

**PENGARUH STIMULASI LISTRIK TERHADAP KANDUNGAN
KHOLESTEROL, TRIGLISERIDA DAN SUSUT MASAK DAGING SAPI
PERANAKAN ONGOLE (PO)**

SKRIPSI

Oleh :

FRANDIKA SYAHBANA

01 161 018



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2006**

**PENGARUH STIMULASI LISTRIK TERHADAP KANDUNGAN
KHOLESTEROL, TRIGLISERIDA DAN SUSUT MASAK DAGING SAPI
PERANAKAN ONGOLE (PO)**

Frandika Syahbana, dibawah bimbingan
Prof. Dr. Ir. Arnim, MS dan Dr. Ir. Khasrad, M.Si
Jurusan Produksi Ternak Fakultas Peternakan
Universitas Andalas Padang, 2006

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh waktu stimulasi listrik terhadap kandungan kholesterol, trigliserida dan susut masak daging sapi Peranakan Ongole (PO). Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Potong Hewan (RPH) Lubuk Buaya Padang, dan Laboratorium Gizi Non Ruminansia Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Hasil penelitian ini dianalisis dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Sebagai perlakuan adalah stimulasi listrik 30 menit, 60 menit dan 90 menit setelah pemotongan. Sampel otot yang digunakan adalah otot *Longissimus dorsi* (LD). Hasil penelitian menunjukkan bahwa stimulasi listrik tidak memberikan pengaruh yang nyata ($P>0.05$) terhadap kandungan kholesterol dan trigliserida, tetapi memberikan pengaruh yang nyata ($P<0.05$) terhadap persentase susut masak daging. Rataan kandungan persentase susut masak dari 30 menit, 60 menit dan 90 menit setelah pemotongan adalah 43.045, 45.05% dan 48.74%. Hasil tersebut menunjukkan semakin cepat waktu yang digunakan untuk stimulasi susut masak semakin kecil.

Kata kunci : Stimulasi listrik, kholesterol, trigliserida dan susut masak

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Daging adalah salah satu hasil ternak yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Selain penganekaragaman sumber pangan, daging dapat menimbulkan kepuasan atau kenikmatan bagi yang memakannya karena kandungan gizinya lengkap, sehingga kandungan gizi untuk hidup dapat terpenuhi. Daging yang dimakan dapat berasal dari ternak yang berbeda-beda dan dari berbagai jenis hewan liar atau aneka ternak dan ikan.

Kualitas daging ditentukan oleh keempukan, warna, flavour, aroma, sari minyak daging, lemak intramuskular, susut masak, nilai gizi daging atau sifat kimia dan pH daging (Lawrie, 2003). Berbagai cara dilakukan untuk meningkatkan kualitas daging salah satunya adalah stimulasi listrik. Stimulasi listrik merupakan teknologi yang sederhana tetapi mempunyai dampak yang besar pada nilai ekonomis daging. Hasil penelitian Khasrad (1994) menunjukkan bahwa daging dari karkas yang distimulasi listrik pada suhu rendah lebih empuk dibanding dengan yang tidak distimulasi listrik dan pada pH stimulasi listrik tidak memberikan pengaruh terhadap nilai pH.

Di negara-negara maju seperti di Amerika Serikat, Perancis dan Itali penelitian tentang sifat-sifat daging telah banyak dilakukan, bahkan bagian bagian dagingnya pada karkas (tiap macam otot) telah punya kelas mutu (grade) berdasarkan kualitasnya. Dengan adanya standar kualitas peternak cenderung untuk memproduksi ternak dengan kualitas yang baik, sesuai permintaan konsumen. Hasil penelitian Yoesoef (1999) menyatakan bahwa semakin tua umur

sapi dagingnya semakin alot, karena serat dagingnya semakin kasar. Otot yang tidak aktif seperti *Longissimus dorsi* (LD) lebih empuk dibandingkan dengan otot paha (shank).

Selain stimulasi listrik, untuk pengujian kualitas daging dapat di pilih jenis otot yang cukup besar dengan arah serabut yang cukup jelas. Otot yang biasa di pakai untuk pengujian kualitas adalah *Longissimus dorsi* (LD). Untuk karkas domba, kambing atau unggas, otot daging yang dapat di gunakan untuk pengujian kualitas lebih terbatas karena otot-ototnya lebih kecil dari pada otot ternak ruminansia besar.

Kholesterol hanya terdapat dalam produk hewani. Tidak pernah di peroleh dari produk nabati, bersatu padu dengan protein yang dipergunakan bagi pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup. Dan ditambahkan ketakutan memakan makanan yang mengandung kholesterol selalu dikaitan dengan bahan pangan asal hewani. Sebab sumber pangan inilah satu-satunya berisi kholesterol. Keterkaitan trigliserida dengan penyakit jantung koroner adalah peningkatan terhadap LDL (*Low Density Lipoprotein*) kholesterol dan penurunan HDL (*High Density Lipoprotein*) kholesterol apabila terjadi hipertrigliseridemia (Sitepoe, 1992).

Besarnya susut masak dapat dipergunakan untuk mengestimasi jumlah jus dalam daging masak. Daging dengan susut masak yang lebih rendah mempunyai kualitas yang relatif lebih baik dari pada daging dengan susut masak yang lebih besar, karena kehilangan nutrisi selama pemasakan akan lebih sedikit (Soeparno, 1998).

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa stimulasi listrik 30, 60 dan 90 menit setelah pemotongan dengan waktu yang berbeda tidak mempengaruhi kandungan kolesterol dan trigliserida, tetapi mempengaruhi persentase susut masak dimana stimulasi 90 menit susut masaknya lebih tinggi dari stimulasi 30 menit.

B. Saran

Disarankan melakukan penelitian lanjutan untuk mengamati faktor lain yang berhubungan dengan sifat fisik daging lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggorodi, R. 1994. Ilmu Makanan Ternak Umum, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Arnim. 1992. Komposisi asam lemak dan kandungan kholesterol lemak pelvis serta kandungan energi daging pada sapi peranakan brahman dan kerbau dengan sumber energi ransum yang berbeda. Desertasi. Program Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Bendall, P. E., A. L. Ford, P. V. Harris., dan F. D. Shaw. 1960. The Structure and Function of Muscle. Vol 3. G. H. Bourne.(Ed). Academic Press, New York.
- Barras, F. 1994. Mencegah Serangan Jantung dengan Menekan Kholesterol. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Bouton, P.E., A.L. Ford, P. V. Harris and F.D. Shaw. 1978. Effect of low voltage stimulation of beef carcasses on muscle tenderness and pH. *J. Food Sci.* 43: 1392-1396.
- Biskey, H.J., and Kaufman, R.G. 1971. pp 360-401. In The Science of Meat and Meat Products. J.E. Price dan B.S. Schweigert. (Ed). W.H. Freeman and Co, San Fransisco.
- Franson, R. D. 1992. Anatomi dan Fisiologi Ternak. Edisi.4. Terjemahan Srigandono dan Koen Praseno. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Forrest, C.J., E.B. Aberle, H.B. Hedrick, M.D. Judge, and R.A. Merkel. 1975. Principle of Meat Science. W.H. Freeman and Company, San Fransisco.
- Harper, H.A., V.M. Rodwell dan P.A. Mayes. 1979. Review of Physiological Chemistry. 17th ed. Terjemahan Martin Muliawan. Los Altos, California.
- Khasrad., Arnim., Yusmaidi Yoesoef, Yurnalis Sofyan dan Syofyan Nawaan. 1997. Penerapan teknologi stimulasi listrik untuk peningkatan kualitas daging pada beberapa bangsa sapi lokal. Lembaga Penelitian Universitas Andalas, Padang.
- _____. 1994. Pengaruh stimulasi listrik dan lama penyimpanan pada suhu rendah terhadap keempukan, pH dan daya menahan air daging sapi. Tesis. Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.