

**PENGARUH PENAMBAHAN ANTIOKSIDAN KATEKIN DARI  
GAMBIR (*Uncaria gambir* Roxb) TERHADAP KUALITAS,  
UMUR SIMPAN DAN NILAI ORGANOLEPTIK RENDANG TELUR**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**AZHARI NURIDINAR**

**05 163 023**



**FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
2010**

**PENGARUH PENAMBAHAN ANTIOKSIDAN KATEKIN DARI  
GAMBIR (*Uncaria gambir* Roxb) TERHADAP KUALITAS,  
UMUR SIMPAN DAN NILAI ORGANOLEPTIK RENDANG TELUR**

Azhari Nuridinar, Dibawah bimbingan  
Indri Juliyarsi, SP.,MP. dan Deni Novia, STP., MP.  
Program Studi Teknologi Hasil Ternak Fakultas Peternakan  
Universitas Andalas Padang, 2010

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan antioksidan katekin dari gambir terhadap kualitas (kadar protein, lemak, dan air), bilangan peroksida, umur simpan dan nilai organoleptik (ketengikan dan warna) rendang telur. Materi penelitian ini menggunakan telur ayam ras strain Isa Brown 40 butir berumur satu hari dengan berat sekitar 55 – 60 gram yang diperoleh dari peternakan Gunung Nago Farm, Ulu Gadut Padang. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 perlakuan dan 4 kelompok, di mana kelompok sebagai ulangan. Perlakuan tersebut adalah persentase pemberian katekin pada pembuatan rendang telur yaitu : (A) 0%, (B) 0.5%, (C) 1%, (D) 1.5% dan (E) 2% dari jumlah kalio rendang. Selanjutnya data dianalisis dengan sidik ragam dan perbedaan antar perlakuan diuji dengan uji *Duncan Multiple Range Test* (DMRT). Variabel yang diukur adalah kadar protein, kadar lemak, kadar air, umur simpan, bilangan peroksida dan nilai organoleptik. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh yang nyata ( $P < 0.05$ ) penambahan katekin terhadap kadar protein, kadar lemak, umur simpan, dan nilai organoleptik ketengikan rendang telur. Sedangkan untuk penambahan katekin terhadap kadar air dan nilai organoleptik warna menunjukkan pengaruh berbeda sangat nyata ( $P > 0.01$ ). Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penambahan antioksidan katekin dari gambir berpengaruh pada kualitas rendang telur dan pada konsentrasi 0.5 % sudah efektif sebagai antioksidan.

Kata kunci: antioksidan, katekin, rendang telur, kualitas.

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Telur adalah salah satu sumber protein hewani yang memiliki rasa yang lezat, mudah dicerna, dan bergizi tinggi. Selain itu telur mudah diperoleh dan harganya murah. Telur dapat dimanfaatkan sebagai lauk, bahan pencampur berbagai makanan, tepung telur, obat, dan lain sebagainya. Telur terdiri dari protein 13 %, lemak 12 %, serta vitamin, dan mineral. Nilai tertinggi telur terdapat pada bagian kuningnya. Kuning telur mengandung asam amino esensial yang dibutuhkan serta mineral seperti : besi, fosfor, sedikit kalsium, dan vitamin B kompleks. Sebagian protein (50%) dan semua lemak terdapat pada kuning telur. Adapun putih telur yang jumlahnya sekitar 60 % dari seluruh bulatan telur mengandung 5 jenis protein dan sedikit karbohidrat (Soeparno, 1996).

Telur termasuk ke dalam bahan pangan yang mudah rusak. Metode pengolahan terhadap telur dapat mempengaruhi waktu simpan dan kualitas telur atau produk yang dihasilkan. Salah satu cara pengolahan telur adalah dengan mengolahnya menjadi rendang telur. Rendang telur ini merupakan makanan khas dari daerah Payakumbuh Sumatera Barat. Telur dan tepung serta bumbu rendang diolah sedemikian rupa hingga menghasilkan rendang telur yang begitu *crispy*, renyah dan gurih. Konsumen lebih menyukai rendang telur, karena memiliki daya simpan yang lebih lama dan rasanya yang lebih gurih.

Rendang telur mengandung lemak nabati relatif tinggi yaitu sebesar 16.2 % (Sugiatmi, 2010). Pada makanan yang mengandung lemak relatif tinggi seperti rendang telur, kerusakan yang mungkin terjadi adalah oksidasi lemak sehingga makanan menjadi tengik. Oksidasi dapat berlangsung bila terjadi kontak antara

sejumlah oksigen dengan lemak atau minyak. Terjadinya reaksi oksidasi ini akan mengakibatkan bau tengik pada lemak atau minyak. Hal ini dapat diatasi dengan penambahan antioksidan. Antioksidan adalah zat pemberi elektron (*electron donors*) yang mampu menangkal atau merendam dampak negatif oksidan (Winarsi, 2007). Ditambahkan Winarno (1992) Antioksidan menstabilkan radikal bebas dengan melengkapi kekurangan elektron yang dimiliki radikal bebas, dan menghambat terjadinya reaksi berantai dari pembentukan radikal bebas. Antioksidan dapat digunakan sebagai peredam radikal yang bermanfaat apabila setelah bereaksi dengan radikal bebas, akan menghasilkan radikal baru yang stabil atau senyawa bukan radikal.

Salah satu antioksidan alami terdapat pada tanaman gambir. Gambir (*Uncaria gambir* Roxb) merupakan salah satu jenis tanaman yang banyak terdapat di Sumatra Barat terutama di Kabupaten 50 Kota dan Kabupaten Pesisir Selatan. Sumatra Barat menyumbang pasokan gambir mencapai 80 % di Indonesia (Nazir, 2000). Gambir ini umumnya digunakan untuk menyirih, sebagai bahan penyamak dan pewarna. Selain itu, gambir juga mengandung salah satu antioksidan alami yang sangat kuat yaitu katekin.

SNI 01-3391-1994 (revisi 1999) mensyaratkan mutu gambir kualitas I mengandung minimal 60 % katekin (Nazir, 2000). Tanaman gambir memiliki kandungan katekin paling tinggi dibandingkan dengan katekin pada tanaman lain misalnya teh mengandung katekin 30-40 % (Barus, 2009). Katekin merupakan senyawa polifenol yang berpotensi sebagai antioksidan dan antibakteri (Arakawa, Masako, Robuyusi dan Miyazaki, 2004) serta aman digunakan dalam pengolahan bahan pangan sehingga dapat memperpanjang masa simpan rendang telur.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa penambahan katekin dari gambir sebagai antioksidan berpengaruh nyata ( $P < 0.05$ ) terhadap kadar protein, kadar lemak, umur simpan, dan nilai organoleptik ketengikan rendang telur. Sedangkan untuk penambahan katekin terhadap kadar air dan nilai organoleptik warna menunjukkan pengaruh berbeda sangat nyata ( $P < 0.01$ ). Penambahan katekin sebanyak 0.5 % sudah efektif sebagai antioksidan.

### B. Saran

Untuk memperoleh rendang telur yang berkualitas baik dan mengandung antioksidan alami disarankan menambahkan katekin dari gambir 0.5 % pada rendang telur.

## DAFTAR PUSTAKA

- Apriyantono, A., D. Fardiaz, N.L. Puspitasari, Sedarnawati dan S. Budiyanto. 1989. Analisis Pangan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Arakawa, H., M. Masako, S. Robuyusi dan Miyazaki. 2004. Role of hydrogen peroxide in bactericidal action of Catechin. *Biological & Pharmaceutical Bulletin*, Vol. 27 No. 3227 : 227-228.
- Astawan, M. 2004. Makan rendang dapat protein dan mineral. <http://kompas.com/keschatan/news>. Diakses. Minggu, 19 Oktober 2008, pukul 14.30 WIB.
- Barus, P. 2009. Pemanfaatan bahan pengawet dan antioksidan alami pada industri makanan. Makalah pada Pidato Pengukuhan Jabatan Guru Besar Tetap Universitas Sumatra Utara, Medan.
- Buckle, K. A, R. A. Edwards, G. H. Fleet dan M. Wootton. 1987. Ilmu Pangan. Edisi Kedua. Terjemahan dari Hari Purnomo dan Adiono. Universitas Indonesia, Jakarta.
- Cahyadi, W. 2006. Analisis dan Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Pangan. Bumi Aksara, Jakarta.
- Dhalimi, A. 2006. Permasalahan gambir (*Uncaria gambir* L.) di Sumatera Barat dan alternatif pemecahannya. *Perspektif* Volume 5 Nomor 1, Juni : 46 – 59.
- Ekspress, P. 2008. Rendang telur. <http://redaksi@padangekspres.co.id>. Diakses. Minggu, 22 Februari 2009, pukul 12.00 WIB.
- Floros, J.D., dan V. Gnanasekharan. 1993. Shelf life prediction of packaged foods: chemical, biological, physical, and nutritional aspects. G. Chlaralambous (Ed.). Elsevier Publ., London.
- Hadiwiyoto, S. 1983. Hasil-Hasil Olahan Susu, Ikan, Daging dan Telur. Liberty, Yogyakarta.
- Haryoto. 1986. Pengawetan Telur Segar. Kanisius, Jakarta.
- Herawati, H. 2008. Penentuan umur simpan pada produk pangan. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian* Volume 4 Nomor 27: 124-130.
- Herlina, N., Ginting, dan M. Hendra, 2002, Lemak dan Minyak, Jurusan Teknik Kimia Universitas Sumatra Utara, Medan.