



# PROSIDING SEMINAR NASIONAL

*Grup 2005/2006*

## PENGEMBANGAN TEKNOLOGI INOVATIF UNTUK Mendukung PEMBANGUNAN PETERNAKAN BERKELANJUTAN

DALAM RANGKA HUT KE-40 (LUSTRUM VIII)  
Purwokerto, 11 Februari 2006

2006

FAKULTAS PETERNAKAN UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN

FACULTY OF ANIMAL SCIENCE JENDERAL SOEDIRMAN UNIVERSITY



# **PROSIDING SEMINAR NASIONAL**

---

---

## **PENGEMBANGAN TEKNOLOGI INOVATIF UNTUK Mendukung PEMBANGUNAN PETERNAKAN BERKELANJUTAN**

DALAM RANGKA HUT KE-40 (LUSTRUM VIII)  
Purwokerto, 11 Februari 2006

---

---

2006

---

---

**FAKULTAS PETERNAKAN UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN**

*FACULTY OF ANIMAL SCIENCE JENDERAL SOEDIRMAN UNIVERSITY*

**TIM PENYUSUN PROSIDING SEMINAR NASIONAL  
FAKULTAS PETERNAKAN UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN  
PURWOKERTO**

---

Pelindung : Prof. Dr. Ir. SNO Suwandiyastuti, MS  
(Dekan Fakultas PeternakanUnsoed)

Penasehat : 1. Ir. Agus Priyono, MP.  
(Pembantu Dekan II Fakultas PeternakanUnsoed)  
2. Ir. Herry Soeprpto, MP.  
(Pembantu Dekan III Fakultas PeternakanUnsoed)  
3. Ir. Nunung Noor Hidayat, MP.  
(Ketua Jurusan Produksi Ternak Fakultas PeternakanUnsoed)

Penanggung Jawab : Ir. Sigit Mugiyono, MS  
(Pembantu Dekan I Fakultas PeternakanUnsoed)

Tim Penyunting :

Ketua : Dr. Ir. Mas Yedi Sumaryadi, MS.  
Anggota : 1. Dr. Ir. FM Suhartati, SU.  
2. Dr. Ir. Wardhana Suryapratama, MS.  
3. Dr. Ir. Sri Suhermiyati, MS.  
4. Dr. Sc. Agr. Ir. R. Singgih Sugeng Santoso, MP.  
5. Ir. C. Rachmawati WS., SU., M.Agr.Sc.  
6. Ir. Oentoeng Edy Djatmiko, MP.  
7. Dr. Sc. Agr. Ir. Muhamad Bata, MS.  
8. Dr. Sc. Agr. Ir. Yusuf Subagyo, MP.

Sekretariat : 1. Ir. Bambang Hartoyo, M.Si.  
2. Ir. Budi Haryanto, MP.  
3. Win Puji Sulistyaningrum, S.Sos.  
4. S i s w a d i  
5. Rudi Ardiyanto

## KATA PENGANTAR

Prosiding ini disusun berdasarkan makalah yang masuk dalam acara Seminar Nasional dalam rangka Hari Ulang Tahun Ke - 40 (Lustrum VIII) Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto pada hari Sabtu, 11 Februari 2006.

Seminar Nasional yang bertema *Pengembangan Teknologi Inovatif untuk Mendukung Peternakan Berkelanjutan* ini memiliki nilai yang cukup strategis, karena seperti kita ketahui bahwa pengembangan dunia peternakan dewasa ini mengalami hambatan yang cukup berarti, yaitu dengan adanya issue yang sangat merugikan, seperti merebaknya wabah flu burung (*Avian Influenza*) dan penyakit *Anthrax*. Oleh karena itu sangat tepat jika kita mengangkat seminar dengan tema *Pengembangan Teknologi Inovatif untuk Mendukung Peternakan Berkelanjutan*. Hal ini disebabkan teknologi inovatif merupakan salah satu motor penggerak pembangunan peternakan, apalagi selama ini banyak teknologi inovatif di bidang peternakan yang belum terdesiminasikan dan kemanfaatannya belum optimal, karena masih dijumpai kesenjangan komunikasi antara pengguna teknologi (Praktisi) dan penentu kebijakan (Pemerintah) dengan Peneliti dan Penghasil Teknologi.

Dengan tersusunnya Prosiding ini, kami menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah berperan dalam seminar hingga tersusunnya Prosiding ini. Semoga Prosiding ini bermanfaat bagi pembaca.

Purwokerto, Februari 2006

Panitia

## DAFTAR ISI

	KATA PENGANTAR	ii
	DAFTAR ISI	iii
<b>A</b>	<b>MAKALAH UTAMA</b>	
1	Pengembangan Teknologi Inovatif Bidang Peternakan untuk Mendukung Ketahanan Pangan Nasional ( <i>Dirjen Peternakan</i> ) .....	1 – 12
2	Inovasi Teknologi Peternakan untuk Meningkatkan Usaha Peternakan yang Mandiri dan Berdayasaing dalam Era Perdagangan Bebas ( <i>Purwanto</i> ) .....	13
3	Peranan Teknologi Inovatif untuk Mendukung Pembangunan Peternakan Berkelanjutan ( <i>I Putu KOMPIANG</i> ) .....	14 – 24
<b>B</b>	<b>MAKALAH PENUNJANG</b>	
	<b>BIDANG TEKNOLOGI PETERNAKAN</b>	
4	Deteksi Kebuntingan Dini pada Sapi Betina dengan Menggunakan DEEA Gestdect di Kabupaten Sleman, Yogyakarta. <i>D. Samsudewa, E.T. Setiatin, E. Sugiyanto, Sutopo, dan E. Kurnianto</i> .....	25 – 29
5	Perbandingan Dua Metode Evaluasi Keunggulan Pejantan Sapi Perah Di PT. Naksatra Kejora Rowoseneng, Temanggung. <i>Edy Kurnianto, Irene Sumeidiana, Seno Johari, Sutopo, dan Nony Indrianti</i> .....	30 – 34
6	Kualitas Organoleptik dan Kimia Tepung Ikan Rucah dengan Suhu Pengeringan yang Berbeda. <i>S. Sumiarsih, I. Mangisah, B. Sullstyanto, dan S. Mukodlaningsi</i>	35 – 39
7	Pengaruh Penggunaan Sorgum Teralkinasi Pengganti Jagung dalam Ransum terhadap Kualitas Daging Ayam Pedaging. <i>Usman Ali</i> .....	40 – 46
8	Proporsi Daging, Tulang, dan Lemak Karkas Domba Ekor Tipis Jantan yang Mendapat Polard dengan Aras Berbeda. <i>Edy Rianto, Sandra Dewi, dan Wayan Sukarya Dilaga</i> .....	47 – 53
9	Kajian Kualitas Pod Kakao yang Diamoniasi dengan Aras Urea yang Berbeda. <i>R.I. Pujaningsih, C.I. Sutrisno, dan S. Sumiarsih</i> ... ..	54 – 60
10	Kualitas Daging Sapi Lokal dan Daging Sapi Impor : Kajian terhadap <i>Rib Steak</i> yang Diolah dengan Metode <i>Pan Broiling</i> . <i>B. Dwiloka, C. Hanggarasari, dan V. Priyo Bintoro</i> .....	61 – 71
11	Nilai Organoleptik Yoghurt Hasil Pemeraman Menggunakan Starter dengan Rasio Jumlah Sel <i>Streptococcus thermophilus</i> dan <i>Lactobacillus bulgaricus</i> Berbeda. <i>T. Yuni Astuti dan T. Setyawardani</i> .....	72 – 78
12	Teknologi Fermentasi Menggunakan Starter Cairan Rumen Sapi untuk Meningkatkan Kualitas Kulit Polong Kedele. <i>C.I. Sutrisno, S. Sumiarsih, R.I. Pujaningsih, Surono, dan Sutrisno</i> .....	79 – 86
13	Pengaruh Teknik dan Lama Pemanasan yang Berbeda terhadap Nilai Energi Metabolis Biji Sorgum Diukur. <i>B. Sulistiyanto, R.I. Pujaningsih, H.I. Wahyuni, Y. Wahyudi, dan E. Kartikasari</i> .....	87 – 90

14	Efek Penambahan Kultur Khamir ( <i>Sacharomyces sp</i> ) dalam Pakan terhadap Penampilan Produksi Ayam Pedaging. <i>Osfar Sjoftan, M.Halim Nutsir, dan I Putu Kompiang</i> .....	91 - 95
15	Studi Protein pada Produk Keju Hasil Isolasi dan Pemurnian Enzim Rennin dari Abomasum Domba dan Kambing. <i>T. Setyawardani dan T. Yuni Astuti</i> .....	96 - 104
16	Keempukkan dan Ketebalan Daging Domba Lokal Indonesia yang Diberi Pakan Mengandung Kulit Ubikayu Rebus dan Difermentasi. <i>R. Singgih Sugeng Santosa</i> .....	105 - 107
17	Potensi Sampah Organik Sebagai Pengganti Rumput Ditinjau dari Parameter Metabolisme Rumen Secara <i>In Vitro</i> dan Kandungan Logam Berat Timbal (Pb). <i>Anis Muktiani, Baginda Iskandar Moeda T., dan Jaelani Achmadi</i> ....	108 - 114
18	Evaluasi Status Reproduksi pada Sapi Perah Sesudah Inseminasi terhadap Level Progesteron dalam Skim Menggunakan Metode RIA. <i>II. Sahili, Dt.Gunings Putih dan Zuhelmi</i> .....	115 - 119
19	Stabilitas Antibakteri Ekstrak Bunga Kecombong terhadap pH, NaCl, Pemanasan dan Aplikasinya pada Daging Sapi Giling. <i>Rifda Naufalin, B.S.L. Jenie, Feri Kusnandar, Mirnawati Sudarwanto, dan H.S. Rukmini</i> .....	120

#### **BIDANG PRODUKSI TERNAK**

20	Pengaruh Jenis Kandang dan Lama Penyimpanan terhadap Kualitas Fisik dan Biologis Telur Tetas Puyuh ( <i>Coturnix coturnix japonica</i> ). <i>Edjeng Suprijatna dan Warsono Sarengat</i> .....	121 - 126
21	Karkas Ayam Broiler dapat Disimpan Sampai Dengan 8 Jam pada Kondisi Ruang dengan Perlakuan Asam Asetat. <i>Juni Sumarmono dan Agustinus H.D. Rahardjo</i> .....	127 - 132
22	Pengaruh Faktor Genetik dan Non Genetik terhadap Tingkat Kebuntingan dan Kelahiran Sapi Betina Angus, Brahman serta Persilangannya. <i>Lisa Praharani</i> .....	133 - 139
23	Karakteristik Genetik Sapi Peranakan Ongole ( <i>Bos indicus</i> ) di Jawa Tengah. <i>Sutopo, Seno Johari, Edy Kurnianto dan Takashi Amano</i> .....	140 - 144
24	Perbandingan Perubahan Komposisi Tubuh Sapi Peranakan Ongole dan Peranakan Frieslan Holstein Jantan. <i>R. II. Nartawi, M. Arifin, dan A. Purnomoadi</i> .....	145 - 148
25	Produksi Daging Sapi Rendah Kolesterol yang Kaya Asam Lemak Omega-3 di Kelompok Martini Indah di Kabupaten Purwodadi. <i>Sudibya, Herry Soeprapto dan Tri Rahardjo S.</i> .....	149 - 154
26	Kualitas Semen dan Ukuran Testis Kambing PE di Pedesaan. <i>Hastono</i> .....	155 - 159
27	Perubahan Suhu Tubuh dan Frekuensi Pernafasan Ayam Kampung Selama Masa Bertelur dan Mengeram. <i>Mochamad Mufti, Bagus Priyo P., dan Rita Mutia</i> .....	160 - 164

28	Hubungan Antara <i>Body Condition Score</i> <i>Prepartum</i> dengan <i>Days Open</i> dan <i>Service Per Conception</i> Sapi Perah Fries Holland Di BPT-HMT Baturraden. <i>Eni Susilaningih dan Sri Haryati</i> .....	165 – 169
29	Analisis Kadar Globulin dan Albumin Darah Ayam untuk Mengetahui Respon terhadap Imunisasi dengan Serum dari Domba Berbagai Tipe Prolififikasi. <i>Prayitno</i> .....	170 – 173
30	Pengaruh <i>Days Open</i> terhadap Perubahan Peringkat Pejantan Sapi Perah. <i>Setya Agus Santosa</i> .....	174 – 179
31	Pendugaan Tebal Lemak dengan Ultrasonik pada Domba dan Kambing Lokal. <i>M. Socheh, T.R. Wiradarya, dan R.E. Gurnadi</i> .....	180 – 188
32	Performans Anak Ayam Selama 36 Jam Cekaman Panas pada Awal Pemeliharaan dan Dampaknya terhadap Pertumbuhan Sampai Umur Tiga Minggu. <i>Isroll, Edjeng Supriyatna, dan Irma Puji Y.</i> .....	189 – 193
33	Perbandingan Kualitas <i>Panfried Topside Steak</i> Daging Sapi Impor dan Daging Sapi Lokal yang Berasal dari Proses Pemotongan yang Telah Diperbaiki. <i>Mukh. Arifin, Bambang Dwiloka, dan Sari Dessy Christina</i> .....	194 – 198
34	Kualitas Fisik Nutrisi Telur Ayam Kampung Akibat Pemberian Pakan Komersial yang Ditambah Dedak Halus. <i>Edjeng Supriyatna, B. Sri Gandono, dan J.A.N. Setyaningsih</i> .....	199

#### BIDANG NUTRISI DAN MAKANAN TERNAK

35	Kelarutan Zink Bahan Pakan dalam Rumen. <i>E. Pangestu, T. Toharat, W. Manalu, dan S. Tarigan</i> .....	200 – 205
36	Deposisi Protein pada Sapi Peranakan Ongole dan Peranakan Friesian Holstein Jantan dengan Pakan Rumput Gajah, Dedak Padi, dan Bungkil Kelapa Sawit. <i>Hanung Dhidhik Arifin, Edy Rianto, dan C.M. Sri Lestari</i> ..	206 – 211
37	Analisis Efek Heterosis pada Ayam Hasil Persilangan Kedu dan Lingnan Akibat Perbedaan Protein Ransum. <i>S.M. Ardiningsasi dan E. Supriyatna</i> .....	212 – 217
38	Pengaruh Penggunaan Serbuk Sabut Kelapa dan Ampas Tahu dalam Pakan Cacing Tanah <i>Lumbricus rubellus</i> terhadap Produksi dan Kualitas Kascing. <i>Heti Resnawati</i> .....	218 – 221
39	Manfaat Sambiloto ( <i>Androgaphis paniculata</i> Ness) dan Probiotik dalam Tatalaksana Budidaya Ayam Pedaging di Pedesaan. <i>Sri Nastiti Jarmani, Elvia Hernawan, dan Umi Cahyaningsih</i> .....	222 – 227
40	Pengaruh Pemberian Berbagai Konsentrasi Daun Andong ( <i>Cordyline fruticosa</i> ) terhadap Infeksi <i>Eimeria Tenella</i> pada Ayam. <i>Umi Cahyaningsih dan Siti Hanifah</i> .....	228 – 233
41	Pengaruh Penggunaan Tepung Silase Limbah Pengolahan Udang dalam Ransum Burung Puyuh Jantan terhadap Performans dan Produksi Karkas. <i>Warsono Sarengat, Sri Kismiati dan Sri Murni Ardiningsasi</i> .....	234 – 237
42	Penggunaan Tepung Kunyit ( <i>Curcuma domestica</i> Val.) Tepung Lempuyang ( <i>Zingiber aromaticum</i> Val.) dalam Ransum Broiler. <i>A. K. Bintang dan A.G. Nataamijaya</i> .....	238 – 243

43	Pengaruh Umur Pemotongan terhadap Kualitas Hijauan Sorghum Manis ( <i>Sorghum bicolor</i> L Moench) Varietas RGV. <i>Munasik</i> .....	244 – 247
44	Jenis dan Taraf Minyak Nabati pada Dedak Padi Kasar Terhidrolisis dengan Enzim Selulase Komplek terhadap Kecernaan dan Produksi Gas Total <i>In Vitro</i> . <i>Muhamad Bata dan Budi Haryanto</i> .....	248 – 253
45	Nilai Nutrisi dan Kecernaan Tiga Jenis Rumput Potong sebagai Hijauan Pakan Ternak <i>Sajimin, Nurhayati D. Purwantari dan Sumarto</i> .....	254 – 258
46	Pengaruh Level Protein dalam <i>Complete Feed</i> pada Penggemukkan Kambing Peranakan Ettawah. <i>Liliek Rahardjo</i> .....	259 – 261
47	<i>Acidifier</i> sebagai Aditif Pakan terhadap Kualitas Telur Ayam Petelur Umur 62-69 Minggu. <i>M. Halim Natsir dan Osfar Sjoffan</i> .....	262 – 266
48	Efek Tempe Ampas Tahu dalam Ransum terhadap Kecernaan Protein Itik Tegaf Jantan. <i>L.D. Mahfudz dan A. Rahmatullah</i> .....	267 – 273
49	Kadar Lemak Itik Tegaf Jantan dengan Penggunaan Tepung Oncom Ampas Tahu dalam Ransum. <i>L.D. Mahfudz dan B. Limardono</i> .....	274 – 282
50	Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Domba terhadap Produksi Tanaman Pakan Ternak. <i>Sajimin, Y.C. Raharjo, dan N.D. Purwantari</i> .....	283

#### BIDANG SOSIAL EKONOMI PETERNAKAN

51	Kajian Ekonomi Pemberian Pakan Aditif dalam Ransum Penggemukan Sapi Potong di Propinsi Bali. <i>Dwi Priyanto</i> .....	284 – 290
52	Pengaruh Faktor Fisik, Sosial, dan Faktor Ekonomi terhadap Perkembangan Sapi Potong di Kabupaten Banyumas. <i>H. Purwaningsih, S. Marzuki, dan E. Prasetyo</i> .....	291 – 298
53	Kajian Biaya dan Pendapatan Peternak Sapi Perah di Desa Gogik Kecamatan Ungaran Kabupaten Semarang. <i>S. Marzuki dan W. Roessali</i> .....	299 – 304
54	Studi Potensi Teknis dan Ekonomi Usaha Ternak Kambing Perah di Kecamatan Watumalang Kabupaten Wonosobo. <i>Sri Utami, Sugiyanto dan Pramono Soediarto</i> .....	305 – 310
55	Partisipasi Rumah Tangga terhadap Konsumsi Produk Ternak Ayam Kampung. <i>Wahyuning K. Sejati</i> .....	311 – 318
56	Pengembangan Sapi Potong Terintegrasi di Kabupaten Gunungkidul. <i>Setyo Utomo, Nur Rasminati, Sigit Widianto</i> .....	319 – 322
57	Evaluasi Penangkaran Rusa di Pulau Jawa. <i>Siswanto Imam Santos, G. Semiadi dan S. Pudlatmoko</i> .....	323 – 326
58	Pendekatan Kelembagaan dalam Pengembangan Agribisnis Itik (Studi Kasus di KTTI Sumber Pangan, Kabupaten Brebes). <i>Titik Ekowati</i> .....	327 – 331
59	Identifikasi Sistem Gaduhan untuk Mendukung Pengembangan Peternakan Sapi potong di Pedesaan. <i>Novie A. Setianto dan Akhmad Sodiq</i> .....	332 – 340
60	Kajian Persepsi Masyarakat terhadap Tanaman Sumber Hijauan Pakan dalam Upaya Membangun Usaha Peternakan Ruminansia Berkelanjutan. <i>E. Hendarto</i> .....	341 – 349



# Perbandingan Kualitas *Panfried Topside Steak* Daging Sapi Impor dan Daging Sapi Lokal yang Berasal dari Proses Pematangan yang Telah Diperbaiki

(Quality Comparative of Panfried Topside Steak between Imported and Local Beef Produced by Improved Slaughter Technique)

Mu'h. Arifin, Bambang Dwiloka, dan Sari Dessy Christina

Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro, Semarang  
Telp/Fax: 024-7478348, E-mail: arifin-mukh@hotmail.com

---

## Abstrak

Sebuah penelitian bertujuan untuk menghasilkan daging sapi lokal berkualitas daging impor telah dilakukan terhadap kualitas irisan "topside" (penutup), dan produk masakannya (*panfried topside steak*). Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 6 kg "topside" yang diambil dari pematangan yang telah diperbaiki terhadap 4 ekor sapi lokal jantan ras PO berbobot badan 240-470 kg, dengan "Body Condition Score" (BCS) 6; dan 6 kg daging sapi impor yang berasal dari 4 "batch" (kemasan). Daging sampel tersebut kemudian diuji secara objektif meliputi kadar lemak, kelembutan, dan pH. Uji hedonik dilakukan setelah materi penelitian tersebut dimasak dengan metode "panfrying". Variabel yang diukur meliputi citarasa dan kelembutan. Hasil analisis statistik (uji-t) menunjukkan tidak ditemukan adanya perbedaan ( $P > 0,05$ ) nilai variabel objektif (kelembutan dan pH) maupun hedonik antara daging sapi lokal dan impor. Masing-masing besarnya nilai rata-rata kelembutan, pH, dan uji hedonik yang meliputi citarasa dan kelembutan yaitu 4,84; 5,20; 2,94 dan 2,95. Perbedaan kedua daging ini hanya terletak pada kandungan lemak ( $P < 0,05$ ), yaitu 2,59 dan 4,16%, masing-masing untuk daging sapi lokal dan impor. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa perbaikan pengelolaan pematangan dapat memperbaiki kualitas daging sapi lokal, sebaik daging impor. Dengan demikian dapat disarankan kepada para jagal atau pengelola restoran atau café untuk mengembangkan penggunaan daging sapi lokal.

**Kata Kunci:** Kualitas, daging sapi lokal, impor

---

## Pendahuluan

Impor daging sapi yang terjadi di Indonesia diantaranya dipicu oleh preferensi kalangan menengah ke atas dan komunitas asing yang tinggal di Indonesia terhadap daging impor dari pada daging sapi lokal. Hal ini dapat dibuktikan dari penggunaan daging impor sebagai menu utama masakan *steak* di beberapa hotel berbintang, restoran, dan kafe-kafe di Indonesia. Alasan para pelaku bisnis khususnya di bidang restoran menggunakan daging sapi impor sebagai bahan baku masakan yaitu untuk memperoleh kualitas masakan yang baik, meskipun harga

daging impor 2 sampai 3 kali lebih mahal dari pada daging sapi lokal.

Meningkatnya popularitas steak pada masyarakat yang terjadi akhir-akhir ini perlu diantisipasi dengan terobosan untuk mendapatkan daging sapi lokal sekuualitas daging impor, sehingga permintaan daging impor yang semakin meningkat tersebut dapat ditekan, dengan demikian masyarakat peternak dan para jagal dapat meningkatkan nilai tambah dari produk yang dihasilkannya. Sebab seperti diketahui kualitas daging yang dimanifestasikan oleh kelembutan, citarasa, juiciness, tekstur, pH, warna, dan lemak marbling, secara teoritis dapat dibentuk melalui pemilihan ternak yang akan dipotong, penanganan

sebelum (*antemortem*), maupun setelah dipotong (*postmortem*). Berdasarkan hal tersebut sebetulnya daging sapi lokal dapat diarahkan untuk memiliki kualitas yang lebih baik. Untuk itu diperlukan suatu bukti ilmiah bahwa daging sapi lokal dapat diperbaiki melalui perbaikan penanganan *ante* dan *postmortem* yang memadai.

## Metode Penelitian

### Materi Penelitian

Daging yang digunakan dalam penelitian berasal dari 2 tempat, yaitu : "topside" dari daging sapi lokal dan daging sapi impor. Daging sapi lokal diperoleh dari empat ekor sapi Peranakan Ongole (PO) yang dipilih dengan kriteria: berumur 1-2 tahun, bobot badan 300 kg, dan *Body Condition Score* (BCS) 6. Sapi-sapi tersebut sebelum dipotong diistirahatkan selama 24 jam, selama proses pemotongan diusahakan stress yang minimal, selama masa pasca pemotongan karkas dilyukan pada suhu 17-18°C selama  $\pm$  8 jam, kemudian dibekukan pada suhu -18°C sampai -23°C selama  $\pm$  1 hari. Daging sapi impor dibeli dari Supermarket MAKRO, dipilih dari 4 "batch" atau kemasan besar yang berbeda, dengan demikian dapat dijamin berasal dari 4 ekor sapi yang berbeda.

### Metode Penelitian

Materi penelitian berupa 8 irisan topside yang berasal dari sapi PO (lokal) dan impor dimasak menjadi steak mengikuti petunjuk Bahar (2003) yang dimodifikasi, yaitu: bumbu berupa larutan marinade terdiri dari campuran garam dan lada hitam untuk merendam potongan daging. Daging yang telah direndam kemudian dimasak dengan metode *pan-frying* menggunakan minyak goreng, tiap sisi potongan daging dimasak selama  $\pm$  5 menit. Setelah siap, steak disajikan kepada panelis untuk dicicipi satu persatu.

Variabel yang diuji dalam penelitian ini meliputi: fisik, kimia, dan organoleptik, yaitu: keempukan, kadar lemak, pH, keempukan dan citarasa. Derajat keempukan daging diukur dengan Metode Warner Blatzer, kadar lemak diukur dengan Metode Soxhlet, (AOAC, 1980), sedangkan pH daging pasca *thawing* diukur dengan metode Bouton dan Haris (1972), Keempukan dan citarasa steak diukur dengan melibatkan panelis mengikuti petunjuk Kartika *et al.* (1998). Panelis yang terlibat dalam penelitian ini berjumlah 15 orang dengan kriteria mempunyai kepekaan cukup baik (Rahayu, 1998). Panelis terdiri dari para tamu dan manajer hotel Patra Jasa (Bintang 4) yang diundang guna melakukan penilaian terhadap sampel yang diuji. Untuk membandingkan antara daging sapi lokal dan impor, data dianalisis menggunakan uji t, mengikuti petunjuk Larmond (1977).

## Hasil Penelitian

### Perbandingan Kualitas Objective Daging

Berdasarkan pengamatan kualitas fisik irisan "topside" diketahui bahwa daging sapi lokal memiliki ciri: serat agak besar dan agak kasar, warna daging merah agak pucat, dan lemak marbling agak banyak. Daging sapi impor memiliki ciri: serat kecil dan halus, warna merah kecoklatan, dan lemak marbling banyak. Meskipun dilihat dari ciri fisik kedua daging tersebut agak berbeda, akan tetapi hasil pengukuran variabel objective terhadap keduanya relatif tidak berbeda (Tabel 1).

Dilihat dari nilai keempukan objective, daging sapi lokal yang pada umumnya dipersepsikan oleh masyarakat alot dan keras ternyata tidak demikian dalam penelitian ini. Menurut Winarno (1993), kisaran derajat keempukan pada daging "round" sebesar 10-11 kg/cm<sup>2</sup>. Sehingga berdasarkan nilai keempukan yang ditemukan pada irisan "topside"

Tabel 1. Perbandingan beberapa nilai variabel objective antara daging sapi lokal dengan impor

Variabel Objective	Daging Lokal	Daging Impor
Keempukan (kg/cm <sup>2</sup> )	4,791	4,891
pH Awal	6,49	-
pH Ultimat	5,75	-
pH Pasca Thawing	5,21	5,19
Kadar lemak (%)	2,596	4,167

daging sapi lokal sebesar 4,80 kg/cm<sup>2</sup> dapat dikatakan bahwa daging yang diteliti termasuk dalam kriteria sangat empuk. Hal ini dapat terjadi karena sapi lokal yang dipotong untuk penelitian ini telah dipilih dari sapi-sapi yang berumur relatif muda dan memiliki kondisi tubuh relatif baik (BCS sebesar 6). Seperti dijelaskan oleh Buckle *et al.* (1987) bahwa umur dan status nutrisi (yang dimanifestasikan ke dalam kondisi tubuh) sangat menentukan kualitas fisik dari daging yang dihasilkan. Image masyarakat bahwa daging sapi lokal keras dan a lot disebabkan oleh sangat bervariasinya sapi yang dipotong di rumah-rumah potong hewan, baik dilihat dari umur maupun kondisi tubuhnya, sehingga menghasilkan daging dengan kualitas yang sangat beragam.

Faktor-faktor yang mempengaruhi keempukan diantaranya meliputi: ukuran serabut otot (Lawrie, 1995), kandungan jaringan ikat, ikatan silang kolagen, dan jaringan elastin Bouton *et al.* (1975). Keempukan daging juga dipengaruhi oleh faktor proses *postmortem*, seperti: metode chilling, refrigerasi, pelayuan, dan pembekuan atau lama dan temperatur penyimpanan (Soeparno, 1994). Dalam penelitian ini serat daging yang lebih besar dan proporsi lemak yang lebih sedikit pada daging sapi lokal ternyata tidak diikuti oleh nilai keempukan yang rendah. Hal ini bisa jadi disebabkan oleh adanya perbaikan proses pemotongan yang dilakukan terhadap sapi lokal yang telah dilakukan, di samping itu juga umur

yang masih relatif muda dari sapi lokal yang dipotong dalam penelitian ini.

Dari sisi nilai pH, proses penanganan pemotongan dan pasca pemotongan yang dilakukan terhadap sapi lokal telah berhasil menjaga nilai pH dengan baik, sebab nilai pH awal dan ultimat sebesar 6,49 dan 5,75 (Tabel 1) menunjukkan bahwa proses ante dan post mortem dapat berjalan dengan baik. Soeparno (1994) menyebutkan bahwa pH ultimat daging yang baik berkisar 5,40-5,80. Sedangkan nilai pH pasca thawing baik pada daging sapi lokal maupun impor sebesar 5,20 masih dalam kisaran baik, sebab menurut SNI (1995) kisaran pH daging  $\pm$  5,30-5,70. Capaian pH daging pasca thawing tersebut juga menunjukkan keberhasilan dalam penanganan ante dan post mortem (Buckle *et al.*, 1987). Pada umumnya capaian pH mempunyai pengaruh berarti terhadap mutu daging, khususnya variabel WHC, keempukan dan warna; semakin tinggi nilai pH maka makin tinggi nilai WHC dan keempukannya (Soeparno, 1994).

Dilihat dari sisi kadar lemak, ditemukan nilai kadar lemak daging sapi lokal nyata ( $P < 0,05$ ) lebih rendah dari impor, masing-masing sebesar 2,59 dan 4,16%. Kadar lemak daging sapi lokal yang relatif lebih rendah disebabkan sapi yang dipilih masih berumur 1-2 tahun, sehingga perlemakannya belum banyak. Di sisi lain daging sapi impor rata-rata berasal dari sapi yang sudah berumur 3-4 tahun. Buckle *et al.* (1987) menjelaskan bahwa umur sangat menentukan terhadap komposisi kimia pada jaringan otot, di samping status nutrisi. Rendahnya kadar lemak pada daging sapi lokal ini dapat berimplikasi pada buruknya nilai cita rasa. Meskipun demikian, kandungan lemak yang rendah dapat juga memiliki nilai positif, sebab konsumen kelas menengah ke atas yang kebanyakan pobi terhadap kolesterol lebih menyukai daging dengan kandungan lemak yang rendah.

Tabel 2. Perbandingan hasil uji mutu hedonik *Panfrying Topside Steak* daging sapi lokal dan impor

Variabel	Daging Lokal	Daging Impor	Kriteria
Citarasa	2,96	2,93	Tidak enak-cukup enak
Keempukan	3	2,90	Tidak empuk-cukup empuk

#### Kualitas Subjektif *Panfried Topside Steak*

Berdasarkan hasil uji hedonik (Tabel 2), diketahui bahwa citarasa dan keempukan "topside steak" daging sapi lokal dan daging sapi impor tidak ditemukan perbedaan yang nyata ( $P > 0,05$ ). Rata-rata nilai citarasa dan keempukan kedua jenis daging sebesar 2,94 dan 2,95. Kriteria citarasa "topside steak" yang ditunjukkan yaitu tidak enak sampai cukup enak, sedangkan keempukan berupa tidak empuk sampai cukup empuk. Hal itu membuktikan bahwa dalam hal citarasa dan keempukan daging sapi lokal dapat menyamai daging sapi impor. Adapun faktor yang menyebabkan tidak ditemukannya perbedaan pada citarasa *topside steak* yaitu adanya lemak marbling pada daging. Menurut Desrosier (1988) munculnya variasi rerata nilai mutu hedonik citarasa disebabkan karena adanya respon gabungan antara bau dan rasa yang sangat kompleks. Keempukan daging merupakan penentu kualitas daging yang paling utama (Bratzler, 1971). Tingkat keempukan daging tersebut berpengaruh terhadap daya terima dan kepuasan konsumen dalam menyantap daging (Lawrie, 1995). Menurut Huffman *et al.* (1996) 51% daya terima daging oleh konsumen ditentukan oleh tingkat keempukan daging.

#### Kesimpulan

Kualitas daging sapi lokal yang dipilih dari sapi dengan BSC 6 dan dipotong dengan penanganan yang baik ternyata dapat menghasilkan daging dengan kualitas yang setara

dengan daging sapi impor setelah dimasak menjadi *topside steak* dengan metode *panfrying*.

Para pelaku bisnis pemotongan ternak dapat mensuplai daging sapi lokal yang setara dengan daging sapi impor untuk keperluan hotel dan restoran melalui perbaikan pemilihan sapi siap potong dan perbaikan manajemen pemotongan dan penanganan post mortem.

#### Daftar Pustaka

- AOAC, 1980. Association of Official Analytical Chemistry. 13<sup>th</sup> Edition Association of Official Analytical Chemistry. Washington, DC.
- Bahar, B., 2003. *Memilih Produk Daging Sapi*. PT Gramedia Pustaka Utama Anggota IKAPI, Jakarta.
- Bouton, P. E. dan P. V. Harris, 1972. The effect of cooking temperature and time on some mechanical properties of meat. *J. Food Sci.* 36:435.
- Bouton, P. E., F. D. Carrol, Anne, L. Fisher, P. V. Harris dan W. R. Shortbose, 1975. Changes in shear uging, cooking and myofibrillar contraction. *J. Food Sci.* 41:1122-1126.
- Bratzler, L. J., 1971. Palatability Factor and Evaluation in The Science of Meat and Meat Product, 2<sup>nd</sup> Edition. J. F. Price and B. S. Schwigert (Eds), W. H. Freeman and co, San Fransisco.
- Buckle, K.A., R.A. Edwards, G.H. Fleet dan M. Wootton, 1987. *Ilmu Pangan*. Universitas Indonesia Press, Jakarta. Diterjemahkan oleh H. Purnomo dan Adiono.

- Desrosier, N. W., 1988. *Teknologi Pengawetan Pangan*. Edisi ketiga. AVI Publishing Company, Inc. Westport, Connecticut. Diterjemahkan oleh M. Muljohardjo.
- Huffman, K. L., M. F. Miller, L. C. Hoover, C. K. Wu, H. C. Brittin dan C. B. Ramsey, 1996. Effect of beef tenderness on consumer satisfaction with steaks consumed in the home and restaurant. *J. Anim. Sci.* 74: 91-97.
- Kartika, B., P. Hastuti dan S. Wahyu, 1998. Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan. Penerbit Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Larmond, E., 1977. Laboratory Methods for Sensory Evaluation of Food Research Board Canada. Departement of Agriculture, Ottawa.
- Lawrie, R. A., 1995. Ilmu Daging. Edisi Kelima. (Alih Bahasa: Aminudin Parakkasi). Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Rahayu, W. P., 1998. Penuntun Praktikum Penilaian Organoleptik. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Soeparno., 1994. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Standar Nasional Indonesia (SNI), 1995. Standar Daging Sapi. SNI 01-3947-1995. Dewan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- Winarno, F. G., 1993. *Pangan Gizi, Teknologi dan Konsumen*. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

# Sertifikat

Diberikan kepada :

**Bambang Dwiloka**

Sebagai

**Pemakalah**

## SEMINAR NASIONAL

**PENGEMBANGAN TEKNOLOGI INOVATIF UNTUK MENDUKUNG PEMBANGUNAN  
PETERNAKAN BERKELANJUTAN**

DALAM RANGKA HUT KE-40 (LUSTRUM VIII)

FAKULTAS PETERNAKAN UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN

Purwokerto, 11 Februari 2006



Dekan Fakultas Peternakan

Prof. Dr. Ir. SNO. Suwandiyastuti, MS  
NIP. 130354849



Ketua Panitia

Ir. Iq. Rahardjo Sutardi, SU  
NIP. 130810166