

**EFEKTIVITAS BAHAN MARINASI (KUNYIT, GARAM, BAWANG  
PUTIH) DAGING AYAM PADA LAMA PENYIMPANAN SUHU  
DINGIN TERHADAP PH, DAYA IKAT AIR DAN SUSUT MASAK**

**SKRIPSI**



**Oleh :  
YOSEF BENGO OLE  
2016410142**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADDEWI  
MALANG  
2020**

## RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan mengetahui lama penyimpanan pada daging ayam broiler dengan menggunakan bahan marinasi (kunyit, garam, bawang putih) untuk mendapatkan nilai pH, daya ikat air dan susut masak. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Rekayasa Proses Universitas Tribhuwana Tunggaladewi, kota Malang Jawa Timur. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) dalam penelitian terdapat 3 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan terdiri dari tiga lama penyimpanan adalah lama penyimpanan P1= 3 hari, P2= 6 hari, P3= 9 hari. Parameter yang diamati adalah pH, daya ikat air dan susut masak.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lama penyimpanan daging ayam broiler pada suhu dingin menunjukkan berbeda tidak nyata ( $P > 0,01$ ) dan ( $P > 0,05$ ) terhadap lama penyimpanan pH, daya ikat air dan susut masak. Nilai pH berkisar 2,98 sampai 5,58. Nilai pH tertinggi pada penelitian ini terdapat pada lama penyimpanan P3 (9 hari), pada daya ikat air adalah lama penyimpanan pada penelitian berkisar 43,00% sampai 40,00%. Daya ikat air tertinggi pada penelitian ini terdapat pada lama penyimpanan P1 (3 hari) dan susut masak lama penyimpanan pada penelitian terdapat berkisar 53,20% sampai 49,60%. Susut masak tertinggi pada penelitian ini terdapat pada lama penyimpanan P1 (3 hari).

Kata kunci : marinasi, daging ayam, lama penyimpanan.

# BAB I PENDAHALUAN

## 1.1. Latar Belakang

Pengetahuan Peningkatan masyarakat tentang perlunya dikonsumsi daging sebagai pemenuhan kebutuhan protein hewani semakin berkembang. Produsen untuk menghasilkan daging yang empuk, enak rasanya, harganya murah, mudah diperoleh, namun juga harus aman untuk dikonsumsi dan bernilai nutrisi tinggi. Daging ayam merupakan salah satu sumber penyumbang kebutuhan protein hewani bagi masyarakat. Dalam keistimewaan dari daging ayam adalah memiliki kemampuan menghasilkan daging dengan waktu pemeliharaan tidak lama.

Daging ayam adalah bahan pangan yang berkualitas tinggi sumber protein hewani karena mengandung lemak, vitamin dan zat-zat lain yang dibutuhkan pada konsumsi. Daging ayam tidak tahan lama atau mudah rusak, maka harus dipertahankan kualitas daging ayam penanganan dalam masa pasca panen sehingga dapat lama penyimpanan dari bahan pangan. Lama penyimpanan daging dipengaruhi oleh beberapa faktor yang lain penanganan sebelum dan sesudah pemotongan ternak. Afrianti (2008) menyatakan bahwa penanganan sesudah pemotongan ternak adalah penyimpanan suhu dingin. Daging ayam sama dengan daging yang lain termasuk makanan yang mudah rusak (*perishable food*) karena mempunyai kadar air tinggi, nilai pH mendekati netral, serta cukup mengandung nutrisi untuk mikroba sehingga tidak kemungkinan menyimpan daging ayam suhu dingin dalam waktu yang lama penyimpanan, sehingga diperlukan upaya suatu alternatif bahan aman tetapi yang dapat menghambat dalam tumbuhnya mikroba pada daging ayam broiler.

Mengolahan daging ayam dengan menggunakan bahan marinasi pada awalnya sebagai bumbu, dalam perkembangan lebih berfungsi untuk menurunkan kandungan bakteri dalam daging. Dengan menggunakan marinasi daging dapat dimanfaatkan untuk memperbaiki citarasa, diharapkan memperbaiki sifat fisik daging dan pula dapat dimanfaatkan bahan pengawet dan memperpanjang masa simpan (Nurwantoro dkk, 2012). Salah satu bumbu dapat menggunakan bahan marinasi pada daging ayam sekaligus sebagai anti bakteri adalah kunyit, garam, bawang putih.

Pendinginan suhu refrigerasi merupakan cara yang paling sederhana dan sering menggunakan untuk pengawetan dan memperpanjang masa lama penyimpanan daging ayam. Menyimpan suhu dingin akan mempengaruhi kualitas daging broiler.

Berdasarkan tersebut maka pemikiran telah dilakukan penelitian untuk melihat sifat fisik dan kimia dari daging ayam broiler diberi kunyit, garam, bawang putih dan penyimpanan pada suhu dingin dan lama penyimpanan berbeda. Penelitian ini tujuan mengetahui pengaruh lama penyimpanan pada suhu dingin terhadap pH, daya ikat air, dan susut masak dari daging ayam diberi kunyit, garam, bawang putih.

Selama penyimpanan, berlangsung laju turun pH daging akibat diproses *glikolisis anaerobik* yang akan disebabkan semakin rendahnya kapasitas mengikat air sehingga cairan dari dalam daging. Daging ayam dengan kapasitas mengikat air yang lemah terdampak kehilangan pada bobot badan yang relatif besar dalam memasak. Maka

diketahui bagaimana sifat fisik daging ayam broiler yang sudah dibungkus dengan plastik polyethylene dan disimpan pada lemari es.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Perumusan masalah pada penelitian adalah apakah penggunaan bahan marinasi pada lama penyimpanan berpengaruh terhadap nilai pH, daya ikat air dan susut masak.

## **1.3. Tujuan Penelitian**

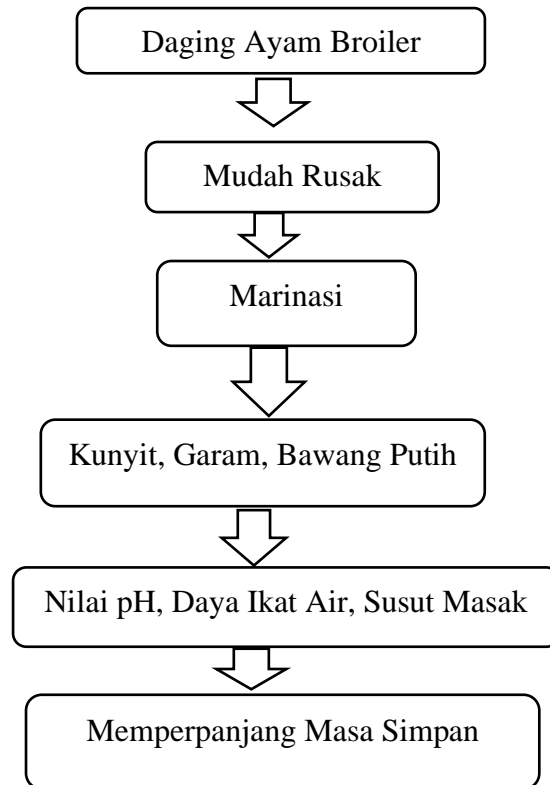
Mengetahui pengaruh penggunaan pada bahan marinasi kunyit, garam, bawang putih pengaruhnya terhadap pH, daya ikat air dan susut masak daging ayam broiler.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

Penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memberikan informasi tentang manfaat bahan marinasi kunyit, garam, bawang putih terhadap kualitas daging ayam broiler (pH, daya ikat air, dan susut masak) dapat serta diterapkan di masyarakat.

## **1.5. Kerangka Pemikiran penelitian**

Daging ayam broiler merupakan salah satu sumber pangan dengan kandungan nutrisi yang lengkap dan harganya lebih murah dibandingkan dengan daging sapi maupun kambing. Karena kandungan nutrisi lengkap sehingga sangat menyukai mikroorganisme, termasuk mikroorganisme pembusuk. Mikroorganisme akan tumbuh sangat suhu dingin, pertumbuhan mikroorganisme dapat mengakibatkan merubah fisik maupun kimiawi tidak yang diinginkan, sehingga daging ayam yang rusak dan tidak layak untuk dikonsumsi. Salah satu bahan yang digunakan untuk bahan pengawet daging yaitu kunyit, garam, dan bawang putih. Berdasarkan penjabaran di atas, maka mekanisme penelitian dapat menggambarkan dalam diagram di bawah ini.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran penelitian

### 1.6. Hipotesis

Hipotesis yang diajukan pada penelitian ini adalah:

1. Terdapat pengaruh penggunaan kunyit, garam, bawang putih terhadap pH, daya ikat air, dan susut masak daging ayam.
2. Terdapat lama penyimpanan yang baik pada penggunaan kunyit, garam, bawang putih terhadap pH, daya ikat air, dan susut masak daging ayam.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afrianti LH. 2008. Teknologi Pengawetan Pangan, Penerbit Alfabeta. Bandung.
- Ankri, S. and D. Mirelman. 1999. *Antimicrobial properties of allicin from garlic. Department of Biological Chemistry, Weizmann Institute of Science. Review Microbes Infection journal. 2: 125 – 129.*
- Bahar, O. 2003. *turizm sektörünün türkiye ekonomisi içindeki yeri ve önemi üzerine bir değerlendirme. Akdeniz University Faculty of Economics & Administrative Sciences Faculty Journal/Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 3(6).*
- Buckle, K.A., R.A. Edwards, G.H. Fleet, dan M. Wootton, 1987. Ilmu Pangan. Jakarta : UI-Press.
- Burhanuddin, S. Hirschberger, F., Malod, J. A., Dymont, J., Honthaas, C., Réhault, J. P. 2001. *Magnetic lineations constraints for the back-arc opening of the Late Neogene South Banda Basin (eastern Indonesia). Tectonophysics, jurnal 333(1-2), 47-59.*
- Estiasih. 2019. Sifat fisik dan kimia serta tingkat kesukaan daging ayam broiler dengan penambahan bubuk kunyit, (*Universitas Mercu Buana. Yogyakarta*).
- Fogle, D. R., R. F. Plimton, H. W. Ockerman, and L. Jarenback. 1982. *Tenderization of Beef : Effect of Enzyme, Level Enzyme and Cooking Method, Journal of Food Science. (47).*
- Forrst, J. C., E. B. Aberle, H. B. Hedrick, M. D. Judge dan R.A. Merkel. 1975. Principles of meat science. W. H. freeman and Co., san francisco.
- Hartati, S. Y. "Balitro.2013. "The use of turmeric as traditional medicine and other benefits." *Research and development of industrial plants journal 19.2 (2013): 5-9.*
- Hamm, R. 1972. *Influence of cooling and freezing of minced pre-rigor muscle on the breakdown of ATP and glycogen. Meat Science, 2(3), 181-188.*
- Jamhari. 2000. Teknologi Pengolahan Daging. Penebar Swadaya. Bandung.
- Kisseh, C., Soarest, A. L., dan Rossa, A. ad M. Shimokomaki. 2009. *Functional Properties of PSE (Pale, Soft, Exudative) Broiler meat in the production of*

*mortadella. Brazilian archives of Biology and Technology an International Journal, 52.*

- Lawrie R. A. 1995. Ilmu Daging Terjemahan Aminuddin P. Penerbit Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Mabey, R., M. McIntyre, P. Michael, G. Duff and J. Stevens. 1988. *The New Herbalist*. New York: Macmillan.
- Mulyono, B. 2009. *Pengaruh debt to equity ratio, insider ownership, size dan investment opportunity set terhadap kebijakan dividen (studi pada industri manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2005-2007) (Doctoral dissertation, Universitas Diponegoro).*
- Nurwantoro, V.P. Bintoro, A.M. Legowo, A. Purnomoadi, L.D. Ambara, A. Prakoso dan S. Mulyani. 2011. Nilai pH, kadar air dan total Escherichia coli daging ayam yang dimarinasi dalam jus bawang putih. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan. Jurnal. 2 (1):20-22.*
- Nurwantoro, V.P. Bintoro, A.M. Legowo dan A. Purnomoadi. 2012. Pengolahan Daging Dengan Sistem Marinasi Untuk Meningkatkan Keamanan Pangan Dan Nilai Tambah. *J. Wartazoa. 2 (22):72-78.*
- Nurohim, Nurwantoro, dan D. Sunarti. 2013. Pengaruh metode marinasi dengan bawang putih pada daging ayam terhadap pH, Daya Ikat Air, dan Total Coliform. *J. Animal Agriculture Jurnal. 1 (2):77-85.*
- Ockerman, H. W. 1983. *Effect of electrical stimulation on the microflora of meat. Journal of Food Science, journal: 48 (3), 1004-1005.*
- Prabowo, L.G. 2016. Efektivitas Tepung Bunga Kecombrang (*Nicolaia Specieosa* Horan) Sebagai Pengawet Terhadap Sifat Fisik Daging Broiler. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Palupi, W.D.E. 1986. Tinjauan Literatur Pengolahan Daging. Pusat Dokumentasi Ilmiah Nasional. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jakarta.
- Steel, R.G.D. dan J.H. Torrie. 1993. Prinsip dan Prosedur Statistika Suatu Pendekatan Biometrik. Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Soeparno. 1992. Ilmu dan Teknologi Daging. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Soewedo, H. 1994. Teori dan Teknologi Daging. Gajah Mada University Press. Yogyakarta. <http://pustakaunpad.ac.id>. Diakses tanggal 18 Oktober 2010.

Syamsir, E. 2010. Mengenal Marinasi. *Diakses dari <http://achamad.staff.ipb.ac.id/wp-content/plugins/as-pdf/Elvira%20Syamsir%203039%3Bs%20blogMengenal%20Marinasi.pdf>* pada Senin 17 April 2017.

Salima, J. 2015. *Antibacterial Activity of Garlic (Allium sativum l.)*. J. Majority. 2(4):30-39.

Wibowo, S. 2005. *Budidaya Bawang Putih, Merah, dan Bombay*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Winarto, Y. T. 2004. *Seeds of knowledge: the beginning of integrated pest management in Java*. 42.3 (2004): 241-272.