

**PENGARUH LAMA SIMPAN DAGING KAMBING KACANG
YANG DIBUNGKUS DAUN JATI (*Tectona grandis*) DAN
KANTONG PLASTIK PE (*Polyethylene*) PADA SUHU RUANG
TERHADAP NILAI pH DAN JUMLAH BAKTERI**

SKRIPSI



Oleh :
IN'AM MAULIDHA RIZALDY
NPM. 216.01.0.41025

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM MALANG
MALANG
2021**

**PENGARUH LAMA SIMPAN DAGING KAMBING KACANG
YANG DIBUNGKUS DAUN JATI (*Tectona grandis*) DAN
KANTONG PLASTIK PE (*Polyethylene*) PADA SUHU RUANG
TERHADAP NILAI pH DAN JUMLAH BAKTERI**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Peternakan (S.Pt)
Pada Fakultas Peternakan Universitas Islam Malang



**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM MALANG
MALANG
2021**

PENGARUH LAMA SIMPAN DAGING KAMBING KACANG YANG DIBUNGKUS DAUN JATI (*Tectona grandis*) DAN KANTONG PLASTIK PE (*Polyethylene*) PADA SUHU RUANG TERHADAP NILAI pH DAN JUMLAH BAKTERI

In'am Maulidha Rizaldy¹, Irawati Dinasari², Oktavia Rahayu Puspitarini.²

¹Program S1 Peternakan, ²Dosen Peternakan Universitas Islam Malang

Email : inamrizaldy@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis adanya pengaruh lama simpan daging kambing kacang yang dibungkus daun jati (*Tectona grandis*) dan kantong plastik PE (*Polyethylene*). Penelitian percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) ortogonal dengan 2 perlakuan dan 3 ulangan. Faktor A = Jenis kemasan yang terdiri dari Kontrol, daun jati, dan kantong plastik PE. Faktor B = Lama simpan 6, 12, dan 24 jam. Data yang diperoleh dianalisis ragam (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji beda nyata terkecil (BNT). Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kemasan dan lama simpan dengan dua macam bahan pengemas berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap nilai pH. Rerata kontrol dan jenis kemasan pada nilai pH yaitu kontrol 5,6^a, daun jati 5,4^a, kantong plastik PE 5,9^b, Rataan nilai pH lama simpan dengan dua pengemas yaitu Kontrol 5,60^a, DJ.P1 5,77^a, DJ.P2 5,87^{ab}, DJ.P3 6,67^{bc}, dan PE.P1 6,33^{abc}, PE.P2 6,73^{bc}, PE.P3 6,77^c. Jenis kemasan dan lama simpan dengan dua macam bahan pengemas berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap jumlah bakteri. Rataan perbandingan kontrol dan jenis kemasan pada jumlah bakteri yaitu Kontrol $1,2 \times 10^5$ cfu/g, daun jati $4,4 \times 10^5$ cfu/g, kantong plastik PE $6,1 \times 10^5$ cfu/g, Rataan Jumlah Bakteri lama simpan dengan dua pengemas yaitu Kontrol $1,2 \times 10^5$ a cfu/g, DJ.P1 $4,4 \times 10^5$ ab cfu/g, DJ.P2 $7,1 \times 10^5$ ab cfu/g, DJ.P3 $7,2 \times 10^5$ ab cfu/g dan PE.P1 $6,1 \times 10^5$ ab cfu/g, PE.P2 $7,6 \times 10^5$ ab cfu/g, PE.P3 $1,3 \times 10^6$ b cfu/g. Pengemasan dengan daun jati menghasilkan jumlah bakteri yang sedikit apabila dibandingkan dengan kantong plastik PE. Kesimpulan dari penelitian ini Jenis pengemas daun jati menghasilkan nilai pH dan jumlah bakteri lebih rendah dibandingkan dengan kantong plastik PE sebagai pembungkus daging kambing pada suhu ruang dan Jenis pembungkus daun jati dengan lama simpan 6 jam mampu menghasilkan nilai terbaik pada uji pH 5,77 dan uji bakteri $4,4 \times 10^5$ cfu/g.

Kata Kunci : Daging Kambing, Pengemasan, nilai pH, Jumlah Bakteri, Daun Jati, Kantong Plastik PE

THE EFFECT OF STORAGE TIME OF GOAT MEAT WRAPPED IN TEAK LEAVES (*Tectona grandis*) AND PE (*Polyethylene*) PLASTIC BAG ON ROOM TEMPERATURE ON pH VALUE AND BACTERIA NUMBER

Abstrack

This study aims to analyze the effect of storage time for peanut goat meat wrapped in teak (*Tectona grandis*) leaves and PE (*Polyethylene*) plastic bags. The experimental study used an orthogonal Completely Randomized Design (CRD) with 2 treatments and 3 replications. Factor A = Type of packaging consisting of Control, teak leaves, and PE plastic bags. Factor B = shelf life of 6, 12, and 24 hours. The data obtained were analyzed for variance (ANOVA) and continued with the smallest significant difference test (BNT). Based on the results of the study showed that the type of packaging and storage time with two kinds of packaging materials had a very significant effect ($P < 0.01$) on the pH value. The average control and type of packaging on the pH value were control 5.6 a, teak leaf 5.4 a, PE plastic bag 5.9 b, the average pH value of storage time with two packaging namely Control 5.60 a, DJ.P1 5, 77 a, DJ.P2 5.87 ab, DJ.P3 6.67 bc, and PE.P1 6.33 abc, PE.P2 6.73 bc, PE.P3 6.77 c. The type of packaging and the duration of storage with two kinds of packaging materials had a significant effect ($P < 0.05$) on the number of bakeries. The average comparison of control and type of packaging on the number of bacteria, namely Control 1.2×10^5 cfu/g, teak leaf 4.4×10^5 cfu/g, PE plastic bag 6.1×10^5 cfu/g, Average number of bacteria for storage time with two packaging, namely Control 1.2×10^5 a cfu/g, DJ.P1 4.4×10^5 ab cfu/g, DJ.P2 7.1×10^5 ab cfu/g, DJ.P3 7.2×10^5 ab cfu/g and PE.P1 6.1×10^5 ab cfu/g, PE .P2 7.6×10^5 ab cfu/g, PE.P3 1.3×10^6 b cfu/g. Packaging with teak leaves produces a lower number of bacteria when compared to PE plastic bags. The conclusion of this study is that the type of teak leaf packaging produced lower pH values and the number of bacteria compared to PE plastic bags as mutton wrappers



at room temperature and the type of teak leaf packaging with a shelf life of 6 hours was able to produce the best value in the pH 5.77 test and bacteria 4.4×10^5 cfu/g.

Keywords: Goat Meat, Packaging, pH value, Bacterial Count, Teak Leaves, PE Plastic Bag.





BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Daging merupakan bahan pangan yang penting dalam memenuhi kebutuhan gizi. Selain mutu proteinnya tinggi, pada daging terdapat pula kandungan asam amino esensial yang lengkap dan seimbang. Keunggulan lain, protein daging lebih mudah dicerna ketimbang yang berasal dari nabati. Bahan pangan ini juga mengandung beberapa jenis mineral dan vitamin.

Daging kambing diharapkan mempunyai kualitas yang layak untuk dikonsumsi. Kualitas daging dapat ditentukan secara kimia, mikrobiologi, organoleptik, dan fisik. Kualitas fisik daging mempengaruhi kualitas pengolahan daging (Anonimus, 2010). Hidangan berbahan dasar kambing menjadi salah satu yang identik dengan hari raya Idul Adha. Daging-daging yang belum diolah biasanya akan disimpan ke dalam kulkas dan *freezer*. Akan tetapi, daging yang disimpan dengan tidak tepat maka berpotensi dapat menjadi tempat tinggal bakteri. Oleh sebab itu, perlu diketahui beberapa hal terkait inovasi berbagai jenis pengemas daging kambing. Mayoritas masyarakat menggunakan kantong plastik PE sebagai pembungkus (Nurul, 2013).

Sejak puluhan tahun yang lalu ada kebiasaan dalam membungkus daging. Kebanyakan saat itu adalah daging dibungkus dengan daun jati. Namun, saat ini diganti menggunakan kantong plastik. Seiring dengan

maraknya bungkus kantong plastik, akhirnya terjadi pencemaran dimana-mana. Namun, pedagang tak bisa berkulit. Sebab, ketersediaan daun jati sangat minim di beberapa tempat.

Masyarakat untuk saat ini paling banyak menggunakan plastik PE, hal ini dikarenakan mempunyai harga yang relatif lebih murah, mempunyai komposisi kimia yang baik, resisten terhadap lemak dan minyak, tidak menimbulkan reaksi kimia terhadap makanan, mempunyai kekuatan yang baik dan cukup kuat untuk melindungi produk dari perlakuan kasar. Selama penyimpanan, mempunyai daya serap yang rendah terhadap uap air, serta tersedia dalam berbagai bentuk.

Pengemasan dapat mencegah terjadinya kontaminasi mikroorganisme sehingga kadar airnya menjadi turun. Nurul (2013) menyatakan bahwa semakin sedikit bakteri yang tumbuh, maka jumlah air yang dihasilkan juga semakin rendah. Pembungkus plastik dapat mencegah kontaminasi langsung bakteri yang berasal dari udara dan tangan manusia.

Penyimpanan daging pada masyarakat umumnya banyak menggunakan bahan pengemas yang kedap udara dan tahan air akan tetapi penggunaan bahan pengemas tersebut dilakukan dengan cara yang kurang tepat. Selama masa penyimpanan daging perlu diperhatikan proses penyimpanan dan pengemasan daging agar tidak terjadi penurunan kadar pH dan penambahan total bakteri supaya daging tetap layak dikonsumsi. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian bagaimana pengaruh lama penyimpanan daging kambing (*Meleagris gallopavo*) yang dibungkus dengan daun jati

(*Tectona grandis*) dan kantong plastik PE (*Polyethylene*) pada suhu ruang terhadap nilai pH dan jumlah bakteri.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ada pengaruh lama simpan daging kambing kacang berjenis kelamin jantan yang dibungkus daun jati (*Tectona grandis*) dan kantong plastik PE (*Polyethylene*) pada suhu ruang terhadap nilai pH dan jumlah bakteri?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa pengaruh lama simpan daging kambing kacang berjenis kelamin jantan yang dibungkus daun jati (*tectona grandis*) dan kantong plastik PE (*polyethylene*) pada suhu ruang terhadap nilai pH dan jumlah bakteri?

1.4 Kegunaan Penelitian

Diharapkan dengan dilaksanakannya penelitian ini dapat memberikan informasi ilmiah kepada masyarakat mengenai pemanfaatan daun jati dan plastik PE guna meningkatkan tingkat daya simpan daging kambing kacang berjenis kelamin jantan terhadap suhu ruang khususnya pada nilai pH dan jumlah bakteri.

1.5 Hipotesis

Ada pengaruh lama simpan daging kambing kacang berjenis kelamin jantan yang dibungkus oleh daun jati dan kantong plastik PE pada suhu ruang terhadap nilai pH dan jumlah bakteri.



BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa

1. Jenis pengemas daun jati menghasilkan nilai pH dan jumlah bakteri lebih rendah dibandingkan dengan kantong plastik PE sebagai pembungkus daging kambing pada suhu ruang.
2. Jenis pembungkus daun jati dengan lama simpan 6 jam mampu menghasilkan nilai terbaik pada uji pH 5,77 dan uji bakteri $4,4 \times 10^5$ cfu/g.

6.2 Saran

Sebaiknya menggunakan jenis pengemas daun jati sebagai pembungkus daging kambing dengan lama simpan 6 jam pada suhu ruang. Perlunya penelitian lanjutan dengan parameter cemaran mikroba patogen pada daging kambing yang dibungkus daun jati selama 6-12 jam.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Abdullah, and M. Ayob. 2016. *Bacteriological Quality and Daging*), Di dalam: Lokakarya Nasional Keamanan Pangan Produk Peternakan, Bogor: Balai penelitian Veteriner, Hal. 48- 55.
- Abustam, 2015. Karakteristik kualitas daging. www.kualitas-daging.html.
- Afrianti, Dwiloka, dan Setiani. 2013. Total Bakteri, pH, dan Kadar Air Daging Ayam Broiler Setelah Diredam Dengan Ekstrak Daun Senduduk (*Melastoma malabathricum L.*) Selama Masa Simpan. *Jurnal Pangan dan Gizi* Vol. 04 No. 07 Tahun 2013.
- Anonimous. 2010. *International Standart Organization 11290-1:1198/ FDAM 1: /2004 (E), Microbiology of Food and Animal Feeding Stuff Horizontal Method for The Detection and Enumeration of Listeria monocytogenes.*,
- Anonimus. 2011. Batas Maksimum Cemaran Mikroba dalam Pangan. Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- Apriantono, A dan D. Fardiaz. 2012. *Analisa Pangan*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Dirjen Pendidikan Tinggi PAU Pangan dan Gizi IPB. Bogor.
- Arisman M.,. 2010. *Buku Ajar Ilmu Gizi Keracunan Makanan*. Jakarta:EGC.BSN.2010. Mutu Karkas dan Daging Kambing.
- Chutia M, Bhuyan, D., Pathak, G.2014. *Antifungal activity and chemical composition of citrus reticulata blanco essential oil against phytopathogens from North East India. Food Science and Technology ; 42:777-80.*
- Dwiloka, B, E. Rianto, R. Ekawati. 2011. Perbandingan Kualitas “Blade” Kambing Lokal dan Kambing Impor yang diolah dengan Metode “Pan Frying”. Universitas Diponegoro. *J Sains Teknologi Ternak* 2(1): 8-22.).
- Hapsari, Setyo. 2010. Pengaruh Ekstrak Jahe (*Zingiber officinale*) terhadap Penghambatan Mikroba Perusak pada Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Harjono, L. 2011. Dekontaminasi Bakteri Patogen pada Daging dan Jeroan Kambing dengan Iradiasi Gamma. Jakarta : Seminar Nasional Teknologi Peternakan.
- Hartono E. Iriyanti N, Santosa R, S 2013. Penggunaan Pakan Fungsional Terhadap Daya Ikat Air, Susut Masak, dan Keempukan Daging Kambing. Purwokerto. J

Ilmiah Peternakan 1(1):10-19.

Komariah, I. 2016. Kualitas Fisik dan Mikroba Daging Kambing. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor. Media Peternakan. 27(2): 46-54.

Lawrie, R. 2013. Ilmu Daging. Edisi 5 Penerjemah Aminuddin Parakkasi. Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.

Muchtadi, T. dan Sugiyono. 2015. Petunjuk Laboratorium Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan. PAU Pangan dan Gizi, IPB, Bogor.

Nurul, D. 2013. Sifat Mikrobiologi Sosis Daging Kambing dengan Penambahan Ekstrak Daun Jati (*Tectona grandis*) Selama Penyimpanan Dingin. Bogor : Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor.

Soeparno, 2009. Ilmu dan Teknologi Daging. Cetakan ke V. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

Wulandari. 2015. Total Jumlah Bakteri pada Daging Kambing Segar yang Dibungkus Daun Jati dengan Variasi Lama Penyimpanan. FKIP Universitas Muhammadiyah Surakarta.

