

T
637.51
DEWI
S

**SIFAT FISIK DAN KIMIA OTOT *INFRASPINATUS*,
LONGISSIMUS DORSI DAN *SEMITENDINOSUS*
SAPI BRAHMAN CROSS (BX) PADA LAMA
PELAYUAN YANG BERBEDA**

SRI HARTATI CANDRA DEWI



**PROGRAM PASCASARJANA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
1998**

RINGKASAN

SRI HARTATI CANDRA DEWI. Sifat Fisik dan Kimia Otot *Infraspinatus*, *Longissimus dorsi* dan *Semitendinosus* Sapi Brahman Cross (Bx) pada Lama Pelayuan yang Berbeda (dibimbing oleh Eddie Gurnadi, sebagai ketua komisi pembimbing, Rudy Priyanto dan Aunuddin, sebagai anggota komisi pembimbing).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama pelayuan dan macam otot terhadap sifat fisik dan kimia daging sapi Brahman Cross (Bx). Materi yang digunakan yaitu 5 buah karkas sapi Brahman Cross, dengan kisaran umur 2-3 tahun (I_1 - I_2) dan kisaran berat badan 400 - 425 kg. Metode penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap pola faktorial 5 x 3, dengan 5 ulangan. Faktor A adalah lama pelayuan yang terdiri atas 5 taraf pelayuan yaitu 0 jam (tanpa pelayuan), 12 jam, 24 jam, 36 jam dan 48 jam dengan suhu pelayuan 5 °C. Faktor B adalah macam otot yang terdiri atas otot *infraspinatus*, otot *longissimus dorsi* dan otot *semitendinosus*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lama pelayuan mempengaruhi sifat fisik dan kimia daging ($P < 0,01$), dimana pada pelayuan selama 24 jam pH otot turun, daya mengikat air naik. Sedang nilai skor warna naik setelah dilayukan 48 jam, tetapi protein kasar turun. Macam otot juga mempengaruhi sifat fisik dan kimia daging ($P < 0,01$), dimana otot *infraspinatus* mempunyai pH, daya mengikat air, protein kasar, dan protein terlarut lebih rendah, tetapi skor warna lebih tinggi dibanding otot *longissimus dorsi*, dan otot *semitendinosus*. Interaksi antara lama pelayuan dan macam otot mempengaruhi keempukan dan jumlah bakteri. Otot *infraspinatus* dan *semitendinosus* lebih empuk

setelah dilayukan selama 36 jam dibanding tanpa pelayuan. Sedang keempukan otot *longissimus dorsi* sama dengan sebelum dilayukan. Jumlah bakteri ketiga macam otot setelah dilayukan selama 36 jam tidak berbeda, tetapi jumlah bakteri tersebut sudah melebihi jumlah untuk dapat dikonsumsi (maksimal 10^6 per gram).

Dari hasil penelitian ini dapat diambil kesimpulan bahwa dari ketiga macam otot tersebut (*infraspinatus*, *longissimus dorsi* dan *semitendinosus*), pelayuan yang terbaik adalah 24 jam dengan hasil daging meskipun agak alot tetapi masih termasuk sehat.



**SIFAT FISIK DAN KIMIA OTOT *INFRASPINATUS*,
LONGISSIMUS DORSI, DAN *SEMITENDINOSUS*
SAPI BRAHMAN CROSS (BX) PADA LAMA
PELAYUAN YANG BERBEDA**

Oleh :

**SRI HARTATI CANDRA DEWI
95081 / PTK**

Tesis sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Magister Sains

pada

Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor

**PROGRAM PASCASARJANA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
1998**



Judul : SIFAT FISIK DAN KIMIA OTOT *INFRASPINATUS*,
LONGISSIMUS DORSI DAN *SEMITENDINOSUS*
SAPI BRAHMAN CROSS (BX) PADA LAMA PELAYUAN
YANG BERBEDA

Nama Mahasiswa : Sri Hartati Candra Dewi

Nomor Pokok : 95081

Program Studi : Ilmu Ternak

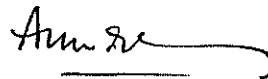
Menyetujui
1. Komisi Pembimbing



Prof. Dr. H. R. Eddie Gurnadi
Ketua

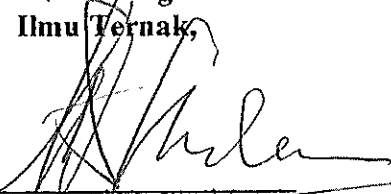


Dr. Ir. Rudy Priyanto
Anggota

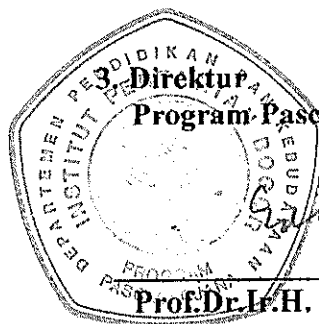


Dr. Ir. Aunuddin, MSc.
Anggota

2. Ketua Program Studi
Ilmu Ternak,



Prof. Dr. Adi Sudono



Prof. Dr. Ir. H. Edi Guhardja, MSc

Tanggal Lulus : 14 Maret 1998

RIWAYAT HIDUP PENULIS

Penulis dilahirkan pada tanggal 19 Mei 1962 di Yogyakarta, merupakan anak ke-6 dari delapan bersaudara dengan orang tua Harto Utomo (ayah) dan Wasiyah alm. (ibu). Lulus Sekolah Menengah Atas BOPKRI I di Yogyakarta pada tahun 1981. Pada tahun 1986 memperoleh gelar Sarjana Peternakan dari Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.

Bekerja sebagai staf pengajar sejak bulan Desember tahun 1988 sampai sekarang di Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian Universitas Wangsa Manggala, Yogyakarta. Pada tanggal 12 Desember 1988, penulis menikah dengan Sapto Amal Damandari, dan telah dikaruniai dua orang anak yaitu Dhito Megananto (8,5 tahun) dan Whita Ratnasari (4,5 tahun).

Sejak bulan September 1995, penulis mengikuti pendidikan Program Magister Sains, di Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, pada Program Studi Ilmu Ternak.

KATA PENGANTAR

Permintaan daging sapi baik kuantitas maupun kualitas semakin meningkat seiring dengan meningkatnya pendapatan dan arus wisatawan asing ke Indonesia. Kualitas daging dipengaruhi oleh faktor penanganan sebelum, saat dan sesudah dipotong. Penanganan setelah dipotong antara lain dengan pelayuan, yang mempunyai tujuan untuk membentuk aroma khas dan meningkatkan keempukan daging. Keempukan daging dari masing-masing otot berbeda, karena perbedaan aktivitas selama hewan hidup. Oleh karena itu dilakukan penelitian untuk mengetahui sifat fisik dan kimia otot *infraspinatus*, *longissimus dorsi* dan *semitendinosus* pada lama pelayuan yang berbeda.

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan HidayahNya, sehingga tersusun tesis ini. Penulis ucapkan terima kasih kepada Prof. Dr. H. R. Eddie Gurnadi, selaku ketua komisi pembimbing, Dr. Ir. Rudy Priyanto dan Dr. Ir. Aunuddin, MSc., selaku anggota komisi pembimbing atas segala arahan dan bimbingan yang diberikan selama pendidikan dan penelitian sampai dengan selesai penulisan tesis ini. Selain itu juga kepada Ketua Yayasan Wangsa Manggala, Rektor dan Dekan Fakultas Pertanian Universitas Wangsa Manggala, Yogyakarta, yang telah memberi kesempatan dan beasiswa kepada penulis. Pimpinan dan staf PT. Kresna Nandi Arsetama yang telah memberi tempat dan segala fasilitas selama penelitian. Staf Laboratorium Ternak Ruminansia Besar dan Nutrisi Ternak Fakultas Peternakan, dan Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Hewan di Institut Pertanian Bogor,

Indyah Wahyuni dan Elis Dihansih serta semua pihak yang tak dapat kami sebutkan satu per satu yang telah membantu selama pelaksanaan penelitian.

Kepada orang tuaku Bapak Harto Utomo dan ibu (alm.), mertuaku Bapak dan Ibu Damandari, suamiku Sapto Amal Damandari, anak-anakku Dhito dan Whita serta kakak-kakak dan adik-adik semua yang telah memberi dukungan moril maupun materiil kepada penulis selama menempuh pendidikan sampai dengan selesainya penulisan tesis ini.

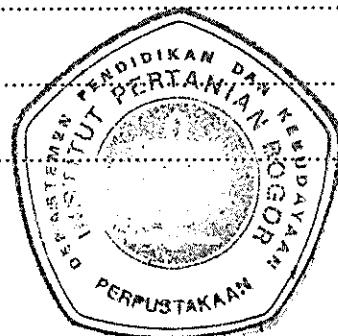
Semoga Allah SWT mencatat amal bakti tersebut sebagai salah satu ibadah, dan semoga tesis ini bermanfaat bagi pembaca. Amien.

Bogor, Maret 1998

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
PENDAHULUAN	1
TINJAUAN PUSTAKA	4
Sapi Brahman Cross	4
Protein Daging	5
Daya Mengikat Air	7
pH Daging	8
Keempukan	9
Warna Daging	11
Pelayuan dan Sifat-sifat Daging	12
MATERI DAN METODE PENELITIAN	17
Materi	17
Metode	19
HASIL DAN PEMBAHASAN	25
KESIMPULAN DAN SARAN	38
Kesimpulan	38
Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	44



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Nilai Sifat Fisik Daging Sapi Brahman Cross (Bx) dari Tiga Macam Otot dengan Lama Pelayuan yang Berbeda	26
Tabel 2. Nilai Sifat Kimia Daging Sapi Brahman Cross (Bx) dari Tiga Macam Otot dengan Lama Pelayuan yang Berbeda	32
Tabel 3. Jumlah Bakteri Daging Sapi Brahman Cross (Bx) dari Tiga Macam Otot dengan Lama Pelayuan yang Berbeda	36