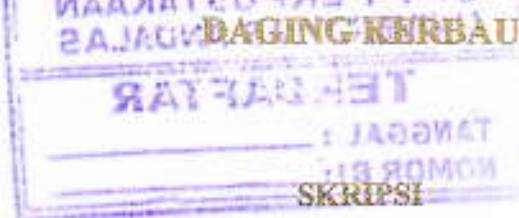


**PENGARUH STIMULASI LISTRIK TERHADAP KADAR AIR,
pH, DAN TOTAL KOLONI BAKTERI DENDENG**



Oleh :

DEWI SAFTIRI SITEPU

03 163 002



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**



**PENGARUH STIMULASI LISTRIK TERHADAP KADAR AIR, pH,
DAN TOTAL KOLONI BAKTERI DENDENG
DAGING KERBAU**

Dewi Safitri Sitepu dibawah bimbingan
Dr.Ir. Salam Ningsih Aritonang, MS dan Ir. Arief, M.S
Program Studi Teknologi Hasil Ternak, Jurusan Produksi Ternak
Fakultas Peternakan Universitas Andalas Padang 2009

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh stimulasi listrik pada dendeng daging kerbau terhadap kadar air, pH dan total koloni bakteri. Pada penelitian ini digunakan daging kerbau bagian topside yang diambil di Rumah Potong Hewan (RPH) Lubuk Buaya Padang. Pada penelitian ini digunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan yang diberi adalah voltase stimulasi listrik 45 volt, 110 volt dan 220 volt. Variabel yang diukur adalah: kadar air, pH dan total koloni bakteri dendeng daging kerbau. Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa perlakuan stimulasi listrik berpengaruh terhadap kadar air, pH dan total koloni bakteri dendeng daging kerbau. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat diambil kesimpulan bahwa dalam pembuatan dendeng daging kerbau dengan voltase 110 volt memenuhi kualitas terbaik.

Kata kunci : Stimulasi listrik, daging kerbau, topside pH, kadar air dan total koloni bakteri dendeng daging kerbau

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dendeng adalah produk makanan tradisional dari Indonesia dan dari negara-negara seluruh Asia Tenggara. Produk olahan daging ini, memiliki aroma yang khas serta rasa yang enak sehingga sangat disukai oleh masyarakat. Selain mengandung protein tinggi, dalam dendeng terdapat beberapa kandungan mineral seperti kalsium, fosfor, dan besi. Masa simpannya yang lebih lama dibanding dengan daging segar, membuat dendeng dapat dikonsumsi ke daerah-daerah yang kurang asupan gizi (Astawan, 2004). Dendeng dibuat dengan bahan utamanya adalah daging, dan yang biasa digunakan adalah daging sapi. Selain daging sapi, dendeng juga dapat dibuat dengan menggunakan daging ayam kambing dan daging kerbau.

Sebagai penghasil daging, potensi ternak kerbau sebagai ternak potong ternyata cukup tinggi. Meskipun tidak sepopuler ternak sapi karena dagingnya berwarna lebih tua dan liat/keras, seratnya lebih kasar jika dibandingkan dengan daging sapi, namun demikian kualitasnya terutama tergantung dari umur dan kondisi hewan sebelum dipotong. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan rasa dan kualitas daging kerbau adalah dengan menerapkan teknologi stimulasi listrik postmortem pada otot karkas.

Stimulasi merupakan teknologi yang sederhana tapi mempunyai pengaruh yang cukup besar pada nilai ekonomis daging. Penelitian-penelitian di manca negara menunjukkan bahwa stimulasi listrik dapat memperpendek waktu rigormortis dan meningkatkan kualitas daging. Penggunaan stimulasi listrik pada tegangan 220 volt selama 30 detik pada sapi Brahman dapat meningkatkan

keempukan, warna daging menjadi lebih cerah dan susut masak (*cooking loss*) menjadi lebih tinggi. Selain itu, rasa daging menjadi lebih enak dibandingkan dengan daging yang tidak distimulasi listrik (Khasrad, 1994). Pada prinsipnya stimulasi listrik akan mempercepat proses glikolisis postmortem yang terjadi selama konversi otot menjadi daging, dan dapat mengubah karakteristik palatabilitas daging (Soeparno, 1998).

Tingkat voltase yang telah digunakan untuk menstimulasi karkas adalah voltase sebesar 700 V (Bendall, Kacteridge dan Goerge, 1976) atau bahkan lebih tinggi, yaitu 1600 V (Davey, Gilent dan Carsa, 1976) yang digunakan untuk menstimulasi karkas sapi. Penggunaan voltase tinggi ternyata menimbulkan masalah keamanan di abatoar, sehingga penggunaan voltase rendah akan lebih menguntungkan (Bouton, Ford, Harris dan Shaw, 1978).

Berdasarkan uraian di atas maka penulis melakukan suatu penelitian dengan judul "**Pengaruh Stimulasi Listrik Terhadap Kadar Air, pH dan Total Koloni Bakteri Dendeng Daging Kerbau**".

B. Perumusan Masalah

1. Apakah stimulasi listrik berpengaruh pada kadar air, pH dan total koloni bakteri dendeng daging kerbau.
2. Pada voltase berapakah stimulasi listrik dapat menghasilkan dendeng daging kerbau yang lebih baik.

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh stimulasi listrik terhadap kadar air, pH dan total koloni bakteri dendeng daging kerbau. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat dalam

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa voltase stimulasi listrik sangat nyata menurunkan kadar air, dan total koloni bakteri dendeng daging kerbau dan berpengaruh nyata menurunkan kadar pH dendeng daging kerbau. Perlakuan stimulasi listrik pada voltase 110 volt menghasilkan dendeng daging kerbau yang lebih baik dibanding perlakuan lain.

B. Saran

Jika menggunakan stimulasi listrik pada daging, disarankan menggunakan voltase 110 volt, karena pada voltase tersebut dihasilkan dendeng daging kerbau yang terbaik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas, Y., dan Z. Zuki. 1981. Penuntun Praktikum Analisa Bahan Pangan. Departemen Teknologi Hasil Pertanian. Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Padang.
- Apriyantono, D. Fardiaz, N.L.Puspitasari, Sedarwati dan S. Budiyanto. Analisis Pangan. 1989. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Astawan, M. 2004. Mengapa kita perlu makan daging. [www. Google.co.id](http://www.Google.co.id). Diakses : 7 Agustus 2008, jam 19:32
- Bendall, J.R., C.C. Kaetteridge, and A.R.Goerge. 1976. Electrical stimulation of rabbit and lamb carcasses. *J. Anim. Sci. Agric.* 27:1123.
- Bouton, P.E., A.L. Ford, P.V. Harris dan F.D. Shaw. 1978. Effect of low voltage stimulation of beef carcasses on muscle tenderness and pH. *J. Food. Sci.* 43:1392-1396.
- Buckle, K.A., R.A. Edward., G.H. Fleet., dn M. Wootton. 1987. Ilmu Pangan. Penerjemah Hari Purnomo dan Adiono. Penerbit Universitas Indonesia (VI) Press, Jakarta.
- Cochrill, R.W. 1974. The Husbandry and Health of the Domestic Buffalo. Food and Agriculture Organization of The United Nations. Roma.
- Davey, C.L., Gilent, K.V. dan Carsa, W.A. 1976. *NZ. J. Agric. Res.* 19,13.
- Elvira. 2008. Prinsip Pengolahan dan Pengawetan Makanan. <http://www.ubb.ac.id/menulengkap.php>. Diakses pada tanggal 17 Februari 2009. Jam 20:16 WIB.
- Forrest, J.C., Aberle, E.D., H.B. Hedrick, M.D. Judge dan Merkel, R.A. 1975. Principles of Meat Science. W.H. Freeman and Company, San Fransisco.
- Harley, J.P., and L.M. Prescott. 1993. Laboratory Exercise in Microbiology. 2nd Ed. WBC Publisher. Oxford, England.
- Judge, M.D., E.D. Aberle., J.C. Forrest., H.B. Hendrick and R.A. Merkel.1989. Principles of Meat Science. 2nd Ed. Kendall. Hunt Publishing Co, Dubuque, Iowa.
- Khasrad. 1994. Pengaruh Stimulasi Listrik dan Lama Penyimpanan pada Suhu Rendah terhadap Keempukan pH dan Daya menahan Air Daging sapi. Tesis. Program Pasca Sajana Institut Pertanian Bogor, Bogor.