

**PENGARUH LAMA PERENDAMAN DALAM LARUTAN JAHE MERAH  
(*Zingiber officinale var. rubrum*) TERHADAP KADAR LEMAK, TOTAL  
KOLONI BAKTERI, DAYA SIMPAN DAN NILAI ORGANOLEPTIK  
DAGING AYAM**

**SKRIPSI**

*Oleh :*

**YULLI YOLANDA**  
**01 163 028**



**FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG, 2006**



**PENGARUH LAMA PERENDAMAN DALAM LARUTAN JAHE MERAH  
(*Zingiber officinale var. rubrum*) TERHADAP KADAR LEMAK, TOTAL  
KOLONI BAKTERI, DAYA SIMPAN DAN NILAI ORGANOLEPTIK  
DAGING AYAM**

**Yulli Yolanda**, dibawah bimbingan  
**Ir. Elsa Martinelly, MP** dan **Ir. Hj. Allismawita, MS**  
Program Studi Teknologi Hasil Ternak  
Jurusan Produksi Ternak Fakultas Peternakan  
Universitas Andalas Padang 2006

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh lama perendaman daging ayam dalam larutan jahe merah (*Zingiber officinale var. rubrum*) terhadap kadar lemak, total koloni bakteri, daya simpan pada suhu ruang dan nilai organoleptik daging ayam. Penelitian ini menggunakan daging dada ayam broiler strain Cobb yang berumur enam minggu sebanyak 2000 gram dan jahe merah sebanyak 4000 gram. Metode penelitian ini adalah metode eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari lima perlakuan dan empat kelompok. Sebagai perlakuan adalah lama perendaman dalam larutan jahe merah yaitu A (0 menit/tanpa perendaman), B (30 menit), C (60 menit), D (90 menit) dan E (120 menit). Peubah yang diukur adalah kadar lemak, total koloni bakteri, daya simpan dan nilai organoleptik daging ayam. Pengukuran dilakukan setelah kontrol menunjukkan kebusukan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan memberi pengaruh sangat nyata terhadap total koloni bakteri, daya simpan dan aroma daging ayam, berpengaruh nyata terhadap rasa daging ayam dan berpengaruh tidak nyata terhadap kadar lemak daging ayam. Perendaman selama 120 menit memberikan daya simpan daging ayam yang terlama (19 jam) dan total koloni bakteri terendah yaitu  $50,75 \times 10^7$  CFU/gram daging. Nilai organoleptik terbaik yaitu pada perendaman selama 90 menit dengan skor aroma 2,15 dan skor rasa 2,15

Kata kunci : jahe merah, kadar lemak, total koloni bakteri, daya simpan, nilai organoleptik

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kebutuhan masyarakat akan bahan pangan yang bernilai gizi tinggi kian meningkat dari hari ke hari, seiring dengan tumbuhnya kesadaran masyarakat akan pentingnya mengkonsumsi bahan pangan yang bergizi. Bahan pangan hewani termasuk dalam bahan pangan yang bernilai gizi tinggi, karena kandungan proteinnya yang relatif tinggi. Protein hewani memiliki berbagai keunggulan diantaranya mengandung asam amino lisin dan metionin yang diperlukan dalam pertumbuhan dan perawatan jaringan, selain itu asam amino penyusun protein hewani sangat mudah dicerna.

Salah satu contoh protein hewani adalah daging ayam. Daging ayam dikenal memiliki kandungan gizi yang cukup baik karena mengandung protein, air, mineral dan vitamin. Selain itu daging ayam memiliki rasa dan aroma yang enak dan disukai banyak orang, dengan kandungan gizi yang cukup tersebut daging ayam sangat potensial sebagai media tumbuhnya mikroorganisme sehingga mudah sekali mengalami kebusukan. Hal ini akan berakibat turunya kualitas dan tingkat keamanan daging ayam untuk dikonsumsi, sehingga dapat membahayakan kesehatan manusia.

Pembusukan bahan pangan, khususnya daging ayam ini hanya dapat dihindari melalui konsumsi sesegera mungkin atau dengan pengawetan yang efektif. Pengawetan ini bertujuan untuk mencegah mikroorganisme melakukan pembusukan, dengan menghambat aktivitas dan pertumbuhannya. Penggunaan bahan pengawet juga harus diperhatikan, karena penggunaan pengawet yang

berasal dari bahan-bahan kimia sintetis dalam jangka waktu tertentu dapat membahayakan kesehatan. Oleh karena itu pengawetan bahan pangan dengan bahan pengawet alami dianggap sebagai salah satu solusi yang aman dalam usaha mempertahankan dan memperpanjang daya simpan bahan pangan. Selain itu penggunaan bahan pengawet alami lebih aplikatif untuk digunakan di tingkat rumah tangga, karena bahan yang digunakan biasanya mudah diperoleh. Salah satu bahan pengawet alami tersebut adalah jahe merah (*Zingiber officinale var. rubrum*).

Jahe merah telah lama dikenal sebagai bahan obat alami karena memiliki berbagai keunggulan dibandingkan jenis jahe lainnya. Ditinjau dari kandungan senyawa kimianya rimpang jahe merah terdiri dari gingerol, oleoresin dan minyak atsiri yang tinggi sehingga lebih banyak digunakan sebagai bahan baku obat. Minyak atsiri dalam jahe terdiri atas zingiberol, zingiberen, n-nonyl aldehida, d-camphen, d-b-phellandren, methyl heptanon, sineol, sitral, borneol, linalol, asetat, dan kaprilat, selain itu juga terdapat phenol dan chavicol (Koswara, 1995). Kandungan minyak atsiri jahe merah lebih tinggi dibandingkan jahe gajah dan jahe emprit, yaitu sekitar 2,58 - 3,90%. Minyak atsiri jahe ini diyakini memiliki khasiat untuk menghambat pertumbuhan mikroorganisme. Kandungan limonene dan caprylic acidnya dapat menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans* (Tim Lentera, 2002).

Hasil penelitian Suryadi (1998) menyatakan bahwa pemberian 38 gram jahe yang dilarutkan dalam 250 ml air pada 100 gram daging sapi selama 45 menit memperlihatkan hasil yang terbaik dalam menghambat pertumbuhan mikroorganisme, dimana jumlah koloni bakterinya sedikit ( $84 \times 10^5$ ). Penelitian

pendahuluan yang dilakukan mengenai lama perendaman daging ayam dalam larutan jahe merah memperlihatkan hasil bahwa semakin lama dilakukan perendaman, daya simpan daging ayam juga lebih lama. Interval lama perendaman yang digunakan adalah 30 menit, dengan waktu perendaman paling lama yaitu 120 menit, namun hal ini juga berpengaruh terhadap rasa daging ayam yang lebih pedas jika terlalu lama direndam dalam larutan jahe merah.

Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan tersebut, penulis ingin mengetahui lebih lanjut tentang pengaruh perendaman daging ayam pada larutan jahe merah terhadap kadar lemak, total koloni bakteri, daya simpan, dan nilai organoleptik daging ayam. Maka dilakukan penelitian dengan judul "**Pengaruh Lama Perendaman Dalam Larutan Jahe Merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*) Terhadap Kadar Lemak, Total Koloni Bakteri, Daya Simpan dan Nilai Organoleptik Daging Ayam**".

#### B. Perumusan Masalah

1. Apakah ada pengaruh lama perendaman dalam larutan jahe merah terhadap kadar lemak daging ayam.
2. Bagaimanakah pengaruh lama perendaman dalam larutan jahe merah terhadap total koloni bakteri.
3. Bagaimanakah pengaruh lama perendaman dalam larutan jahe merah terhadap daya simpan daging ayam.
4. Apakah perendaman dalam larutan jahe merah berpengaruh terhadap nilai organoleptik daging ayam.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa perendaman daging ayam dalam larutan jahe merah pada berbagai lama waktu perendaman berpengaruh sangat nyata dalam menurunkan total koloni bakteri, memperpanjang daya simpan dan meningkatkan kesukaan panelis terhadap aroma daging ayam. Sedangkan perlakuan tersebut berpengaruh nyata dalam meningkatkan kesukaan panelis terhadap rasa daging ayam namun berpengaruh tidak nyata terhadap kadar lemaknya.

### B. Saran

Perendaman daging ayam dalam larutan jahe merah dapat dijadikan satu alternatif untuk mengawetkan daging ayam pada suhu ruang. Disarankan untuk melakukan perendaman daging ayam dalam larutan jahe merah selama 90 menit, karena dapat memperpanjang daya simpan sampai 16,25 jam, menyedapkan aroma daging ayam dan tidak membuat rasa daging ayam menjadi terlalu pedas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Achyad, D. E. dan R. Rasyidah. 2005. Jahe (*Zingiber officinale* Rose.). [http://www.asiamaya.com/jamu/isi/jahe\\_zingiber\\_officinale.html](http://www.asiamaya.com/jamu/isi/jahe_zingiber_officinale.html). Diakses 24 Oktober 2005. 14:38 WIB.
- Anas, Y. dan Z. Zuki. 1981. Analisis bahan pangan. Penuntun Praktikum. Departemen Hasil Pertanian. Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Padang.
- ANS, T. 1992. Tanaman Obat Tradisional 2. Kanisius, Jakarta.
- Bennion, M. 1980. The Science of Food. John Wiley and Son, Canada.
- Buckle, K.A., R.A. Edwards., G.H. Fleet dan M. Wotton. 1987. Ilmu Pangan. Penerjemah Hari Purnomo dan Adiono. Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.
- Desrosier, N.W. 1988. Teknologi Pengawetan Pangan. Edisi Ketiga. Penerjemah Muchji Muljohardjo. UI Press, Jakarta.
- Fardiaz, S. 1992. Mikrobiologi Pangan 1. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi Institut Pertanian Bogor. Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 1993. Analisis Mikrobiologi Pangan. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi Institut Pertanian Bogor. Penerbit PT. Raja Grafindo, Jakarta.
- Farmer, L.J. 1999. Poultry Meat Flavour. In Poultry Meat Science Poultry Science Symposium Series Vol. 25. Edited by R. I. Richardson and G. C. Mead. CAB Internasional Publishing.
- Gaman, P.M. and K.B. Sherrington. 1981. The Science of Food an Introduction to Food Science, Nutrition and Microbiology. Second Edition. Pergamon Press, Great Britain.
- Godfredsen, S.E. 1993. Lipases. In Enzymes in Food Processing. Third Edition. Academic Press, Inc.
- Hardjosworo, P.S. dan Rukmiasih. 2000. Meningkatkan Produksi Daging Unggas. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Koswara, S. 1995. Jahe dan Hasil Olahannya. Pustaka Sinar Harapan, Jakarta.
- Lawrie, R.A. 2003. Ilmu Daging. Edisi Kelima. Diterjemahkan oleh Aminuddin Parakkasi. UI Press, Jakarta.