_\_. 2008a. Teh hijau. [http://id.wikipedia.org/wiki/Teh\\_hijau](http://id.wikipedia.org/wiki/Teh_hijau). Diakses pada 21/04/2011. 12.34 pm.

\_\_\_\_\_. 2008b. Telur dan kolesterol. <http://www.wartamedika.com/2008/02/telur-dan-kolesterol.html>. Diakses 14/02/2010. 05.00 pm.

\_\_\_\_\_. 2008c. Takut makan telur sama dengan fobia kolesterol. <http://telurasin.wordpress.com/2008/01/17/takut-makan-telur-fobia-kolesterol/>. Diakses pada 14/02/2010. 06.07 pm.

\_\_\_\_\_. 2009a. Abu (Analisis kimia). <http://www.scribd.com/doc/24639147/Abu>. Diakses pada 12/31/2010. 02.56 pm.

\_\_\_\_\_. 2009b. Si jahat dan si baik itu bernama kolesterol. [http://www.becomehealthynow.com/conditions/images/lifecycle\\_of\\_lipoproteins.jpg](http://www.becomehealthynow.com/conditions/images/lifecycle_of_lipoproteins.jpg) <http://solusidiabetes.com.jpg>. Diakses pada 06/12/2010. 16.57 pm.

IPTEK. 2010a. Kandungan kimia pada teh hijau. [http://www.wafasukses.wordpress.com/&ei=eV\\_8TI6UjoulcH4cED/](http://www.wafasukses.wordpress.com/&ei=eV_8TI6UjoulcH4cED/). Diakses pada 24/03/2010. 19.07 pm.

\_\_\_\_\_. 2010b. Pengembangan produk teh hijau menjadi bahan tambahan makanan (food aditif). <file:///e:/pengembangan-produk-teh-hijau-menjadi-bahan-tambahan-makanan-food-aditives.htm>. Diakses pada 26/12/2010. 02.30 pm.

- Karlina, 2010. Pembuatan telur asin. Komunikasi Pribadi di Sicincin Tanggal 02 Maret 2010, Sicincin.
- Kustamiyati. 1983. Kimia Teh didalam Keterampilan Pengolahan Teh Hitam. Balai Penelitian Teh dan Kina. Gambung, Bandung.
- Manurung, N. 2008. Teh hijau, anti kanker yang kuat. <http://gizi.fema.ipb.ac.id/?p=96>. Diakses pada 5/11/2010. 13.23 pm.
- Mountney, G. J and C. R. Parkhurst. 1995. Poultry Products Technology. Third Edition. The Haworth Press, Inc. New York.
- Murtidjo, B. A. 1990. Mengelola Itik. Kanisius, Yogyakarta.
- Nazaruddin dan B. P. Ferry. 1993. Teh, Pembudidayaan dan Pengolahan. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Rahayu, W. P. 2001. Penuntun Praktikum Penilaian Organoleptik. Jurusan Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor, Jakarta.
- Sarwono, B. 1995. Pengawetan dan Pemanfaatan Telur. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sirait, C. N. 1980. Telur dan Pengolahannya. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Soekarto, S. T. 1985. Penilaian Organoleptik. Bharata Karya Aksara, Jakarta.
- Steel, R. G. D dan J. H. Torrie. 1991. Prinsip dan Prosedur Statistik Suatu Pendekatan Biometrik. Ahli Bahasa Bambang Sumantri. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Sudarmaji, S., B. Haryono dan Suhardi. 1996. Analisis Bahan Makanan Dan Pertanian. Liberty, Yogyakarta.
- Sudaryani, T. 2000. Kualitas Telur. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Suharno, B. dan K. Amri. 2003. Beternak Itik secara Intensif. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sulistiono, A. D. 2010. Tannin. <file:///E:/Tannin.htm>. Diakses pada 26/12/2010. 02.13 am.
- Tuminah, S. 2004. Teh [*Camellia sinensis O.K. var. Assamica (Mast)*] sebagai Salah Satu Sumber Antioksidan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Pemberantasan Penyakit. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Departemen Kesehatan RI, Jakarta. [http://www.kalbefarma.com/files/cdk/files/144\\_16AntioksidantTea.pdf](http://www.kalbefarma.com/files/cdk/files/144_16AntioksidantTea.pdf). Diakses pada 21/04/2011. 01.46 pm.
- Warisno. 2005. Membuat Telur Asin Aneka Rasa. Agro Media Pustaka, Jakarta
- Wasito dan E. S. Rohaeni. 1994. Beternak Itik Alabio. Kanisius, Yogyakarta.
- Widjaja, K. 2003. Peluang Bisnis Itik. Penebar Swadaya, Jakarta.

Winarno, F. G., S. Fardiaz dan D. Fardiaz. 1980. Pengantar Teknologi Pangan. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Winarno, F. G. 1984. Teknologi Pangan IV. Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pangan Institut Teknologi Pertanian Bogor, Jakarta.

\_\_\_\_\_. 1992. Kimia Pangan dan Gizi. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Winarno, F. G dan S. Koswara. 2002. Telur : Komposisi, Penanganan dan Pengolahannya. M-Brio Press. Bogor.

Winarno, F. G. 2004. Kimia Pangan dan Gizi. Cetakan Kesebelas. PT. Gramedia Pustaka Utama.

Zulaekah, S dan E. N. Widyaningsih. 2005. Pengaruh konsentrasi ekstrak daun teh pada pembuatan telur asin rebus terhadap jumlah bakteri dan daya terimanya. Jurnal penelitian sains dan teknologi, vol. 6 (1), hal: 1-13.  
<http://www.google.co.id/gwt/x?q=pengaruhkonsentrasi%ekstrakdauntehpadaembuatantelurasinrebusterhadapjumlahbakteridandayaterimanya&ei=s9G4TdjQldKfrAeylv10&ved=0CAUQFjAA&hl=id&source=m&rd=1&u=http://eprints.ums.ac.id/505/>.

Diakses pada 12/11/2010. 03.29 pm.