PROSIDING

# Seminar Nasional Peternakan Berkelanjutan 4

## "INOVASI AGRIBISNIS PETERNAKAN UNTUK KETAHANAN PANGAN "

Tim Editor :
Dr. EULIS TANTI MARLINA, SPt., MP.
Prof. Dr. EFFENDI ABUSTAM, M.Sc.
Dr. Ir. ELLIN HARLIA, M.S.
Dr. Ir. AMAN YAMAM, M.Agric. Sc.
Dr. Ir. LILIS NURLINA, M.S.
Ir. SRI RAHAYU, M.S.
Dr. Ir. HENDI SETIYATWAN, MSi.
Dr. Ir. DIDIN S. TASRIPIN, M.S.
Dr. Ir. ELIZA NURDIN, MS.
Dr. Ir. TUTI WIDJASTUTI, M.S.
Dr. Ir. LILIS SURYANINGSIH, MSi.
Dr. DENY RUSMANA, SPt., MSi.
Dr. Ir. HASNI ARIEF, S.P.
Dr. DUDI, SPt., MSi.

Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran
website: http://peternakan.unpad.ac.id
ISBN : : 978-602-95808-6-2

# PROSIDING

## SEMINAR NASIONAL
## PETERNAKAN BERKELANJUTAN 4

Jatinangor, 7 November 2012

# " INOVASI AGRIBISNIS PETERNAKAN UNTUK KETAHANAN PANGAN "

Editor :

Dr. EULIS TANTI MARLINA, SPt., MP.
Prof. Dr. EFFENDI ABUSTAM, M.Sc.
Dr. Ir. ELLIN HARLIA, M.S.
Dr. Ir. AMAN YAMAM, M.Agric. Sc.
Dr. Ir. LILIS NURLINA, M.S.
Ir. SRI RAHAYU, M.S.
Dr. Ir. HENDI SETIYATWAN, MSi.
Dr. Ir. DIDIN S. TASRIPIN, M.S.
Dr. Ir. ELIZA NURDIN, MS.
Dr. Ir. TUTI WIDJASTUTI, M.S.
Dr. Ir. LILIS SURYANINGSIH, MSi.
Dr. DENY RUSMANA, SPt., MSi.
Dr. Ir. HASNI ARIEF, S.P.
Dr. DUDI, SPt., MSi.

Fakultas Peternakan
Universitas Padjadjaran
ISBN : 978-602-95808-6-2

# PROSIDING

## SEMINAR NASIONAL PETERNAKAN BERKELANJUTAN 4

## " INOVASI AGRIBISNIS PETERNAKAN UNTUK KETAHANAN PANGAN "

**Eulis Tanti Marlina, dkk.**

**Cetakan Pertama 2013**

**Diterbitkan oleh :**
**Fakultas Peternakan**
**Universitas Padjadjaran**
**ISBN : 978-602-95808-6-2**

Hak cipta dilindungi Undang-undang, dilarang mencetak dan menerbitan sebagian atau seluruh isi buku ini dengan cara dan dalam bentuk apapun tanpa seizin penerbit

# KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Illahi Rabbi, atas segala rahmat dan karunia-Nya yang senantiasa dilimpahkan sehingga buku Prosiding Seminar Nasional Peternakan Berkelanjutan ke 4 telah diselesaikan. Tujuan dari kegiatan Seminar Nasional Peternakan Berkelanjutan ini menjalin komunikasi ilmiah antar akademisi, peneliti, praktisi dan pemegang kebijakan dalam pengembangan peternakan berkelanjutan (*sustainable animal husbandry*) serta memberikan dasar pemikiran dan kebijakan tentang konsep peternakan ramah lingkungan.

Mutu produk pangan (susu, daging, dan telur) ditentukan dari proses produksi sampai dengan pasca panen (*from farm to table*), sehingga pola pemeliharaan dan management sangat berpengaruh terhadap mutu produk yang dihasilkan. Pengembangan peternakan ramah lingkungan dan berbasis sumber daya lokal merupakan langkah strategis dalam mewujudkan peningkatan kuantitas dan kualitas produk peternakan. Pembangunan peternakan diharapkan tidak hanya berorientasi pada peningkatan produksi akan tetapi juga memperhatikan aspek mutu produk yang dihasilkan dalam hal ini berkaitan dengan keamanan pangan (*food safety*).

Inovasi peternakan sangat penting dalam menunjang ketahanan pangan *(food security)* yang meliputi ketersediaan (*availability*), daya beli dan distribusi *(accesbility)*, serta mutu *(quality)* dari produk pangan. Pengembangan inovasi tersebut meliputi aspek teknologi tepat guna dalam budidaya dan produksi, nutrisi dan pakan ternak, penanganan limbah, pasca panen dan pengolahan, pengembangan usaha dan kelembagaan, serta berkaitan pula dengan proses adopsi teknologi.

Panitia mengucapkan terimkasih atas bantuan berbagai pihak sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik dan lancer dan semoga memberikan sumbangsih bagi kemajuan peternakan di Indonesia.

Jatinangor, Desember 2012

Dr. Eulis Tanti Marlina, S.Pt, M.P
**Ketua Panitia**

ISBN : 978-602-95808-6-2



# KATA SAMBUTAN KETUA PANITIA

Yang terhomat Rektor Universitas Padjadjaran
Dekan Fakultas Peternakan
Menteri Pertanian Republik Indonesia
Wakil Menteri Perdagangan Republik Indonesia
Para Pembicara utama
dan Peserta Seminar

***Assalamu'alaikum warrahmatullahi wabarakatuh***
***Salam sejahtera bagi kita semua***

Tidak dapat dipungkiri bahwa kosumsi protein sangat baik untuk perkembangan tubuh supaya dihasilkan masyarakat yang sehat dan cerdas. Pangan produk peternakan yang aman, bermutu, dan bergizi sangat penting peranannya bagi pertumbuhan, pemeliharaan dan peningkatan derajat kesehatan serta peningkatan kecerdasan masyarakat. Pengembangan peternakan ramah lingkungan dan berbasis sumber daya lokal merupakan langkah strategis dalam mewujudkan peningkatan kuantitas dan kualitas produk peternakan. Pembangunan peternakan diharapkan tidak hanya berorientasi pada peningkatan produksi akan tetapi juga memperhatikan aspek mutu produk yang dihasilkan dalam hal ini berkaitan dengan keamanan pangan (*food safety*).

Seminar Peternakan Berkelanjutan merupakan kegiatan tahunan yang telah berlangsung selama 4 tahun sejak tahun 2009 yang diselenggarakan dalam rangka Dies Natalis Universitas Padjadjaran dan Dies Natalis Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran. . Tujuan seminar ini adalah memberikan rekomendasi untuk pemangku kebijakan dalam hal pengembangan pembangunan peternakan dan menjadikan forum ilmiah bagi akademisi, peneliti, *stakeholder*, pengambil kebijakan dan praktisi serta industri peternakan. Seminar Nasional Peternakan Berkelanjutan 4 Tahun 2012 mengusung Tema "Inovasi Agribisnis Peternakan untuk Ketahanan Pangan", dihadiri oleh 250 peserta dengan 185 makalah yang berasal dari berbagai perguruan tinggi, lembaga penelitian, dan pemerintah daerah dari seluruh wilayah Indonesia.

Pada kesempatan ini perkenankan panitia menghaturkan terimakasih pada semua pihak yang telah membantu, yang tidak bisa kami sebutkan disini satu persatu. Kami menyadari sebagai manusia biasa tidak luput dari segala kekurangan, oleh karena itu pada kesempatan ini kami memohon maaf yang sebesar-besarnya. Akhirulkalam, kami mengucapkan selamat melaksanakan seminar, selamat berkumpul dan berdiskusi dengan rekan-rekan se profesi. Semoga langkah Bapak/Ibu pada hari ini akan memberikan makna yang sangat berarti untuk perkembangan peternakan di Indonesia.

***Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.***

Ketua Panitia

Dr. Eulis Tanti Marlina, SPt.,MP

# SUSUNAN PANITIA

| | | |
|---|---|---|
| Pelindung | : | Rektor Universitas Padjadjaran |
| Penanggung Jawab | : | Dekan Fakultas Peternakan Unpad |
| Narasumber | : | Dr. Agr.Ir. SitiDarodjah, MS<br>Dr. Ir. Muh. Hasan Hadiana, MS.<br>Dr.Rahmat Hidayat,SPt.,MSi |
| Steering Committee | : | Dr. Ir. Rochadi Tawaf, MS.<br>Dr. Ir. Tb. Benito A. Kurnani, Dip.Est.<br>Dr. Agr. Ir. Asep Anang, M.Phil.<br>Dr.Ir. ImanHernaman,MSi<br>Dr. Ir. Unang Yunasaf, MS<br>Prof. Roostita L Balia, PhD |
| Ketua | : | Dr.Eulis Tanti Marlina,SPt.,MSi |
| Wakil Ketua I | : | Dr. Heni Indrijani, Spt., M.Si |
| Wakil Ketua II ( bidang Workshop) | : | Endang Sujana,SPt.,MP |
| Sekretaris | : | Wendry SetiyadiPutranto, S.Pt. M.Si<br>Andi Mushawir,SPt.,MP |
| Kesekretariatan | : | Novi Mayasari,SPt.,MSc<br>Lizah Khairani,SPt.,MT.,M.Agr<br>Dudi, SPt.,MSi<br>Anita Fitriani,SPt.,MSc<br>AsepKusumah, A.Md |
| Bendahara | : | Dr.Hasni Arief,SPt.,MP<br>Dr.Iin Susilawati,SPt.,MP<br>Hotim,SSos |
| Bidang Prosiding | : | Romi Z Islami, SPt, M.Si<br>Cecep Firmansyah,SPt.,MP<br>Dr.Ir.Diding Latipudin,MSi |
| Reviewer /Moderator Seminar | : | 1. Produksi Ternak<br>Dr. Ir. Tuti Widjastuti,MS<br>Dr. Ir. Didin S Tasripin,MS<br>2. Nutrisi dan Makanan Ternak<br>Dr. Ir. Herryawan Kemal, MSc<br>Dr.Ir.Hendi Setiyatwan, MSi<br>3. Sosial Ekonomi Peternakan<br>Dr.Ir.Lilis Nurlina,MS<br>Ir. Sri Rahayu,MS |

| | | |
|---|---|---|
| | | 4. Teknologi Hasil Ternak<br>Dr. Ir. Ellin Harlia,MS<br>Dr. Ir. Lilis Suryaningsih,MSi |
| Acara dan Persidangan | : | Rangga Setiawan, SPt., MSc. |
| Bidang Workshop | : | Dani Garnida, SPt.,MSi<br>Andre Rivianda Daud,SPt.,MSi<br>Ir.WiwinTanwiriah, MP<br>Dr.Denny Rusmana, SPt.,MSi |
| Publikasi dan Dokumentasi | : | Mansyur,SPt.,MSi<br>Dr.M Fatah Wiyatna,SPt.,MSi<br>Bayu Nugraha Saputra |
| Perlengkapan dan Umum | : | Johar Arifin, S.Pt. M.P<br>Ir.Atun Budiman, MSi<br>Elin Herlina, S.Sos.<br>Okim |
| Dana/Usaha | : | Ir.Hermawan, MS<br>Dr.Endang Yuni Setyowati, MSc.Ag |
| Konsumsi | : | Ir. Siti Nurahma, MS.<br>Dr.Ir.Yuli Astuti Hidayati,MP |

# KEBIJAKAN KETAHANAN PANGAN NASIONAL

**Sambutan Kunci**
**Menteri Pertanian pada Acara Seminar Nasional Peternakan Berkelanjutan Ke-4,**
**Fakultas Peternakan, Universitas Padjadjaran.**
**Jatinangor, 7 November 2012**

**Yth.**
**Sdr. Wakil Menteri Perdagangan RI**
**Sdr. Rektor Universitas Padjadjaran dan jajarannya,**
**Sdr. Dekan Fakultas Peternakan,**
**Sdr. Para Pakar, Narasumber dan Moderator Seminar,**
**Para hadirin dan undangan yang saya hormati,**

***Assalamu'alaikum*warohmatullahi wabarokatuh,**

Pada hari ini kita berkesempatan untuk menghadiri acara pembukaan dan mengikuti Seminar Nasional Peternakan Berkelanjutan Ke-4, yang diselenggarakan oleh Fakultas Peternakan, Universitas Padjadjaran. Oleh karena itu pertama-tama marilah kita memanjatkan rasa syukur kepada Allah SWT yang telah memungkinkan bagi kita untuk secara fisik dapat hadir pada acara pembukaan ini dan selanjutnya akan mengikuti acara Seminar Nasional.Doa kami semoga Allah SWT tetap melimpahkan rahmat karunia-Nya kepada kita untuk terus ikut berkontribusi pada pembangunan pertanian termasuk peternakan dan kesehatan hewan khususnya menyumbangkan karya dan pengabdian kita dalam upaya mewujudkan ketahanan pangan nasional.
Kebijakan Nasional yang terkait dengan Ketahanan Pangan mencakup : 1) Pencapaian Swasembada berkelanjutan dan surplus 10 juta ton beras tahun 2014; 2) Swasembada berkelanjutan untuk jagung tahun 2014; dan 3)Swasembada daging sapi, gula, dan kedelai tahun 2014.

**Hadirin sekalian yang saya hormati,**

1. **Arti Penting Seminar Nasional Peternakan Berkelanjutan Ke-4**
   - Tema seminar adalah Inovasi Agribisnis Peternakan untuk Ketahanan Pangan. Saya sambut baik tema ini yang mengandung arti bahwa untuk menciptakan ketahanan pangan perlu terus dilakukan inovasi di bidang agribisnis pertanian termasuk peternakan dan kesehatan hewan. Perkataan inovasi erat kaitannya dengan teknologi dan bioteknologi yang tentu saja salah satu sumber inovasi tersebut berasal dari Perguruan Tinggi.
   - Dalam rangka inovasi tersebut maka teknologi dan bioteknologiyang dihasilkan tidak boleh berdiri sendiri, melainkan terkait dengan kepentingan peternak, masyarakat, lingkungan hidup, etika dan bioetika, yang dalam hal ini diperlukan penerapan dua prinsip yaitu **pertama**kehati-hatian dan **kedua** partisipasi publik sebagaimana diamanatkan dalam*Protocol Cartagena*, dimana negara kita telah meratifikasi.
   - Oleh karena itu, lolosnya uji keamanan pakan dan pangan jagung transgenik baru-baru ini harus menjadi pembelajaran kita semua dan kita tidak boleh terjebak dalam perangkap bisnis global di bidang rekayasa genetik.
   - Kita tergolong negara yang kayaakan*biodiversitas* tetapi juga penduduk yang besar membutuhkan pangan. Jika sikap kehati-hatian diterapkan, bukan berarti menolak pengembangan teknologi transgenik. Teknologi transgenik akan lebih baik lagi kalau bersumberkan plasma nutfah dan mikroorganisme sebagai media transfer genetik yang tersedia melimpah akibat banyaknya biodiversitas dan kita menjadi mudah mengontrolnya.

- Oleh karena itu inovasi agribisnis untuk ketahanan pangan memerlukan koordinasi dan sinergi tidak saja dengan *triple-helix* tetapi akan lebih baik dengan *quadtrle-helix*yaitu antara *academician, bussinessman, government,* dan *comunity* (ABGC).

2. **Ketahanan Pangan *versus* Kedaulatan Pangan**
   - Sebuah hadiah istimewa telah diberikan kepada kita yaitu dengan disetujuinya Rancangan Undang-undang Pangan yang baru menjadi Undang-undang. Hadiah istimewa tersebut terjadi waktunyabersamaan dengan Hari Pangan Sedunia tanggal 18 Oktober 2012. Pada UU Pangan yang lama belum secara jelas membahas tentang kedaulatan pangan, tetapi lebih banyak terfokus pada aspek ketahanan pangan. Padahal kita tahu ketahanan pangan adalah terpenuhinya ketersediaan pangan bagi rumah tangga yang mencakup akses, mutu dan keterjangkauan. Dan belum banyak menceritakan tentang kemandirian dan kedaulatan pangan.
   - Menurut saya ketahanan pangan lebih banyak berfungsi *defensif*karena hanya dari aspek ketersediaan yang mungkin dapat berasal dari impor. Sedangkan kedaulatan pangan adalah konsep yang lebih dinamis karena di dalam aspek penyediaan peranan pemerintah bersama-sama dengan masyarakat sangat menentukan dalam penyediaan pangan. Selain itu kedaulatan pangan mengharuskan kepada kita untuk memenuhi konsumsi pangan dari sumber daya domestik. Impor hanya dibolehkan apabila domestik tidak tersedia dan tidak cukup.

**Hadirin sekalian yang saya hormati,**

3. **Kebijakan Rantai Pasok (*Food Chain*)**
   - *Food chain* untuk komoditas pertanian dalam artian rantai pasok sebenarnya merupakan konsep dalam menerapkan sistem logistik yang terintegrasi yang merupakan mata rantai penyediaan barang dari bahan baku sampai barang jadi yang muaranya berakhir ditangan konsumen. Oleh karena itu diperlukan manajemen rantai pasok yang merupakan satu kesatuan sistem pemasaran terpadu termasuk keterpaduan produk dan pelakunya.
   - Perlu diingat adanya perbedaan antara rantai pasok produk pertanian dengan produk manufaktur karena produk pertanian yang cepat rusak, memerlukan proses dari sejak penanaman atau dalam peternakan kebuntingan, lahir, tumbuh yang akhirnya dapat dipanen dalam bentuk daging, telur dan susu. Oleh karena itu rantai pasok produk pertanian termasuk peternakan menjadi cukup panjang yang kondisi ini apabila tidak ditangani dengan baik, adakalanya akansangat merugikan para petani sebagai produsen utamanya. Pada komoditas sapi potong, misalnya, telah dihitung bahwa indeks distribusi saat ini hanya berkisar antara 50-60% sehingga untuk mencapai swasembada daging sapi indeks distribusinya harus mencapai 70%.

4. **Sistem Penjaminan Mutu Pangan Asal Hewan**
   - Dengan perkembangan penduduk yang diiringidengan semakin tingginya tingkat pendidikan, maka masyarakat semakin menuntut akan jaminan mutu pangan. Lebih-lebih dengan semakin meningkatnya kelas menengah di Indonesia yang ternyata preferensinya lebih menyukai produk olahan dan pangan impor.*Bonus demografi* yang kita nikmati sampai 2030 yang berimplikasi pada tingginya tenaga produktif, harus disikapi dengan penguatan sistem penjaminan mutu pangan termasuk pangan asal hewan.
   - Sistem jaminan mutu pangan tersebut harus terkait dari sejak praproduksi yaitu sejak dari produsen dan para peternak di farm kemudian transportasi ke prosesor yaitu di RPH pada proses produksi yang kemudian kearah distributor, pengecer dan konsumen yang merupakan pascaproduksi. Berbagai faktor dominan yang menentukan kualitas akhir produk tersebut memerlukan pengetahuan tentang sistem jaminan mutu.

- Pada hakekatnya peningkatan produksi harus berjalan seiring dengan jaminan mutu sehingga akan terjadi keseimbangan antara *food supply, food distribution, food marketing, food quality* dan *food safety* sebelum memasuki konsumen, atau dalam bahasa peternakan dan kesehatan hewan menciptakan produk yang Aman, Sehat, Utuh dan Halal (ASUH) *from the farm to table.*

## 5. Situasi Pangan Hewani Asal Ternak di Indonesia

- Pada saat ini gambaran pangan hewani di Indonesia masih didominasi oleh pangan impor. Kontribusi ketersediaan daging sapi diperkirakan masih 18% impor, dan susu serta produknya masih tergantung 70% dari bahan baku impor. Untuk telur dan daging unggas walaupun secara produksi sudah mampu dipenuhi dari dalam negeri tetapi 60-70% input produksinya masih tergantung dari pasokan impor.
- Untuk produk daging sapi kita mempunyai program swasembada daging sapi dan kerbau yang diharapkan tercapai pada tahun 2014. Sedangkan untuk persusuan kita merencanakan secara bertahap akan dapat berswasembada pada tahun 2020 walaupun untuk susu ini perlu perjuangan yang keras untuk mencapainya, karena pola konsumsi susu kita yang cenderung lebih "pro pada susu bubuk dan susu kental manis".
- Komoditas perunggasan yang saya katakan tadi sudah mampu memenuhi produksi dalam negeri, namun untuk mengurangi ketergantungan dari impor kita perlumelakukan upaya restrukturisasi industrinya khususnya untuk ayam ras.
- Restrukturisasi adalah upaya pembenahan industrinya agar berbasis pada sumber daya lokal. Oleh karena itu, harus diupayakan bagaimana memanfaatkan sumber daya lokal yang dapat dijadikan sebagai komponen, pakan, alat mesin dan bahan baku penolong lainnya.
- Dalam memandang industri perunggasan di Indonesia perhatian kita harus menyeluruh yang mencakup ternak ayam lokal dan ternak ayam ras, dan ternak itik. Pemerintah berpendapat bahwa peternakan ayam ras yang pada tahun 1970-an hampir tidak pernah tercatat dalam buku statistik manapun, kini telah berkembang pesat dengan populasi sebesar lebih dari satu milyar ekor. Ayam ras dalam pembentukan PDB peternakan cukup berperan, malahan itu dapat menjadi "*engine*" pertumbuhan peternakan. Tetapi karena proses produksi sebagian besar menggantungkan pada komponen impor maka kita tahu komoditas ini pula yang menyebabkan pertumbuhan PDB peternakan menjadi negative 3,5% pada waktu krisis tahun 1998-2000 karena industrinya masih bersifat *foot-lose*, belum mengakar pada sumber daya lokal.
- Sebaliknya untuk ayam lokal populasinya pada tiga tahun terakhir ini cenderung menurun terus, padahal produknya tetap dicari oleh masyarakat. Pada rencana strategis Kementerian Pertanian telah ditargetkan produksi daging ayam lokal meningkat porsinya dari 14,7% menjadi hampir 20% pada tahun 2014 terhadap total produksi daging ayam nasional.
- Untuk ini diperlukan peningkatan kualitas dan kuantitas ayam lokal, pertumbuhan populasinya ditargetkan sebesar 2,71% dan untuk telur porsinya mencapai 30% dari produksi telur secara keseluruhan. Apalagi kalau diingat berdasarkan data dan hasil riset dari 23 negara menurut LIPI, di dunia ada tiga tempat yang menjadi awal domestikasi ayam yaitu ayam hutan di Cina pada 600 SM, India 200 SM dan ayam hutan di Indonesia yang merupakan nenek moyang dari ayam ras yang ada saat ini.

**Hadirin sekalian yang saya hormati,**

## 6. Tantangan ke Depan dan Harapan-harapan

- Kedaulatan pangan asal ternak masih memerlukan perjuangan yang keras untuk pencapaiannya. Oleh karena itu saya mengharapkan dukungan agar Perguruan Tinggi

mampu memberikan inovasi untuk pencapaian swasembada pangan menuju kedaulatan pangan sumber protein hewani asal ternak.

- Dalam satu dekade kedepan peternakan dan kesehatan hewan akan menghadapi tantangan global yaitu apa yang disebut para ahli sebagai persaingan antara *food, fuel, feed,* dan *fertilizer*. Persaingan itu telah kita rasakan saat ini dan dampaknya akan terus terasa. Perebutan jagung untuk bioenergy dan pakan ternak akan semakin meruncing yang memaksa perlunya ada terobosan-terobosan.
- Isu lainnya yang akan dihadapi adalah isu pemanasan global yang kadang kala menyebabkan perubahan iklim yang sangat ekstrim yang berakibat komoditas tanaman pangan termasuk jagung dan bahan baku pakan lainnya lebih rentan terserang penyakit infeksi, infestasi hama dan gangguan gulma. Demikian juga timbulnya penyakit-penyakit pada hewan baik *new emerging disease* maupun *re-emerging disease* misalnya penyakit *Avian Influenza* pada unggas.
- Perdagangan komoditas pertanian termasuk peternakan antar negara merupakan isu penting yang juga harus disikapi. Dengan berlakunya perdagangan bebas dan semakin menurunnya tarif bea masuk memungkinkan komoditas pertanian dapat bebas keluar-masuk. Oleh karena itu, bagaimana menciptakan *free and fair trade* khususnya bagi negara berkembang termasuk Indonesia menjadi penting untuk dijadikan topik bahasan.

Demikianlah sambutan saya pada acara Seminar Nasional Peternakan Berkelanjutan Ke-4yang penting ini. Semoga apa yang telah saya sampaikan dapat menjadi bahan diskusi dan berguna di masa-masa mendatang.Terimakasih

***Billahittaufik wal hidayah,***
***Wassalamu'alaikum warohmatullahi wabarokatuh.***

Menteri Pertanian

Dr. Ir. Suswono, MMA

# HASIL RESUME

## SEMINAR PETERNAKAN BERKELANJUTAN 4
## FAKULTAS PETERNAKAN UNIVERSITAS PADJADJARAN

## 7 NOVEMBER 2012

1. Mutu produk pangan (susu, daging, dantelur) ditentukandari proses produksi sampai dengan Pasca panen (*from farm to table*), sehingga pola pemeliharaan dan management sangat berpengaruh terhadap mutu produk yang dihasilkan.

2. Pengembangan peternakan ramah lingkungan dan berbasis sumber daya local merupakan langkah strategis dalam mewujudkan peningkatan kuantitas dan kualitas produk peternakan. Pembangunan peternakan diharapkan tidak hanya berorientasi pada peningkatan produksi akan tetapi juga memperhatikan aspek mutu produk yang dihasilkan dalam hal ini berkaitan dengan keamanan pangan (food safety).

3. Inovasi peternakan sangat penting dalam menunjang ketahanan pangan (food security) yang meliputi ketersediaan (availability), daya beli dan distribusi (accesbility), serta mutu (quality) dari produk pangan.

4. Pengembangan inovasi tersebut meliputi aspek teknologi tepat guna dalam budidaya dan produksi, nutrisi dan pakan ternak, penanganan limbah, pasca panen dan pengolahan, pengembangan usaha dan kelembagaan, serta berkaitan pula dengan proses adopsi teknologi.

5. Pengembangan peternakan berkelanjutan (sustainable animal husbandry) diantaranya bergantung kepada upaya pengembangan sumber daya lokal (indigenous resources) sehingga diperlukan kebijakan yang mendukung untuk berkembangnya kearifan local tersebut.

6. Inovasi pengembangan peternakan berbasis komoditas diharapkan dapat lebih bersifat komprehensif dan menyeluruh, sehingga diharapkan muncul komoditas-komoditas ternak unggulan yang didukung oleh sumber daya lokal yang ada.

# PROSIDING

## SEMINAR NASIONAL PETERNAKAN BERKELANJUTAN 4

## KOMODITAS

## SAPI POTONG
## KERBAU
## BABI

**Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran**
**Jatinangor, 7 November 2012**

## DAFTAR ISI

**PERMINTAAN DAN PENAWARAN DAGING SAPI DI INDONESIA**
Indri Januarti ..... 1

**GANGGUAN REPRODUKSI PADA TERNAK SAPI BALI YANG DIPELIHARA OLEH PETERNAK SKALA KECIL (A preliminary study)**
Muhammad Yusuf, Abd. Latief Toleng, Hasbi dan Siti Nurlaelah ..... 9

**TINGKAT CEMARAN BAKTERI E. COLI PADA DAGING SAPI SEPANJANG RANTAI DISTRIBUSI DAGING DI KOTA PADANG SUMATERA BARAT**
Khasrad, Yetti Marlida dan Siti Rahimma ..... 15

**PERAN PENGOLAHAN LIMBAH KANDANG DALAM USAHA PEMBIBITAN INTENSIF SAPI POTONG DI SUBANG**
Broto Wibowo dan Sumanto ..... 20

**PERMASALAHAN PETANI DALAM MELAKUKAN INTEGRASI JAGUNG DAN TERNAK SAPI DI SULAWESI SELATAN: STUDI KASUS DI KEC. BONTONOMPO SELATAN GOWA DAN KEC. MALLAWA MAROS**
Syahdar Baba, Bachrul Ibrahim, Anis Muktiani dan M. Yasin ..... 27

**KARAKTERISTIK BAKSO DAGING SAPI BALI MELALUI PENAMBAHAN ASAP CAIR PADA OTOT PRA DAN PASCARIGOR**
Effendi Abustam, Muhammad Yusuf, Hikmah M. Ali dan Farida Nur Yuliati ..... 34

**EFEK RASIO KELARUTAN DAN DOSIS KROMIUM ORGANIK HIDROLISAT LIMBAH PENYAMAKAN KULIT TERHADAP STRES TRANSPORTASI PADA SAPI POTONG**
U.Suryadi , U. Santosa, U. Hidayat dan Winugroho ..... 40

**PENGARUH SINKRONISASI ESTRUS TERHADAP PERSENTASE KEBUNTINGAN SAPI BX di PERKEBUNAN KELAPA SAWIT BUKIT SENTANG, SUMATERA UTARA**
Umi Adiati ..... 47

**PEMANFAATAN LIMBAH ISI RUMEN SEBAGAI STARTER KERING**
Elfi Rahayu, C. I. Sutrisno dan B. Sulistiyanto ..... 50

**PENGARUH PERENDAMAN DALAM BERBAGAI KONSENTRASI EKSTRAK KELOPAK BUNGA ROSELLA (*Hibiscus sabdariffa Linn*) TERHADAP pH, RASA DAN AROMA DAGING SAPI**
Kusmajadi Suradi, Lilis Suryaningsih dan Rizka Zahrarianti ..... 56

**POTENSI REPRODUKSI SAPI JAWA DALAM UPAYA PELESTARIAN BANGSA SAPI LOKAL INDONESIA**
Ondho,Y.S. , Sutopo, Enny Tantini dan C.M. Sri Lestari ..... 61

**PEMANFAATAN LIMBAH PETERNAKAN SAPI PERAH DAN SAPI POTONG SEBAGAI SUMBER ENERGI ALTERNATIF BIOGAS DI KABUPATEN SUMEDANG**
Ellin Harlia, Eulis Tanti Marlina, Achmad Firman dan Anita Fitriani ..... 68

**KESETIMBANGAN BIOMASA UNTUK PAKAN PADA KEBUN DENGAN SISTEM INTEGRASI KAKAO – SAPI**
Sikstus Gusli, Daniel-Useng, Hikmah Ali dan Darmawan ..... 75

**INOVASI MENDUKUNG PROGRAM NASIONAL SWASEMBADA DAGING SAPI : PEMANFAATAN BUNGKIL KELAPA SEBAGAI PAKAN TAMBAHAN PADA SAPI PEMBESARAN DI SULAWESI UTARA**
Paulus C. Paat dan Derek Polakitan ..... 83

**KUALITAS SEMEN CAIR SAPI LOKAL PESISIR DALAM BAHAN PENGENCER YANG BERBEDA**
Zaituni Udin, Jaswandi, Hendri dan Yurnita Ferina ..... 88

**KAJIAN PRODUKTIVITAS RUMPUT GAJAH DWARF DENGAN PEMUPUKAN NPK YANG DITANAM DIANTARA TEGAKAN KELAPA DI KABUPATEN MINAHASA SELATAN**
Derek Polakitan dan P.C Paat ..... 94

**KAJIAN KUALITAS MORFOLOGI OOSIT SAPI *IN VITRO* TERKAIT KEBERHASILAN INSEMINASI BERDASAR FAKTOR POSISI OVARIUM KIRI DAN KANAN**
Agung Budiyanto, Sri Gustari dan Dwi Jatmoko ..... 101

**KERAGAMAN GENETIK SAPI JAWA BREBES (*Bos indicus*) DI KABUPATEN BREBES, JAWA TENGAH**
Sutopo, K.Nomura dan T. Amano ..... 106

**PERAN TERNAK RUMINANSIA DALAM PENGEMBANGAN SISTEM USAHA TANI KONSERVASI DI LAHAN KERING DAS BAGIAN HULU**
Agus Hermawan dan Budi Utomo ..... 112

**PENGARUH PAKAN KOMPLIT BERBAHAN JERAMI PADI TERHADAP PENINGKATAN BERAT BADAN SAPI YANG MEMPENGARUHI HARGA JUAL SAPI DI KABUPATEN SINJAI**
St.Rohani,Ikrar Moh.Saleh dan Muh.Zain Mide ..... 118

**KAJIAN PERBAIKAN PAKAN PADA INDUK SAPI POTONG LOKAL DI PETERNAKAN RAKYAT KABUPATEN KEBUMEN**
Isnani Herianti dan Subiharta ..... 121

**IDENTIFIKASI DAN PEMECAHAN MASALAH PENYEDIAAN PAKAN SAPI DALAM MENDUKUNG USAHA PETERNAKAN RAKYAT DI SUMATERA SELATAN**
Aulia Evi Susanti , Agung Prabowo dan Joni Karman ..... 127

**PENGARUH TRANSPORTASI TERHADAP PENYUSUTAN BOBOT HIDUP PADA SAPI MADURA**
M.A. Putra, R.R. Pratama, M. Umar, S. Dartosukarno dan A. Purnomoadi ..... 133

ISBN : 978-602-95808-6-2



**URIN DAPAT MEMPERCEPAT PRODUKSI GAS METHAN DARI FESES YANG *DIFERMENTASI DENGAN BAKTERI ASAM LAKTAT***
A.V. Pratiwi, I. Akbar, D. Meliandasari, I.K. Pratiwi, H.L.M. Rini, dan A. Purnomoadi ..... 137

**PROFIL GLUKOSA DARAH SEBAGAI SUMBER ENERGI BAGI SAPI LOKAL YANG DIBERI PAKAN BERKUALITAS BAIK**
Malikah Umar , B. Kurnadi, M. Arifin dan A. Purnomoadi ..... 142

**MITIGASI GAS METANA MELALUI PEMBERIAN EKSTRAK DAUN BUNGA SEPATU (*Hibiscus Rosa-Sinensis*) PADA PAKAN SUPLEMEN *Tofu Cake Biscuit***
M.N. Aprilliza-AM, R.R. Pratama, H.A. Tiyoso, M.A. Putra, I. Miftahurrohmah dan A. Purnomoadi ..... 147

**RESPON KONSUMSI SAPI MADURA YANG DIBERI PAKAN DENGAN *TOTAL DIGESTIBLE NUTRIENTS* BERBEDA**
R. R. Pratama, M. A. Putra, H. A. Tiyoso, I. Akbar, L. D. N. Aini, M. Umar, S. Dartosukarno dan A. Purnomoadi ..... 151

**BIOPROSES MIKRO ORGANISME LOKAL (MOL) PADA KULIT PISANG TERHADAP KANDUNGAN BAHAN KERING, BAHAN ORGANIK DAN ABU SEBAGAI PAKAN TERNAK**
Tri Astuti ..... 155

**PENGARUH PERBANDINGAN LAMA WAKTU *PREFREEZING* TERHADAP MOTILITAS,DAYA HIDUP DAN ABNORMALITAS SPERMATOZOA PADA SAPI JAWA**
Purwasih, R., Ondho,Y.S., Sutopo ..... 159

**PENGARUH PERBANDINGAN VOLUME KUNING TELUR DALAM PENGENCER SKIM KUNING TELUR TERHADAP KUALITAS SEMEN BEKU SAPI JAWA BREBES**
W.D. Permatasari, E.T. Setiatin, D. Samsudewa, Y.S. Ondho, dan Sutopo ..... 164

**ARAH DAN KEBIJAKAN PENGEMBANGAN AGRIBISNIS SAPI POTONG YANG BERDAYA SAING DI NUSA TENGARA TIMUR**
I G.M. Budiarsana, L. Praharani, E. Juarini, dan Sumanto. ..... 169

**PERFORMANS SAPI PERANAKAN ONGOLE DENGAN RANSUM BERBASIS LIMBAH PERKEBUNAN KELAPA SAWIT YANG AMONIASI UREA**
D. Febrina, T. Adelina, D.A. Mucra dan A.A.naim ..... 178

**POTENSI SUMBERDAYA PAKAN LOKAL MENDUKUNG KETAHANAN PANGAN HASIL TERNAK DI SULAWESI UTARA**
Paulus C. Paat dan Derek Polakitan ..... 185

**UJI SIFAT FISIK DAN PALATABILITAS WAFER RANSUM KOMPLIT BERBASIS KULIT COKLAT PADA SAPI ACEH**
Muhammad Daud, M. Aman Yaman dan Zahrul Fuadi ..... 192

**ANALISIS PERMINTAAN DAGING SAPI DI JAWA TENGAH PENDEKATAN MODEL PARTIAL ADJUSTMENT**
W. Roessali, A. Setiadi, B.T. Eddy dan S. Marzuki ..... 198

**PEMANFAATAN BIOGAS SAPI POTONG SEBAGAI SUMBER ENERGI RUMAH TANGGA DAN LIMBAH *SLURRY* UNTUK PRODUKSI KOMPOS BIOGAS**
Lutojo, Sunarto dan J. Riyanto ..... 204

**PRODUKSI PUPUK ORGANIK PADAT DAN CAIR SEBAGAI SUMBER PENDAPATAN BARU BAGI PETERNAK SAPI POTONG**
Riyanto, J, Lutojo dan Sunarto ..... 209

**PRODUKTIVITAS SAPI JAWA-BREBES (JABRES) DENGAN PAKAN JERAMI PADI DAN BERBAGAI LEVEL KONSENTRAT**
C.M. Sri Lestari, A.T. Yulianika, E. Purbowati, R. Adiwinarti, M. Arifin dan A. Purnomoadi ..... 215

**PEMANFAATAN JERAMI PADI URINASI DAN KONSENTRAT DENGAN LEVEL YANG BERBEDA TERHADAP *EDIBLE PORTION* SAPI PERANAKAN ONGOLE (PO)**
R. Adiwinarti, A. J. Suryani, E. Purbowati, dan A. Purnomoadi ..... 221

**PERAN MODAL SOSIAL DALAM USAHA PEMELIHARAAN TERNAK KERBAU YANG BERKELANJUTAN : KASUS *PENGGEMBALAAN KOLEKTIF* PETERNAKAN KERBAU RAKYAT DI KABUPATEN KUANTAN SINGINGI, RIAU**
Asdi Agustar, Amrizal Anas dan Rahmi Wati ..... 227

**PENGARUH KANDUNGAN TDN PAKAN PADA EFISIENSI TINGKAH LAKU MAKAN PADA SAPI MADURA**
H. A. Tiyoso, T.A. Nugroho, S. Dartosukarno dan A. Purnomoadi ..... 234

**PENGARUH SUPLEMENTASI LEVEL *SUPER ACI* BERBEDA PADA PAKAN DASAR HIJAUAN TERHADAP PRODUKTIVITAS SAPI BALI JANTAN MUDA PADA PENGGEMUKKAN DI TINGKAT PETERNAK DI PULAU TIMOR**
Paulus K. Tahuk ..... 238

**STANDARISASI MANAJEMEN RUMAH POTONG HEWAN MILIK PEMERINTAH DI JAWA BARAT**
Rochadi Tawaf ..... 245

**PENGEMBANGAN AGRIBISNIS PETERNAKAN BERWAWASAN LINGKUNGAN DALAM MENUNJANG KONSUMSI PANGAN DI SULAWESI UTARA**
F. H. Elly ..... 251

**KARAKTERISTIK FISIK DAN KANDUNGAN NUTRIEN SILASE RUMPUT GAJAH (*PENNISETUM PURPUREUM*) YANG DIFERMENTASI DENGAN BAKTERI *LACTOBACILLUS* SP**
Rahmi Dianita ..... 258

**PENGARUH JARAK TRASPORTASI DAN LAMA ISTIRAHAT SEBELUM PEMOTONGAN TERHADAP PH DAN KEEMPUKAN DAGING SAPI**
Indyah Wahyuni, Tiltje Ransaleleh, Muhamad ,Sayuti Mas'ud ..... 264

**PENGARUH JARAK TANAM DAN JENIS PUPUK TERHADAP KANDUNGAN ZAT MAKANAN HIJAUAN SORGUM CV. NUMBU**
Ervi Herawati, Riski Rafika, Den Bagja T. Jatnika, Tidi Dhalika, I. Hernaman, Ana R. Tarmidi dan Mansyur ..... 269

**NILAI KECERNAAN *IN VITRO* DAN *IN SACCO* DARI SABUT SAWIT YANG DIOLAH DENGAN UREA**
Wisri Puastuti ..... 274

**PENGARUH FAKTOR ZOOTEKNIS, PENGETAHUAN TENAGA KERJA, MOTIVASI BETERNAK TERHADAP PRODUKTIVITAS USAHA SAPI SONOK DI MADURA**
Riszqina, Isbandi , E. Rianto dan S.I. Santoso ..... 280

**KAJIAN INOVASI TEKNOLOGI USAHA TANI UNTUK MENINGKATKAN MANFAAT INTEGRASI TANAMAN-TERNAK DI KABUPATEN BLORA**
Subiharta, Budi Hartoyo dan Budi Utomo ..... 289

**KONTRIBUSI USAHA PENGOLAHAN LIMBAH PADA USAHA PEMBIBITAN INTENSIF SAPI POTONG DI SUBANG**
Broto Wibowo dan Sumanto ..... 297

**POTENSI LAHAN KOSONG PERKEBUNAN DAN LIMBAH TANAMAN PANGAN SEBAGAI PELUANG USAHA SAPI POTONG DI PEDESAAN**
S. Rusdiana dan Unang Yunasaf ..... 305

**ANALISI POLA SALURAN PEMASARAN SAPI POTONG DARI WILAYAH KABUPATEN PATI JAWA TENGAH KE RUMAH POTONG HEWAN CIROYOM KOTAMADYA BANDUNG JAWA BARAT**
Taslim ..... 312

**DETEKSI JUMLAH BAKTERI TOTAL DAN *Staphylococcus aureus* PADA ROLADE SAPI DI PASAR INDUK GEDEBAGE BANDUNG**
Dodi Gria Pradika, Ellin Harlia dan Wendry Setiyadi Putranto ..... 318

**POLA TANAM TUMPANGSARI DAN INOKULASI MIKORIZA PADA TANAMAN JAGUNG (*Zea mays*) DAN KACANG TANAH (*Arachis hypogaea*) PENGHASIL PAKAN HIJAUAN**
Nyimas Popi Indriani, Lizah Khairani dan Romi Zamhir Islami ..... 323

**EFEK SUPLEMENTASI DAUN GAMAL TERHADAP NILAI NUTRIEN PAKAN BERBASIS JERAMI PADI YANG DIFERMENTASI DENGAN MIKROBA SELULOLITIK DAN LIGNOLITIK**
Harfiah ..... 328

**STUDI PERBAIKAN PAKAN PADA INDUK SAPI POTONG LOKAL DI PETERNAKAN RAKYAT DI KABUPATEN KEBUMEN.**
Isnani Herianti dan Subiharta ..... 334

**IDENTIFIKASI KAPASITAS PETERNAK DALAM ADOPSI TEKNOLOGI UNTUK PENGEMBANGAN SAPI POTONG YANG TERINTEGRASI DENGAN PADI**
Agustina Abdullah, M.Aminawar, A.Hamid Hoddi, Hikmah M.Ali dan Jasmal A.Syamsu .. 341

**PENGARUH PEMBERIAN AMPAS TAHU DAN JERAMI PADI TERHADAP STATUS HEMATOLOGIC DAN KUALITAS DAGING SAPI POTONG**
Ronnie Permana dan R. E. Gurnadi ..... 348

**KAJIAN ANALISIS SWOT DALAM RANGKA PENGUATAN KELOMPOK PETERNAK SAPI POTONG DI UPTD PEMBIBITAN SAPI POTONG KABUPATEN CIAMIS**
Marina Sulistyati, Linda Herlina, Akhmad Firman ..... 355

**POTENSI CEMARAN LOGAM BERAT LIMBAH KOTORAN BABI YANG DIGUNAKAN SEBAGAI PUPUK ORGANIK**
Mansyur dan Hong L Choi ..... 361

**IDENTIFIKASI, KARAKTERISASI, DAN KONSERVASI BABIRUSA *(Babyrousa babyrussa celebensis)* DI HUTAN TROPIS SULAWESI BAGIAN UTARA**
B. Tulung, J. F. Umboh, and A. F. Pendong ..... 366

**STUDI PENGGUNAAN KENTANG KUKUS TERHADAP DAYA IKAT AIR *(WATER HOLDING CAPACITY)* DAN KEEMPUKAN SOSIS DAGING KERBAU**
Pratiwi Sekarwangi, Wendry Setiyadi Putranto, Lilis Suryaningsih ..... 373

**INDEKS PENULIS** ..... 377

ISBN : 978-602-95808-6-2



# PERMINTAAN DAN PENAWARAN DAGING SAPI DI INDONESIA (DEMAND AND SUPPLY OF BEEF IN INDONESIA)

**Indri Januarti** [1)]
[1)] Program Studi Agribisnis Universitas Sriwijaya
Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km.32 Inderalaya, Ogan Ilir
email: in_drykrenz@yahoo.co.id

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk (1) menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan, penawaran dalam negeri dan impor daging sapi di Indonesia dan (2) menghitung besarnya elastisitas permintaan, penawaran dalam negeri dan impor daging sapi di Indonesia terhadap perubahan harganya. Data yang digunakan adalah data sekunder *time series* periode tahun 1991-2009. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ekonometrika persamaan simultan dengan metode analisis *Two Stage Least Square* (2SLS) dalam bentuk persamaan *double log* untuk mengetahui faktor-faktor dan elastisitas permintaan dan penawaran daging sapi di Indonesia.
Hasil penelitian menunjukkan bahwa permintaan daging sapi di Indonesia dipengaruhi oleh harga domestik riil daging sapi, harga riil ikan, harga riil ayam, pendapatan per kapita dan pertambahan jumlah penduduk, sedangkan penawaran dalam negeri daging sapi di Indonesia dipengaruhi oleh harga domestik riil daging sapi dan rasio populasi ternak sapi potong terhadap teknologi inseminasi buatan (IB). Sementara impor daging sapi di Indonesia dipengaruhi oleh harga impor riil daging sapi, tarif impor dan nilai tukar rupiah. Elastisitas harga terhadap permintaan daging sapi bersifat elastis, yaitu sebesar 1,26, sedangkan elastisitas harga terhadap penawaran dalam negeri bersifat inelastis, yaitu sebesar 0,81. Sementara elastisitas harga impor terhadap impor daging sapi bersifat elastis, yaitu sebesar 1,40.
Kata kunci: *permintaan, penawaran, daging sapi, elastisitas, persamaan simultan.*

## ABSTRACT

This study aims to (1) analyze the factors affecting demand, supply of domestic and import of beef in Indonesia and (2) calculate the magnitude of the elasticity of demand, supply of domestic and import of beef in Indonesia to change in its price. The data used are secondary data time series at period 1991-2009. The analysis used in this study is simultaneous equation econometric models with analytical methods Two Stage Least Square (2SLS) in double log form of equation to determine the factors and the elasticity of demand and supply of beef in Indonesia.
The results showed that demand of beef in Indonesia affected by the real domestic price of beef, the real price of fish, the real price of chicken, income per capita and the change of population, while domestic supply of beef in Indonesia affected by the real domestic price of beef and ratio of cattle population to technology of artificial insemination. While import of beef in Indonesia affected by the real price of beef imports, import tariffs and the exchange rate. Own price elasticity of demand of beef is elastic, that is equal to 1.26, while the own price elasticity of domestic supply of beef is inelastic, that is equal to 0.81. While the import price elasticity of imports of beef imports is elastic, that is equal to 1.40.
Key words: demand, supply, beef, elasticity, simultaneous equation.

## PENDAHULUAN

Peternakan merupakan salah satu subsektor dari sektor pertanian yang mempunyai peranan dalam mendukung perekonomian di Indonesia. Hal ini dapat dilihat dari kontribusi subsektor tersebut pada Produk Domestik Bruto dalam beberapa tahun terakhir yang cenderung meningkat dengan pertumbuhan rata-rata sebesar 34,66 persen (BPS, 2006-2010). Subsektor peternakan tidak hanya berperan dalam perekonomian Indonesia, tetapi juga berperan sebagai penyedia sumber kalori dan protein hewani yang penting. Protein hewani sangat dibutuhkan bagi pertumbuhan, kesehatan dan kecerdasan manusia. Ternak sebagai sumber pangan (daging, telur dan susu) bagi manusia memberikan kontribusi yang besar terhadap pemenuhan kebutuhan protein hewani. Di antara berbagai jenis komoditas unggulan peternakan yang ada di Indonesia, sapi potong merupakan salah satu komoditas yang memiliki prospek cerah.

Permintaan daging sapi meningkat sejalan dengan meningkatnya jumlah penduduk dan daya beli masyarakat. Dari data statistik tahunan Badan Pusat Statistik (BPS) dapat dilihat bahwa permintaan dalam negeri daging sapi berfluktuasi tetapi cenderung meningkat selama lima tahun terakhir dengan laju pertumbuhan rata-rata sebesar 8,06 persen Sedangkan dari sisi penawaran dalam negeri komoditas daging sapi juga berfluktuasi, tetapi secara rata-rata mengalami peningkatan sebesar 3,99 persen.

Peningkatan permintaan daging sapi untuk konsumsi rata-rata secara nasional belum dapat diimbangi dengan penawaran daging sapi dari dalam negeri yang memadai, sehingga terjadi kesenjangan antara permintaan dan penawaran dalam negeri. Kesenjangan tersebut ditutupi dengan melakukan impor atau penawaran dari luar negeri untuk memenuhi kebutuhan sapi di Indonesia. Apabila tidak ada perubahan teknologi secara signifikan dalam proses produksi sapi yang berarti, maka senjang antara penawaran daging sapi dalam negeri dengan jumlah permintaan akan semakin melebar. Kondisi itu berdampak pada semakin besarnya volume impor komoditi tersebut.

Pemerintah telah melakukan berbagai upaya untuk memacu produksi ternak dalam negeri untuk memenuhi kebutuhan daging sapi dalam negeri secara mandiri, diantaranya dengan mencanangkan program swasembada daging pada tahun 2005 dan program percepatan swasembada daging sapi (P2SDS) 2010. Kemudian pemerintah kembali mencanangkan program untuk mewujudkan swasembada daging sapi yaitu Program Swasembada Daging Sapi 2014 (PSDS-2014), yang merupakan kelanjutan program sebelumnya yaitu Swasembada daging 2005 dan Program Percepatan Swasembada Daging Sapi (P2SDS) 2010 yang kedua program ini telah tidak berhasil mencapai target. Dengan banyaknya tantangan dan kegagalan-kegagalan yang terjadi pada program serupa periode sebelumnya, akankah mungkin tercapai swasembada daging sapi pada tahun 2014.

Tujuan penelitian ini adalah untuk (1) menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan, penawaran dalam negeri dan impor daging sapi di Indonesia serta (2) menghitung besarnya elastisitas permintaan, penawaran dalam negeri dan impor daging sapi di Indonesia terhadap perubahan harganya.

## METODE PENELITIAN

Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analitis. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder "*time series*" yakni data pada periode tahun 1980-2009. Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS), Direktorat Jenderal Peternakan, Pusat Data dan Informasi Departemen Pertanian, Departemen Keuangan, Departemen Perdagangan, FAO dan berbagai jurnal, majalah, literatur serta sumber yang lain.

Untuk mengetahui faktor-faktor dan elastisitas permintaan dan penawaran daging sapi di Indonesia digunakan model ekonometrika persamaan simultan dengan metode analisis *Two Stage Least Square* (2SLS) dalam bentuk persamaan *double log*.

**Persamaan Struktural Fungsi Permintaan Daging Sapi:**

$$\ln QD = \ln a_0 + a_1 \ln PQ^* + a_2 \ln PIT + a_3 \ln PAYM + a_4 \ln PBRS + a_5 \ln PMYK + a_6 \ln Y + a_7 \ln JP + U_1$$

dimana:

QD = Permintaan daging sapi dalam negeri (kg),
PQ* = Harga domestik riil daging sapi (Rp/kg),
PIT = Harga riil ikan (Rp/kg),
PAYM = Harga riil daging ayam (Rp/kg),
PBRS = Harga riil beras (Rp/kg),
PMYK = Harga riil minyak goreng (Rp/kg),
Y = Pendapatan per kapita riil (Rp/kapita/thn),
JP = Jumlah penduduk (jiwa), dan
$U_1$ = Peubah pengganggu

**Persamaan Struktural Fungsi Penawaran Daging Sapi Dalam Negeri:**

$$\ln QSD = \ln b_0 + b_1 \ln PQ^* + b_2 \ln POP + b_3 \ln TEK + b_4 DSMD + U_2$$

dimana:

QSD = Penawaran dalam negeri daging sapi (kg),
PQ* = Harga domestik riil daging sapi (Rp/kg),
POP = Populasi ternak sapi potong (ekor),
TEK = Teknologi inseminasi buatan (dosis IB),
D = Program SMD
Dt = 1 jika Program SMD telah diterapkan
Dt = 0 jika Program SMD belum diterapkan
$U_2$ = Peubah pengganggu

**Persamaan Struktural Fungsi Penawaran Daging Sapi dari Luar Negeri (Impor):**

$$\ln QSI = \ln c_0 + c_1 \ln PQI + c_2 \ln TI + c_3 \ln NTR + c_4 \ln PQ^* + c_5 \ln PQBAK + U_3$$

dimana:

QSI = Impor daging sapi Indonesia (kg),
PQI = Harga impor riil daging sapi (CIF, US$/kg),
TI = Tarif Impor daging sapi (%),
NTR = Nilai Tukar Rupiah riil (Rp/US$),
PQ* = Harga domestik riil daging sapi (Rp/kg),
PQBAK = Harga impor riil sapi bakalan (CIF, Rp/ekor), dan
$U_3$ = Peubah pengganggu

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Faktor-faktor yang Mempengaruhi Permintaan Daging Sapi di Indonesia

Hasil analisis terhadap estimasi fungsi permintaan daging sapi di Indonesia disajikan dalam tabel 1. Hasil analisis uji parsial menunjukkan bahwa faktor-faktor yang berpengaruh signifikan terhadap permintaan daging sapi di Indonesia adalah harga domestik riil daging sapi, harga riil ikan, harga riil daging ayam, pendapatan per kapitan dan pertambahan penduduk. Sementara itu, variabel yang tidak berpengaruh signifikan terhadap pemintaan daging sapi di Indonesia adalah harga riil beras dan harga riil minyak goreng.

Variabel harga domestik riil daging sapi berpengaruh signifikan terhadap permintaan daging sapi pada selang kepercayaan 99 persen. Apabila harga domestik riil daging sapi meningkat 1 persen maka jumlah daging sapi yang diminta akan turun sebesar 1,26 persen. Hal ini sesuai dengan hukum permintaan dan sejalan dengan temuan Kariyasa (2004), dimana harga daging sapi berpengaruh negatif terhadap permintaan daging sapi.

Tabel 1. Hasil Estimasi Persamaan Permintaan Daging Sapi di Indonesia

| Variabel | Notasi | Tanda Harapan | Koefisien | t-hitung | |
|---|---|---|---|---|---|
| Konstanta | | | 20,32930 | 5,775021 | *** |
| Harga domestik riil daging sapi | PQ | - | -1,257526 | -3,419161 | *** |
| Harga riil daging ikan | PIT | + | 0,331858 | 2,527812 | ** |
| Harga riil daging ayam | PAYM | + | -0,472574 | -2,886553 | ** |
| Harga riil beras | PBRS | - | -0,154430 | -0,810221 | ns |
| Harga riil minyak goreng | PMYK | - | -0,111402 | -0,627042 | ns |
| Pendapatan per kapita riil | Y | + | 0,830803 | 5,307285 | *** |
| Pertambahan jumlah penduduk | JPDELTA | + | 0,177838 | 1,833771 | * |
| $R^2$ | | | 0,849025 | | |
| F-hitung | | | 8,891308 | *** | |
| DW stat | | | 1,787560 | | |

Sumber: Analisis Data Sekunder, 2012.

Variabel harga riil ikan berpengaruh signifikan pada selang kepercayaan 95 persen terhadap permintaan daging sapi. Kenaikan sebesar 1 persen pada harga riil ikan akan meningkatkan jumlah daging sapi yang diminta sebesar 0,33 persen. Pengaruh positif dari perubahan harga riil ikan terhadap permintaan daging sapi menunjukkan bahwa hubungan antara ikan dengan daging sapi merupakan barang substitusi atau saling menggantikan. Nilai koefisien mutlak kurang dari satu, menunjukkan bahwa permintaan daging sapi tidak responsif terhadap perubahan ikan.

Variabel harga riil daging ayam berpengaruh signifikan pada selang kepercayaan 95 persen terhadap permintaan daging sapi. Kenaikan sebesar 1 persen pada harga riil daging ayam akan menurunkan jumlah daging sapi yang diminta sebesar 0,47 persen. Hal ini sejalan dengan temuan dari Roessali (2011) dan Kariyasa (2004) bahwa daging ayam merupakan barang komplementer dari daging sapi. Hal ini diduga bahwa bagi sebagian masyarakat Indonesia mengkonsumsi daging sapi sering dilakukan pada hari-hari tertentu saja, misalnya hari besar keagamaan, hajatan pernikahan dan sebagainya, pada saat itu daging ayam dikonsumsi bersamaan dengan daging sapi.

Variabel pendapatan per kapita riil berpengaruh signifikan pada selang kepercayaan 99 persen terhadap permintaan daging sapi. Jika terjadi peningkatan pendapatan per kapita riil sebesar 1 persen akan mampu meningkatkan jumlah daging sapi yang diminta sebesar 0,83 persen. Nilai tersebut menunjukkan bahwa untuk sebagian besar masyarakat Indonesia, daging sapi sudah merupakan barang kebutuhan pokok. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian dari Roesalli (2011). Kondisi ini juga sesuai dengan teori menurut Pappas dan Hirschey (1995) bahwa pendapatan merupakan faktor penting yang menentukan permintaan. Menurut Ilham (1998) sejalan dengan waktu ada kecenderungan nilai elastisitas pendapatan semakin menurun.

Variabel pertambahan jumlah penduduk dari tahun sebelumnya berpengaruh signifikan pada selang kepercayaan 90 persen terhadap permintaan daging sapi. Kenaikan sebesar 1 persen pada pertambahan jumlah penduduk dari tahun sebelumnya akan meningkatkan jumlah daging sapi yang diminta sebesar 0,18 persen. Kondisi tersebut telah sesuai dengan teori apabila penduduk bertambah maka jumlah daging sapi yang diminta juga akan meningkat.

**Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penawaran Dalam Negeri Daging Sapi di Indonesia**

Hasil analisis terhadap estimasi fungsi penawaran dalam negeri daging sapi di Indonesia disajikan dalam Tabel 2 berikut. Dari hasil analisis uji parsial menunjukkan bahwa faktor-faktor yang berpengaruh signifikan terhadap penawaran dalam negeri daging sapi di Indonesia adalah harga domestik riil daging sapi dan rasio populasi ternak sapi potong terhadap inseminasi buatan (IB). Sementara itu, variabel yang tidak berpengaruh signifikan terhadap penawaran dalam negeri daging sapi di Indonesia adalah dummy program Sarjana Membangun Desa (SMD).

Tabel 2. Hasil Estimasi Persamaan Penawaran Dalam Negeri Daging Sapi di Indonesia

| Variabel | Notasi | Tanda Harapan | Koefisien | t-hitung |
|---|---|---|---|---|
| Konstanta | | | 11,06026 | 3,963885 *** |
| Harga domestik riil daging sapi | PQ | + | 0,812720 | 2,974821 *** |
| Rasio populasi terhadap teknologi IB | POPRASIO | + | 0,252144 | 2,416397 ** |
| Dummy Program SMD | DSMD | + | -0,088928 | -0,875340 ns |
| $R^2$ | | | 0,401605 | |
| F-hitung | | | 4,544339 | ** |
| DW stat | | | 1,877999 | |

Sumber: Analisis Data Sekunder, 2012.

Variabel harga domestik riil daging sapi berpengaruh signifikan terhadap permintaan daging sapi pada selang kepercayaan 99 persen. Apabila harga domestik riil daging sapi meningkat 1 persen maka jumlah daging sapi yang ditawarkan dari dalam negeri juga akan meningkat sebesar 0,81 persen. Hal ini sesuai dengan hukum penawaran dan juga sejalan dengan hasil temuan dari Priyanti dkk (1998) bahwa harga daging sapi berpengaruh positif terhadap penawaran daging sapi.

Dari hasil analisis, variabel rasio ternak sapi potong dengan teknologi IB berpengaruh signifikan terhadap penawaran daging sapi pada selang kepercayaan 95 persen. Apabila variabel rasio ternak sapi potong terhadap teknologi inseminasi buatan (IB) meningkat 1 persen maka jumlah daging sapi yang ditawarkan dari dalam negeri akan meningkat sebesar 0,25 persen. Dengan meningkatnya rasio populasi ternak sapi potong terhadap teknologi inseminasi buatan (IB), bisa dikatakan bahwa semakin banyak ternak sapi potong yang disuntik atau menggunakan teknologi inseminasi buatan (IB).

Dari hasil olah data, variabel dummy program SMD tidak berpengaruh signifikan terhadap penawaran dalam negeri daging sapi. Hal ini dikarenakan program ini baru dilaksanakan pada tahun 2007 dan banyaknya kendala yang dihadapi di lapangan. Kendala dalam program SMD, misalnya yang terjadi di Bomberay, Kota Fak-fak (Abrianto, 2012), yaitu ketersediaan pakan ternak sapi tidak mencukupi, pengelolaan keuangan tidak transparan, kurangnya pengetahuan dan keterampilan sarjana pendamping program SMD dan ketidakhadiran sarjana pendamping pada kegiatan pendampingan di kelompok tani yang dibina.

**Faktor-faktor yang Mempengaruhi Impor Daging Sapi di Indonesia**

Hasil analisis terhadap estimasi fungsi penawaran dalam negeri daging sapi di Indonesia disajikan dalam Tabel 3. Dari hasil analisis uji parsial menunjukkan bahwa faktor-faktor yang berpengaruh signifikan terhadap impor daging sapi di Indonesia adalah harga impor riil daging sapi, tarif impor dan nilai tukar rupiah riil. Sementara itu, variabel yang tidak berpengaruh signifikan terhadap impor daging sapi di Indonesia adalah harga domestik riil daging sapi dan harga impor riil sapi bakalan.

Variabel harga impor riil daging sapi berpengaruh signifikan terhadap impor daging sapi pada selang kepercayaan 99 persen. Apabila harga impor riil daging sapi meningkat 1 persen maka jumlah daging sapi yang diimpor akan menurun sebesar 1,40 persen. Peubah harga impor riil daging sapi berpengaruh negatif signifikan terhadap jumlah daging sapi yang diimpor. Hal ini sesuai dengan teori dan juga sejalan dengan temuan Kariyasa (2004) bahwa harga impor riil daging sapi berpengaruh negatif signifikan terhadap jumlah daging sapi yang diimpor baik dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang.

Tabel 3. Hasil Estimasi Persamaan Impor Daging Sapi di Indonesia

| Variabel | Notasi | Tanda Harapan | Koefisien | t-hitung | |
|---|---|---|---|---|---|
| Konstanta | | | 33,12327 | 0,960901 | ns |
| Harga impor riil daging sapi | PQI | - | -1,402439 | -4,270391 | *** |
| Tarif impor | TI | - | -1,340111 | -2,006296 | * |
| Nilai tukar rupiah riil | NTR | - | -2,523399 | -3,774990 | *** |
| Harga domestik riil daging sapi | PQ | + | -0,911079 | -0,372967 | ns |
| Harga impor riil sapi bakalan | PQBAK | - | 1,302413 | 1,546655 | ns |
| $R^2$ | | | 0,859603 | | |
| F-hitung | | | 15,84936 | *** | |
| DW stat | | | 1,941398 | | |

Sumber: Analisis Data Sekunder, 2012.

Variabel tarif impor berpengaruh signifikan terhadap impor daging sapi pada selang kepercayaan 90 persen. Apabila tarif impor meningkat 1 persen maka jumlah daging sapi yang diimpor akan menurun sebesar 1,34 persen. Nilai tersebut menunjukkan bahwa jumlah impor daging sapi sangat responsif terhadap perubahan tarif impor sehingga dapat dikatakan bahwa upaya pengenaan tarif untuk melindungi peternak atau produsen dalam negeri selama ini cukup efektif.

Variabel nilai tukar rupiah riil berpengaruh signifikan terhadap impor daging sapi pada selang kepercayaan 99 persen. Jika nilai tukar rupiah naik 1 persen maka jumlah daging sapi yang diimpor akan turun sebesar 2,52 persen. Secara teoritis dengan merosotnya nilai tukar rupiah (depresiasi) akan berakibat menurunnya volume impor daging sapi yang masuk. Hal ini disebabkan apabila terjadi depresiasi nilai tukar rupiah, harga daging sapi impor dalam satuan rupiah akan meningkat sehingga jumlah daging sapi yang diimpor akan menurun.

**Elastisitas Permintaan Daging Sapi di Indonesia**

Nilai elastisitas permintaan dapat dilihat dari hasil regresi permintaan daging sapi di Indonesia. Nilai elastisitas harga terhadap permintaan daging sapi sebesar -1,26, yang artinya bersifat elastis. Kondisi tersebut menggambarkan bahwa permintaan daging sapi sangat responsif terhadap perubahan harga riil daging sapi.

Nilai elastisitas pendapatan terhadap permintaan daging sapi di Indonesia bersifat inelastis (0,83). Nilai elastisitas pendapatan terhadap permintaan daging sapi bernilai 0,83 sehingga dapat dikatakan bahwa komoditi daging sapi sudah tergolong barang kebutuhan pokok atau pangan bagi sebagian besar masyarakat Indonesia.

Harga riil ikan menunjukkan hubungan inelastis yang positif dengan permintaan daging sapi dengan nilai elastisitas sebesar 0,33. Pengaruh yang positif ini menunjukkan bahwa ikan bersifat substitusi atau saling menggantikan terhadap daging sapi. Namun, permintaan daging sapi tidak responsif terhadap perubahan harga riil ikan. Hal ini diduga disebabkan fitur daging ikan tidak spesifik dengan daging sapi, sehingga ikan tidak mempunyai kaitan yang erat dengan daging sapi.

Sedangkan variabel harga riil daging ayam menunjukkan hubungan inelastis yang negatif. Nilai elastisitas harga riil daging ayam terhadap permintaan daging sapi sebesar -0,47. Pengaruh yang negatif tersebut menunjukkan bahwa daging ayam bersifat komplementer terhadap daging sapi.

**Elastisitas Penawaran Daging Sapi di Indonesia**

Nilai elastisitas harga terhadap penawaran dalam negeri daging sapi sebesar 0,81, yang artinya bersifat inelastis. Apabila terjadi peningkatan harga riil daging sapi sebesar 1 persen hanya akan meningkatkan jumlah daging sapi yang ditawarkan sebesar 0,81 persen dan sebaliknya. Kondisi tersebut menggambarkan bahwa penawaran dalam negeri daging sapi kurang respon terhadap perubahan harga riil daging sapi. Hal ini diduga disebabkan karena peternak

membutuhkan waktu yang cukup lama untuk meningkatkan jumlah daging sapi yang akan ditawarkan sebagai respon terhadap perubahan harga barang tersebut.

**Elastisitas Impor Daging Sapi di Indonesia**

Nilai elastisitas harga impor terhadap impor daging sapi sebesar 1,40, yang artinya bersifat elastis. Kondisi tersebut menggambarkan bahwa impor daging sapi sangat responsif terhadap perubahan harga impor riil daging sapi. Peubah harga impor riil daging sapi berpengaruh negatif signifikan terhadap jumlah daging sapi yang diimpor. Hal ini sesuai dengan teori dimana jika harga impor meningkat maka jumlah barang yang diimpor akan menurun, begitupun sebaliknya.

**Simulasi**

a. Dampak Peningkatan Teknologi Inseminasi Buatan (IB)

Dari hasil simulasi dapat dilihat bahwa peningkatan realisasi teknologi inseminasi buatan (IB) dapat memperkecil kesenjangan antara permintaan dan penawaran dalam negeri daging sapi guna mencapai target swasembada daging sapi pada tahun 2014.

## KESIMPULAN DAN SARAN

**Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Permintaan daging sapi di Indonesia dipengaruhi oleh harga domestik riil daging sapi, harga riil ikan, harga riil ayam, pendapatan per kapita dan pertambahan jumlah penduduk, sedangkan penawaran dalam negeri daging sapi di Indonesia dipengaruhi oleh harga domestik riil daging sapi dan rasio populasi ternak sapi potong terhadap teknologi inseminasi buatan (IB). Sementara impor daging sapi di Indonesia dipengaruhi oleh harga impor riil daging sapi, tarif impor dan nilai tukar rupiah.
2. Elastisitas harga terhadap permintaan daging sapi bersifat elastis, yaitu sebesar 1,26, sedangkan elastisitas harga terhadap penawaran dalam negeri bersifat inelastis, yaitu sebesar 0,81. Sementara elastisitas harga impor terhadap impor daging sapi bersifat elastis, yaitu sebesar 1,40.

**Saran**

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disarankan beberapa hal sebagai berikut:

(1) Pengoptimalan program teknologi inseminasi buatan (IB).
(2) Diperlukan sosialisasi mengenai produk daging sapi untuk konsumsi yang memenuhi syarat aman, sehat utuh dan halal (ASUH).
(3) Standarisasi hewan sapi potong impor dan produk-produknya serta karantina hewan yang lebih ketat sebagai hambatan non-tarif guna membatasi impor.

## UCAPAN TERIMA KASIH

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Masyhuri, selaku dosen pembimbing utama.
2. Bapak Dr. Jamhari, S.P., M.P., selaku dosen pembimbing pendamping.

## DAFTAR PUSTAKA

Abrianto, 2012. *Pengetahuan dan Ketidakhadiran SMD, Kendala Dalam Program Pemberdayaan Kelompok Peternak Sapi di Bomberay*. http://duniasapi.com/id/berita/2581-pengetahuan-dan-ketidakhadiran-smd-kendala-dalam-program-pemberdayaan-kelompok-peternak-sapi-di-bomberay.html. Diakses Tanggal 27 Maret 2012.

Badan Pusat Statistik. 2006-2010. *Statistik Indonesia*. Badan Pusat Statistik. Jakarta

Ilham, Nyak. 1998. *Penawaran dan Permintaan Daging Sapi di Indonesia: Suatu Analisis Simulasi*. Tesis Magister Sains Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Kariyasa, Ketut. 2004. *Analisis Penawaran dan Permintaan Daging Sapi di Indonesia Sebelum dan Saat Krisis Ekonomi: Suatu Analisis Proyeksi Swasembada Daging Sapi 2005*. Jurnal Soca.

Pappas, James L. dan Hirschey, Mark. 1995. *Ekonomi Manajerial*. Edisi Keenam. Binarupa Aksara. Jakarta.

Priyanti, Atien dkk. 1998. *Estimasi Sistem Permintaan dan Penawaran Daging Sapi di Propinsi Lampung*. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner, 3(2): 71-77.

Roessali, Wiludjeng. 2011. *Analisis Pengembangan Sapi Potong dalam Upaya Pemenuhan Daging Sapi di Jawa Tengah*. Disertasi Ilmu Pertanian Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.