

**PENGARUH LAMA PERENDAMAN DAN LAMA PENYIMPANAN
DAGING AYAM DALAM LARUTAN KHITOSAN TERHADAP KADAR
AIR, pH, PROTEIN, ORGANOLEPTIK DAN TOTAL KOLONI BAKTERI**

SKRIPSI

Oleh :

**Mia Agrinelina
03 163 037**



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2010**



**PENGARUH LAMA PERENDAMAN DAN LAMA PENYIMPANAN
DAGING AYAM DALAM LARUTAN KHITOSAN TERHADAP KADAR
AIR, pH, PROTEIN, ORGANOLEPTIK DAN TOTAL KOLONI BAKTERI**

Mia Agrinelina, dibawah bimbingan
Sri Melia, STP, MP dan Indri Juliyarsi, SP, MP,
Program Studi Teknologi Hasil Ternak
Fakultas Peternakan Universitas Andalas Padang 2010

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi antara lama perendaman dalam larutan khitosan dan lama penyimpanan terhadap kadar air, pH, protein, organoleptik, dan total koloni daging ayam. Bahan yang dipakai dalam penelitian ini adalah daging ayam bagian dada. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola Faktorial 3x3 dengan 2 ulangan untuk setiap kombinasi perlakuan yaitu Faktor A adalah lama perendaman dalam larutan khitosan (5 menit, 10 menit dan 15 menit) dan Faktor B adalah lama penyimpanan (8 jam, 10 jam dan 12 jam). Peubah yang diamati adalah kadar air, pH, protein, organoleptik (warna dan rasa) dan total koloni bakteri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara lama perendaman dan lama penyimpanan yang tidak berbeda nyata ($p > 0.05$) terhadap kadar air, pH, protein dan rasa tetapi berbeda sangat nyata ($p < 0.01$) terhadap total koloni bakteri dan warna. Pada lama perendaman dan lama penyimpanan masing-masing memberikan pengaruh berbeda sangat nyata ($p < 0.01$) terhadap pH dan protein, sedangkan pada kadar air, lama perendaman memberikan pengaruh tidak berbeda nyata ($p > 0.05$) dan lama penyimpanan memberikan pengaruh berbeda sangat nyata ($p < 0.01$). Kesimpulan dari hasil penelitian adalah terdapat interaksi antara lama perendaman dalam larutan khitosan dengan lama penyimpanan pada parameter total koloni bakteri dan warna tetapi tidak terdapat interaksi antara lama perendaman dalam larutan khitosan dengan lama penyimpanan pada parameter kadar air, pH, protein dan rasa.

Kata kunci : Daging ayam, khitosan, lama penyimpanan, lama perendaman.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ayam merupakan salah satu ternak yang berperan dalam mencukupi kebutuhan gizi terutama protein hewani. Disamping itu daging ayam juga mempunyai kandungan lemak yang lebih rendah dibandingkan dengan daging sapi atau daging kambing. Tingginya nilai gizi pada daging ayam menjadikan daging ayam sebagai salah satu bahan makanan yang mudah rusak. Kerusakan pada daging ayam sering terjadi akibat kontaminasi oleh bakteri. Hal ini dapat menimbulkan penurunan kualitas daging ayam.

Untuk mencegah terjadinya penurunan kualitas dan memperpanjang daya simpan diperlukan suatu usaha yang dapat menghambat aktivitas mikroorganisme pada daging ayam. Salah satunya adalah dengan pengawetan. Berbagai macam pengawetan yang dapat dilakukan yaitu pendinginan, pemanasan, pengasapan dan penambahan bahan kimia.

Penambahan bahan kimia dilakukan untuk mengawetkan daging tetapi sering kita temukan pengawet berbahan kimia yang berbahaya bagi masyarakat. Penggunaan bahan kimia yang berbahaya tidak diizinkan oleh Departemen Kesehatan karena mengandung zat-zat berbahaya bagi tubuh yang pada akhirnya akan menyebabkan kematian. Selain itu, bahan kimia juga dapat menyebabkan penyakit atau resiko jangka panjang bagi penggunanya. Oleh karena itu dicarilah alternatif bahan pengawet lain yang alami dan aman untuk dikonsumsi yang bahan baku pembuatannya mudah diperoleh, misalnya dari limbah udang, dimana limbah udang tersebut jika tidak ditangani secara tepat akan menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan.

Khitosan merupakan bahan pengawet makanan alami yang terbuat dari limbah udang. Khitosan memiliki polikation bermuatan positif yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri dan kapang. Selain itu khitosan juga mempunyai sifat hidrofilik yaitu kemampuan mengikat air. Menurut Admaja (2008) bahwa khitosan dapat menghambat pertumbuhan bakteri pada bakso sampai pada penyimpanan 20 jam dengan cara direndam selama 5-15 menit dalam larutan khitosan.

Berdasarkan penelitian pendahuluan yang telah dilakukan, daging ayam yang direndam di dalam khitosan selama 5 menit pada jam ke-10 sudah mengalami kebusukan, sedangkan pada perendaman 10 dan 15 menit daging ayam mengalami kebusukan pada jam ke-11 dan 12. Apabila perendaman terlalu lama maka warna daging ayam akan bertambah pucat.

Berdasarkan penjelasan diatas maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan menggunakan khitosan sebagai salah satu pengawet daging ayam dengan judul **“Pengaruh Lama Perendaman dan Lama penyimpanan Daging Ayam dalam Larutan Khitosan terhadap Kadar Air, pH, Protein, Organoleptik dan Total Koloni Bakteri.”**

B. Perumusan Masalah

1. Apakah terdapat interaksi antara lama perendaman dalam larutan khitosan dengan lama penyimpanan daging ayam?
2. Bagaimana pengaruh lama perendaman dalam larutan khitosan dengan lama penyimpanan terhadap kadar air, pH, protein, organoleptik dan total koloni bakteri daging ayam?

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh interaksi ($p < 0.01$) antara lama perendaman dengan lama penyimpanan daging pada total koloni bakteri dan warna daging ayam, tetapi tidak terdapat pengaruh interaksi ($p > 0.05$) antara lama perendaman dengan lama penyimpanan pada kadar air, pH, protein, dan rasa daging ayam.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan menggunakan larutan khitosan untuk pengawetan daging ayam dengan cara perendaman daging ayam dalam larutan khitosan selama 10 menit dan daging ayam dapat disimpan sampai 10 jam pada suhu ruang.

DAFTAR PUSTAKA

- Admaja, R. 2008. Pengaruh lama perendaman dalam larutan Khitosan dan lama penyimpanan terhadap kualitas bakso sapi. Fakultas Peternakan, Universitas Andalas. Padang.
- Anaz, Y dan Z. Zuki. 1981. Penuntun Praktikum Analisis Bahan Pangan. Teknologi Hasil Pertanian. Fakultas Pertanian, Universitas Andalas. Padang.
- Alamsyah, A. 2000. Modifikasi Pembuatan Khitosan Larut Air. Program Studi Teknologi Hasil Perikanan. Fakultas Perikanan dan Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Apriyantono, A., D. Fardiaz, N. L. Puspitasari, Sedarwati dan S. Budiyanto. 1987. Analisis Pangan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Bakar, A. dan S. Usmiati. 2007. Teknologi Pengolahan Daging. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Bogor.
- Buckle, K. A., R. A. Edwards, G. H. Fleet dan M. Wootton . 1987. Ilmu Pangan. Penerjemah H. Purnonto dan Adiono. Universitas Indonesia, Jakarta.
- Frazier, W. C. 1994. Mikrobiologi Makanan. Diterjemahkan oleh Nurhayati Ismail dan Noor Azizah Abdur Aziz. Dewan Bahasa dan Pustaka. Kementerian Pendidikan Kuala Lumpur, Malaysia.
- Fardiaz, S. 1992. Mikrobiologi Pangan I. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Firdaus, F., E. Darmawan dan S. Mulyaningsih. 2008. Karakteristik Spektra Infrared (IR) Kulit Udang, Khitin, dan Khitosan yang Dipengaruhi oleh Proses Demineralisasi, Deproteinisasi, Deasetilasi I dan Deasetilasi II. Bidang Farmakologi dan Bioteknologi. Fakultas Farmasi. Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta.
- Hardjito, L. 2006a. 'Chitosan' bahan alami pengganti formalin. Antara News Lembaga Kantor Berita Nasional. www.antaranews.com. Diakses 6 Februari 2007. 20:30.
- Hardjito, L. 2006b. 'Chitosan dari limbah udang dan rajungan bisa gantikan formalin'. www.vahoo.com. Diakses 8 Januari 2007. 20:52
- Hardjito, L. 2006c. Hore! ditemukan pengganti formalin : Mulai Bawang putih, Chitosan, sampai Asap Cair. www.kompas.com. Diakses 23 Januari 2007. 10:28.