



ISBN: 978-979-9204-58-5

PROSIDING SEMINAR NASIONAL

PROSPEK DAN POTENSI SUMBERDAYA TERNAK
LOKAL DALAM MENUNJANG KETAHANAN
PANGAN HEWANI

Fakultas Peternakan
Universitas Jenderal Soedirman
Purwokerto
15 Oktober 2011

UNSOED PRESS

Versi elektronik:
<http://fapet.unsoed.ac.id>
<http://info.animalproduction.net>

PROSIDING SEMINAR NASIONAL

Prospek dan Potensi Sumberdaya Ternak Lokal dalam Menunjang Ketahanan Pangan Hewani

Seminar dilaksanakan pada hari Sabtu, 15 Oktober 2011 di Fakultas Peternakan
Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto

Diterbitkan oleh:

Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman

Jl. Dr. Soeparno No. 60 Purwokerto 53123

<http://fapet.unsoed.ac.id>

Telp/Fax. 0281-638792

Dicetak oleh **UNSOED PRESS** Purwokerto

ISBN 978-979-9204-58-5

Versi elektronik prosiding ini dapat diakses melalui :

<http://fapet.unsoed.ac.id>; <http://info.animalproduction.net>

*Gambar pada cover adalah domba Batur yang merupakan ternak lokal,
dikembangkan oleh peternak domba binaan Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman
di kecamatan Batur, kabupaten Banjarnegara, Jawa Tengah*

DEWAN PENYUNTING

Ketua

Sri Rahayu, *Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman*

Anggota

Abdul Razak Alimon, *Dept. of Animal Science, Universiti Putra Malaysia*

Agus Susanto, *Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman*

Akhmad Sodik, *Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman*

Diana Indrasanti, *Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman*

Imbang Haryoko, *Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman*

Ismoyowati, *Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman*

Juni Sumarmono, *Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman*

Krismiwati Muatip, *Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman*

Ning Iriyanti, *Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman*

Pambudi Yuwono, *Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman*

Samadi, *Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala*

Setya Agus Santosa, *Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman*

Suhubdy, *Fakultas Peternakan Universitas Mataram*

Titin Widyastuti, *Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman*

Zainal Aznam Mohd Jalan, *Dept. of Animal Science, Universiti Putra Malaysia*

Sekretariat

Murniyatun

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa sehingga prosiding ini dapat terselesaikan dengan baik. Prosiding ini memuat artikel-artikel yang telah dipresentasikan pada Seminar Nasional "*Prospek dan Potensi Sumberdaya Ternak Lokal dalam Menunjang Ketahanan Pangan Hewani*" yang diselenggarakan oleh Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman pada tanggal 15 Oktober 2011.

Sub-sektor peternakan di Indonesia harus dipacu untuk meningkatkan kontribusinya dalam menunjang ketahanan pangan hewani. Pengembangan sumber daya ternak dan pakan yang tersedia secara lokal membutuhkan data-data empiris yang berasal dari kajian-kajian ilmiah yang dilakukan oleh para peneliti bidang peternakan, baik yang berada di berbagai universitas maupun lembaga penelitian. Forum seminar yang berskala nasional telah memberikan wahana bagi para peneliti untuk saling berbagi dan berdiskusi mengenai temuannya sekaligus membangun jejaring, dan hasil-hasilnya disajikan pada prosiding ini.

Tuntasnya prosiding ini merupakan kerjasama antara berbagai pihak, utamanya penulis, dewan penyunting, sekretariat dan juga percetakan. Terimakasih yang sebesar-besarnya disampaikan kepada berbagai pihak yang telah berkontribusi. Semoga semua artikel yang dirangkum pada prosiding ini dapat digunakan sebagai rujukan ilmiah dalam menetapkan strategi dan langkah-langkah selanjutnya untuk mengembangkan sumberdaya peternakan di Indonesia, guna menuju ketahanan pangan hewani dan kesejahteraan masyarakat.

Purwokerto, Desember 2011

Dekan Fakultas Peternakan
Universitas Jenderal Soedirman



Dr. Ir. Akhmad Sodik, MSc.Agr

DAFTAR ISI

MAKALAH UTAMA

- Enhancing the Utilization of Local Feed Resources as Strategies for Ruminant Farming
Zainal Aznam Mohd Jelani 1
- Potensi dan Prospek Ternak Herbivora Lokal NonSapi sebagai Kimah Nasional dalam Menunjang Ketahanan Pangan Hewani di Indonesia
Suhubdy 9
- Pengembangan Ternak Ruminansia untuk Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat dan Percepatan Pencapaian Swasembada Daging: *Pitfall and Lesson Learnt*
Akhmad Sodik 32
- Memandirikan Protein Hewani: Pengembangan potensi ternak sapi melalui pengembangan kelembagaan peternak
Eka Budhi Sulistyio 45

MAKALAH PENUNJANG

- Peningkatan Performa Kambing Kacang Melalui Suplementasi Biomineral Zn
Armina Fariani, Arfan Abrar dan Gatot Muslim 55
- Pengaruh Penggunaan Bungkil Biji Jarak Fermentasi dan Prebiotik dalam Pakan Ayam Pedaging Terhadap Pro il Usus Halus
Caribu Hadi Prayitno dan Titin Widiyastuti 62
- Suplementasi Leguminosa pada Pakan Basal Jerami Padi Terhadap Ukuran Linier Tubuh dan Ketebalan Lemak Sapi Peranakan Ongole Induk
Dicky Pamungkas, R. Antari dan S. Susanti 69
- Forage as a Post for Ruminant Livestock
Eko Hendarto and Suwarno 76
- Peningkatan Kualitas Tongkol Jagung Melalui Modi ikasi Amoniasi Ditinjau dari Kecernaan Nutrien dan Produk Fermentasi Rumen *In-Vitro*
Muhamad Bata dan Imbang Haryoko 83
- Sifat Fisik *Complete Feed* Cetak untuk Sapi Perah
Munasik, C. Imam Sutrisno, Syaiful Anwar dan Caribu H. Prayitno 91

- Kualitas Telur Ayam Lokal-Arab Dengan Berbagai Imbangan Minyak Ikan Lemuru dan Minyak Kelapa Sawit dalam Ransum
Ning Iriyanti, Juni Sumarmono, SJA. Setyawati dan Suci Rahayu 95
- Nilai Gizi dan Kecernaan Pelepah Sawit Fermentasi (Evaluasi Secara *In Vitro*)
Nurhaita, N. De iniati, R. Zurina dan Edi. E 103
- Fertilitas dan Daya Tetas Telur Burung Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) yang Diberi Pakan Mengandung Silase Daun Ketela Rambut
Sri Suhermiyati dan Roesdiyanto 112
- Stimulasi Pertumbuhan Sapi Melalui Pemanfaatan Serat Sawit Fermentasi dan Suplementasi Minyak Sawit, Asam Folat dan Asam Fenilpropionat
Su iriyanto, FM. Suhartati, Wardhana Suryapratama 116
- Pemanfaatan Tepung Kulit Pisang dan Amoniasi Jerami Menggunakan Tepung Roti A kir dalam Ransum Kambing Kejobong Jantan
Suparwi dan Sri Utami 122
- Pengaruh Pemberian Daun Katuk (*Sauropus androgynus*) Terhadap Peningkatan Produksi dan Kualitas Air Susu Sapi Perah
Sjamsuddin Garantjang dan Zain Mide 128
- Tingkat Kelarutan Mineral Tepung Tulang yang Berasal dari Tulang Berbagai Jenis Hewan
Tri Rahardjo Sutardi 134
- Penggunaan Daun Turi dan Lamtoro dalam Pakan Sapi Potong yang Berbasis Jerami Padi Terhadap Produk Fermentasi Rumen dan Kecernaan Nutrien Secara *In Vitro*
Wardhana Suryapratama dan Djoko Santosa 143
- The Addition of *Lactobacillus sp.* Rice Straw for Evaluation of Consumption Organic Matter and Crude Protein as Animal Feed for Sheep
Mirni Lamid 149
- Pengaruh Luas Lantai dan Pegagan (*Centella asiatica (L.) urban*) dalam Pakan Terhadap Performans, Pro il Darah dan Kualitas Karkas pada Ayam Broiler
Dini Julia Sari Siregar, Supadmo dan Zuprizal 155
- Perbedaan Hematologis Itik Lokal yang Dipelihara Secara Gembala dan Terkurung
Imam Suswoyo, Ismoyowati dan Ibnu Hari Sulistyawan 162
- Kualitas Semen Entok dan Fertilitas Telur Itik Magelang dan Mojosari yang Diinseminasi Menggunakan Semen Entok
Ismoyowati, Elly Tugiyanti, DM. Saleh, Roesdiyanto dan M. Mufti 168

Indek Proliferasi Mioblas Otot Skelet Embrio Ayam Ras Sebagai Langkah Awal Menaksir Pertumbuhan Juni Andryani S.	175
Kinerja Produksi dan Reproduksi Ayam Kampung Berwarna Hitam dan Putih Sri Sudaryati, Jafendi HP. Sidadolog, Wihandoyo dan WT. Artama	182
Mature Size Estimate of Body Measurements of Bulls and Heifers Bali Cattle at Bone and Barru District, South Sulawesi, Indonesia Sri Rachma AB., H. Harada and T. Ishida	188
Peningkatan Produksi dan Kualitas Daging Itik Manila Berdasarkan Pewarisan Gen Warna Bulu dan Kecepatan Tumbuh Bulu pada F1 Soegeng Herijanto dan Supranoto	196
Prestasi Itik dan Ikan pada Sistem Pertanian Terpadu (Mina-Padi-Itik) Sukardi, Sigit Mugiyono, Imam Suswoyo dan Darsono	208
Perbandingan Produksi Susu dan Status Mastitis Sapi Perah Fries Holland pada Kandang Alas Serbuk Gergaji dan Kandang Alas Beton di Daerah Panas DS. Tasripin, M. Makin, A. Anang dan H. Indrijani	215
Potensi Produksi Karkas dan Bagian-Bagian Karkas Sapi Bali dari Pemeliharaan Tradisional di Sulawesi Tenggara Harapin Ha id	222
Laju Kebuntingan Ternak Domba yang Diintroduksi Teknologi Hormonal di Kabupaten Brebes Mas Yedi Sumaryadi, Agus Priyono dan Sugijatno	233
Potensi Ternak Sapi Sebagai Penghasil Pupuk Kandang di Kecamatan Jatilawang Kabupaten Banyumas Munadi dan Djoko Santoso	239
Pengaruh Berbagai Faktor Produksi Terhadap Kuantitas Susu Kambing Perah di Kelompok Peternak "Mendani " Triana Yuni Astuti, Pramono Soediarso dan Haris Al Suratim	245
Profil Industri Peternakan Sapi Perah Rakyat di Wilayah Timur Sampai Selatan Lereng Gunung Merapi Tridjoko W. Murti., B. Rustamadji dan KH. Nenggarjito	252
Pengaruh Cara Pengandangan Terhadap Daya Hidup Cempe Pra Sapih di Kecamatan Kejobong Kabupaten Purbalingga Titik Warsiti	261

- Pengembangan Babi Lokal Dilahan Kelapa Sawit (Palm-Pig) Untuk Menunjang Ketahanan Pangan Spesies Lokal Papua
Bernaddeta Wahyuni IR., IU. Warsono dan Abner Basna 266
- Performans Induk Sapi Peranakan Ongole dan Silangan Simmental Peranakan Ongole di Kabupaten Sleman Yogyakarta
Febri Ariyanti, Ismaya, Tri Satya Mastuti Widi dan Endang Baliarti 271
- Potensi Rusa Timor (*Cervus Timorensis*) sebagai Upaya Penganekaragaman Pangan Spesies Lokal Papua
Freddy Pattiselanno, Angel N. Tethool, Deny A. Iyai, Hotlan Manik dan Johan F. Koibur 281
- Potensi Pertumbuhan Karkas Sapi PO Berdasarkan Persamaan Allometrik Huxley
Imbang Haryoko dan Paulus Suparman 290
- Pengaruh Pemberian Bungkil Biji Jarak Terfermentasi dalam Ransum terhadap Beberapa Parameter Darah Kelinci Rex
Mohandas Indradji dan Titin Widiyastuti 298
- Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Adopsi Inovasi Teknologi Intensifikasi Ayam Kampung di Kabupaten Banyumas
Lucie Setiana 305
- Analisis Pendapatan Perempuan Papua Sebagai Pedagang Telur Ayam Kampung (*Gallus Domesticus*) di Kota Manokwari
Lukas Yowel Sonbait 315
- Hubungan Faktor Sosial Ekonomi dengan Motivasi Berprestasi Peternak Ayam Niaga Pedaging
Muhammad Nuskhil 322
- Identifikasi Modal Sosial pada Peternak Ayam Kampung di Kabupaten Banjarnegara
Moch. Sugiarto dan Oentoeng Edy Djatmiko 330
- Pertumbuhan Alometri Potongan-Potongan Tubuh Ayam Kampung dan Persilangannya dengan Ayam Ras Petelur
Muryanto, PS. Hardjosworo, R. Herman dan H. Setijanto 338
- Analisis Kelayakan Usaha Agribisnis Ayam Niaga Pedaging di Kabupaten Banyumas
Nunung Noor Hidayat dan Machfudin Budiono 345
- Potensi Pengembangan Ternak Sapi di Bawah Pohon Kelapa di Kecamatan Sinonsayang Kabupaten Minahasa Selatan
AHS. Salendu dan FH. Elly 356

Analisis Efisiensi Ekonomi Usaha Ternak Kambing dalam Sistem Usahatani Terpadu di Kabupaten Banyumas <i>Sri Mastuti dan Rahayu Widiyanti</i>	364
Rekayasa Sistem Kelembagaan Pasokan Bahan Baku Agroindustri Gelatin untuk Menjamin Mutu Produk <i>Syarifuddin Nur, E. Gumbira S., Jono M. Munandar dan Machfud</i>	370
Potensi Pengembangan Sapi Pesisir sebagai Sapi Lokal dalam Menunjang Ketahanan Pangan Hewani <i>Arfa'i dan Ismet Iskandar</i>	382
The Financial Value Added Of Artificial Insemination (AI) By Smallholder Beef Cattle Farming In Koto Parik Gadang Diatch District, Solok Selatan <i>Dwi Yuzaria dan Syafril</i>	393
Atlas Teknologi Pengembangan Peternakan Sapi Pesisir di Sumatera Barat <i>Endry Martius dan Jhon Farlis</i>	402
Pengaruh Karakteristik Peternak terhadap Pendapatan dan Jumlah Kepemilikan Sapi Potong di Kabupaten Banyumas <i>Hermin Purwaningsih</i>	412
Kontribusi Pendapatan Usaha Kambing Lokal Kejobong Terhadap Pendapatan Petani di Kecamatan Kejobong Kabupaten Pubalingga <i>Hudri Aunurohman</i>	423
Upaya Pemecahan Masalah Reproduksi Sapi Potong Silangan di Kabupaten Batang Jawa Tengah <i>Jauhari Efendy, Lukman Affandhy dan Budi Utomo</i>	428
Kompetensi Kewirausahaan Peternak Sapi Perah, Kasus: Peternak Sapi Perah di Kabupaten Asuruan <i>Krismiwati Muatip, Basita Ginting S., Djoko S. dan Pang S. Asngari</i>	437
Studi Perbandingan Kualitas Daging Sapi dan Kerbau Olahan (Rebus dan Goreng) <i>Djoko Santoso, Munadi dan Imbang Haryoko</i>	446
Nugget sebagai Hasil Restrukturisasi Daging Ayam dengan Pemberian STTP (Sodium Tripolyphosphat) dan Variasi Pengisi <i>Kusuma Widayaka dan Mardiaty Sulistyowati</i>	455
Pengaruh Konsentrasi Spermatozoa Ayam Kedu terhadap Fertilitas Telur Ayam Petelur ISA Brown <i>Sugijatno dan Dadang Mulyadi Saleh</i>	463

Effect of The Genetic Connectedness on Animal Ranking and Selection Response Agus Susanto, AT. Ari Sudewo dan Setya Agus Santosa	468
Media Pertumbuhan Bakteri Selulolitik (<i>Actinobacillus</i> Sp.) untuk Produksi Skala Masal Mohammad Anam Al-Arif dan Mirni Lamid	474
Evaluasi Keamanan Penggunaan Berbagai Vaksin Gumboro pada Ayam Kedu Endro Yuwono, Mohandas Indradji, Sri Hastuti dan SJA. Setyawati	483
Karakterisasi Etil Ester dari Lemak Kambing Feti Fatimah	490
Uji Penghambatan Aktivitas Bakteri Patogen dan Non Patogen dengan Ekstrak Daun Mengkudu (<i>Morinda Citrifolia</i> L.) sebagai Imbuhan Pakan Hardi Julendra, Ema Damayanti, Septi Nurhyati dan Ahmad Sofyan	500
Perbandingan Kuantitas dan Kualitas Sperma Kambing Kacang, Kejobong, dan Peranakan Etawah Laili Rachmawati, Ismaya dan Panjono	509
Indeks Reproduksi dan Produktivitas Induk Domba Ekor Tipis di Kabupaten Ciamis Mas Yedi Sumaryadi dan Pambudi Yuwono	519
Kemampuan Ekstrak Benalu Teh (<i>Scurrula Oortiana</i>) Menurunkan Risiko Kanker pada Submukosa Proventrikulus Ayam yang Diinfeksi Virus Marek Onkogenik Muhamad Samsi	531
Penelusuran Aliran Gen Domba Lokal dan Merino Dalam Populasi Domba Batur dengan RFLP Gen Sitokrom B DNA Mitokondria Prayitno, T. Hartatik, R. Pratiwi dan WT. Artama	538
Model Sistem Perkawinan Kelompok untuk Meningkatkan Efisiensi Reproduksi Kambing Lokal Rachmawati W. Siswadi	550
Produktivitas Induk Babi Non-Produktif Yang Disuperovulasi Sebelum Perkawinan Revolson A. Mege, Debby J. Rayer dan Christny F. Rompas	556
Kualitas Pangsit dengan Penambahan Susu Kambing dan Susu Sapi RA. Rihastuti, Y. Suranindyah dan NS. Anindita	564
Identifikasi Komponen-Komponen Utama Lemak Ulat Limbah Sagu (<i>Rhynchophorus Ferrugineus</i>) Sanusi Gugule dan Feti Fatimah	570

Perbedaan Karakteristik Sperma Sapi Jawa dan Sapi Peranakan Ongole Sigit Bintara	578
Kualitas Susu Kambing Yang Dihasilkan Peternak di Kandang Kelompok Sukorejo I, Turi, Sleman Yuni Suranindyah, Andriyani Astuti, HK. Hidayat dan I. Sundari	584
Pengaruh Penambahan Kuning Telur pada Larutan Natrium Sitrat terhadap Motilitas dan Fertilitas Spermatozoa Ayam Kampung Dadang Mulyadi Saleh	591
Efek Suplementasi Rumput Gajah dengan Daun Kaliandra Kering, Bungkil Kelapa, dan Jagung terhadap Kecernaan Diet Kambing PE Yusuf Subagyo	598
Pemanfaatan Isolat Mikroba Asal Akar Bambu untuk Meningkatkan Kualitas Bungkil Inti dan Lumpur Sawit Bambang Hartoyo	607
Komposisi Kimia Daun Bambu Apus (<i>Gigantochloa Apus</i>) dan Ekstraknya: Prospek sebagai Hijauan Pakan Sapi dan Antibakteri Sri Rahayu, Muhamad Bata, Noryawati Mulyono dan Akhmad Marsudi	616
Penggunaan Minyak Lemuru dan Rumput Laut sebagai Elemen Pakan untuk Meningkatkan Kualitas Daging Ayam Broiler Veybe G. Kereh dan Malcky M. Telleng	624
Pembuatan Antibodi Poliklonal Anti-Esa (Excretory Secretary Antigen) <i>Toxoplasma Gondii</i> Isolat Lokal pada Hewan Percobaan Diana Indrasanti, Purwaningtyas Kusumaningsih, Aris Haryanto dan WT. Artama	629
Sifat Fungsional Keju Lunak yang Dibuat dari Susu Sapi dengan Metode <i>Direct Acidification</i> dari Susu Sapi dengan Metode Pasteurisasi yang Berbeda Juni Sumarmono dan FM. Suhartati	635
The Body Compositions of Bali And PO Cattle In Central Sulawesi Padang Hamid And Muhammad H. Husain	639
Induksi Hormon PMSG Terhadap Kinerja Reproduksi dan Kejadian Kelahiran Kembar pada Sapi Peranakan Ongole Lukman Affandhy, D. Ratnawati dan A. Rasyid	644

INDEX PENULIS

POTENSI PENGEMBANGAN TERNAK SAPI DI BAWAH POHON KELAPA DI KECAMATAN SINONSAYANG KABUPATEN MINAHASA SELATAN

AHS. SALENDU DAN FH. ELLY

Jurusan Sosial Ekonomi Fakultas Peternakan UNSRAT
femi.elly@yahoo.com

ABSTRACT

Cattle represent one of livestock owning potency to be developed in Subdistrict Sinonsayang of South Minahasa. This Livestock own the role in ready of food-stuff in the form of flesh, as one of earnings source for household of cattle farmer in rural and source of labor. Its problems is cattle still be looked after traditionally is which not yet paid attention to the farm exploiting under coconut. The objective of this research is to analyze the potency of development of cattle under coconut. This research applies a survey method. The samples of this reasearch are 30 responden under a *purposive sampling* that is farmer of the cattle conducting development of cattle integratedly with the coconut crop. The result of the analysis show that 100 persen of farmer of cattle exploit the farm under coconut tree for the conservancy of the cattle. But farm under coconut tree is not exploited for the development of feed so that low of cattle productivity. Its conclusion that development of cattle under coconut has the potency to increase of income for the cattle farmer in Sinonsayang. Its suggestion is need the intervention and socialization from government to conduct the development of the cattle under coconut.

Keywords : cattle, coconut and potency

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara pengimpor sapi dan daging sapi guna memenuhi permintaan daging sapi dalam negeri yang terus meningkat dari tahun ke tahun. Apalagi pada bulan-bulan tertentu seperti pada hari-hari raya permintaan daging sapi sangat tinggi sehingga harga daging sapi melonjak. Melihat keadaan pasar tersebut pengembangan sapi menjadi potensi bisnis yang cukup menjanjikan.

Berdasarkan Pola Pangan Harapan maka konsumsi daging adalah sebesar 10.1 kg/kapita/tahun. Namun konsumsi daging masyarakat Indonesia sampai saat ini masih berada di bawah pola konsumsi Pola Pangan Harapan (Rahmanto, 2004), yaitu rata-rata baru mencapai sekitar 7.66 kg/kapita/tahun pada periode tahun 1992-1996 dan turun menjadi 5.33 kg/kapita/tahun pada periode tahun 1998-2001 sebagai akibat krisis ekonomi (Direktorat Jenderal Bina Produksi Peternakan, 2001).

Permintaan akan daging sapi di Sulawesi Utara dari tahun ke tahun semakin meningkat. Menurut Rahmanto (2004), penambahan populasi penduduk dan peningkatan pendapatan akan menyebabkan permintaan terhadap produk peternakan terus meningkat. Peningkatan permintaan akan produk peternakan selain dipengaruhi oleh peningkatan jumlah penduduk dan tingkat pendapatan juga dipengaruhi oleh pola konsumsi yang berubah dari yang semula banyak mengkonsumsi karbohidrat ke arah konsumsi daging, telur dan susu. Untuk kebutuhan akan telur dan daging ayam dalam negeri saat ini telah dapat dipenuhi oleh produksi lokal, akan tetapi susu dan daging sapi masih memerlukan pasokan dari luar negeri. Kondisi tersebut memungkinkan untuk pengembangan peternakan sapi baik untuk mencukupi konsumsi dalam negeri (*import substitution*) maupun dalam rangka menggalakkan ekspor (*export promotion*), yang pada akhirnya akan menambah devisa bagi suatu daerah bahkan negara.

Permasalahannya usaha peternakan sapi mayoritas masih dengan pola tradisional dan skala usaha sambilan. Untuk mendorong peningkatan produksi daging sapi di Sulawesi Utara diperlukan kondisi lingkungan usaha peternakan sapi yang kondusif. Kondisi tersebut dapat dicapai dengan dilakukannya pengembangan ternak sapi di masing-masing Kecamatan diantaranya Kecamatan Sinonsayang. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis potensi pengembangan ternak sapi di bawah pohon kelapa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Sinonsayang dengan menggunakan metode survei pada bulan Januari - Pebruari 2011. Pengumpulan data menggunakan metode wawancara kepada responden petani peternak dengan menggunakan kuesioner yang telah disiapkan. Kecamatan dan desa sebagai wilayah penelitian ditentukan secara *purposive*. Kecamatan Sinonsayang ditentukan berdasarkan produksi kelapa terbanyak. Desa di Kecamatan Sinonsayang ditentukan berdasarkan populasi ternak sapi terbanyak.

Petani peternak disetiap desa sampel dibatasi untuk petani kelapa yang memiliki ternak sapi minimal 2 (dua) ekor dan pernah menjual ternak sapi. Jumlah responden sebanyak 30 dan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Nama desa dan jumlah petani peternak setiap desa

No.	Nama Desa	Jumlah Petani Peternak
1.	Boyong Pante	13
2.	Tiniawangko	17
Total		30

Jenis data yang digunakan adalah data *cross section* dan data *time series*, dari sumber data primer dan data sekunder. Data primer (*cross section* setahun)

diperoleh dari wawancara langsung dengan responden. Sedangkan data sekunder (*time series* tahunan) diperoleh dari instansi yang terkait dengan penelitian ini serta data hasil penelitian yang dipublikasi.

Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dan analisis potensi. Analisis deskriptif yaitu untuk menjelaskan fakta dan temuan hasil survei. Sedangkan analisis potensi pengembangan ternak efektif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kecamatan Sinonsayang merupakan salah satu kecamatan yang berada di Kabupaten Minahasa Selatan yang terdiri dari 10 (sepuluh) desa yang sebagian besar berada di pesisir pantai (BPS, Minahasa Selatan, 2010), dengan batas-batas wilayah sebagai berikut :

- Sebelah Utara berbatasan dengan Laut Sulawesi;
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Motoling;
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Tenga;
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Bolaang Mongondow.

Kecamatan Sinonsayang selain mempunyai potensi pasar yang tinggi, secara geografis terletak di posisi yang sangat strategis. Hal tersebut dikarenakan posisi Kecamatan Sinonsayang terletak di sepanjang jalan trans Sulawesi yang merupakan jalur perekonomian Kabupaten Minahasa Selatan. Dengan posisi tersebut hubungan transportasi dengan daerah-lainnya menjadi dekat dan lancar sehingga mobilisasi bahan-bahan pertanian menjadi mudah dan ekonomis.

Penduduk di Kecamatan Sinonsayang pada akhir tahun 2009 tercatat sebanyak 14.266 jiwa. Sumber penghasilan utama sebagian besar penduduk berasal dari sektor pertanian dan berkisar antara 60-90 % merupakan keluarga pertanian.

Jagung dan padi sawah merupakan komoditi pertanian yang menghasilkan nilai produksi terbesar dibandingkan komoditi lain. Kelapa juga sebagai komoditi perkebunan dengan nilai produksi terbesar. Luas areal lahan kelapa adalah yang terbesar dibanding komoditas perkebunan lainnya yaitu sekitar 6.270,10 ha, produksinya sebesar 8.172,43 ton dengan rata-rata produksi 1.30 ton/ha. Luas areal lahan kelapa ini sangat potensial untuk dikembangkannya ternak sapi, karena lahan di bawah kelapa dapat dimanfaatkan untuk pengembangan pakan hijau berupa rumput dan leguminosa.

Populasi ternak sapi di Kecamatan Sinonsayang sebesar 1.374 ekor dengan produksi daging sebesar 27.091 kg. Produktivitas ternak sapi masih bisa ditingkatkan apabila pakan tersedia untuk memenuhi kebutuhan ternak sapi.

Usaha ternak sapi berpotensi untuk dikembangkan sebagai usaha yang menguntungkan di Kecamatan Sinonsayang. Ternak sapi merupakan salah satu komoditas ternak penghasil daging terbesar dari kelompok ternak ruminansia terhadap produksi daging Nasional (Suryana, 2009).

Usaha ternak sapi di kecamatan Sinonsayang sesuai hasil penelitian masih secara tradisional dengan jumlah pemilikan berkisar antara 2-8 ekor atau rata-rata 3.2 ekor. Jumlah pemilikan ternak sapi jantan sebesar 0.9 ekor dan betina 2.3 ekor. Jumlah pemilikan berdasarkan umur adalah < 1 tahun : 0.4 ekor (0.1 ST), 1-2 tahun : 0.83 ekor (0.415 ST) dan umur > 2 tahun : 1.97 ekor (1.97 ST). Usaha ternak sapi menurut Soedjana (2005) secara umum dapat dikelompokkan ke dalam 3 kategori ditinjau dari pelakunya, yaitu : (1) dikelola oleh petani secara tradisional; (2) diusahakan secara komersial oleh perusahaan besar; dan (3) diusahakan oleh sistem inti-plasma. Lebih lanjut menurut Soedjana (2005), salah satu permasalahan yang dihadapi oleh peternak sapi yang tradisional adalah produktivitas ternak sapi yang rendah. Sampai saat ini ternak sapi masih dikelola secara tradisional dengan jumlah pemeliharaan hanya sekitar 2-5 ekor. Pemeliharaan sapi dengan sistem tradisional menyebabkan kurangnya peran peternak dalam mengatur perkembangbiakan ternaknya. Peran ternak ruminansia dalam masyarakat tani bukan sebagai komoditas utama (Haryanto, 2009). Lebih lanjut dinyatakan bahwa ternak diletakkan pada tingkat bawah, sebagai usaha sambilan, tabungan atau untuk menunjukkan status sosial pemilikinya. Oleh karena itu, perhatian peternak untuk memberikan pakan yang berkualitas dengan jumlah yang mencukupi kebutuhan ternak belum menjadi prioritas.

Penelitian tentang usaha ternak sapi di beberapa daerah menunjukkan bahwa sistem pemeliharaan ternak sapi masih ekstensif. Pada umumnya petani memelihara ternak sebagai usaha sambilan dan kurang mempertimbangkan segi ekonominya. Kondisi inilah yang menyebabkan produktivitas ternak sapi dalam jumlah maupun kemampuan untuk menyediakan daging sangat rendah. Menurut Suryana (2009), untuk meningkatkan peran ternak sapi sebagai sumber pemasok daging dan pendapatan peternak disarankan agar menerapkan sistem pemeliharaan secara intensif dengan peningkatan kualitas bibit, perbaikan manajemen pakan yang disertai dengan pengontrolan terhadap penyakit. Lebih lanjut dinyatakan bahwa untuk memperbaiki mutu genetik, sapi bakalan betina diupayakan tidak keluar dari daerah pengembangan dan dapat dijadikan induk melalui *grading up*. Selanjutnya, perbaikan reproduksi dilakukan dengan IB dan penyapihan dini pedet untuk mempersingkat jarak beranak. Selanjutnya menurut Santoso dan Tuherkih (2003), lambatnya perkembangan ternak sapi potong disebabkan oleh dua faktor yang bertentangan yaitu populasi ternak yang ada sedikit namun disisi lain jumlah ternak sapi yang dipotong banyak.

Astuti *et al.* (1983) menyatakan bahwa produktivitas ternak potong di Indonesia masih tergolong rendah dibanding dengan produktivitas dari ternak sapi di negara-negara yang telah maju dalam bidang peternakannya. Menurut Hardjosubroto (1994), produktivitas adalah hasil yang diperoleh dari seekor ternak pada ukuran waktu tertentu. Sedangkan Dalton (1987) menyatakan bahwa produktivitas nyata ternak merupakan hasil pengaruh genetik dan lingkungan

terhadap komponen-komponen produktivitas. Hardjosubroto (1994) menyatakan bahwa faktor genetik ternak menentukan kemampuan yang dimiliki oleh seekor ternak sedang faktor lingkungan memberi kesempatan kepada ternak untuk menampilkan kemampuannya. Selanjutnya menurut Hardjosubroto (1994) bahwa seekor ternak tidak akan menunjukkan penampilan yang baik apabila tidak didukung oleh lingkungan yang baik dimana ternak hidup atau dipelihara. Sebaliknya lingkungan yang baik tidak menjamin penampilan apabila ternak tidak memiliki mutu genetik yang baik. Tetapi produktivitas ternak sapi dapat ditingkatkan baik melalui modifikasi lingkungan atau mengubah mutu genetiknya dan dalam praktek adalah kombinasi antara kedua alternatif tersebut (Vercoe dan Frisch, 1980; Djanuar, 1985).

Rendahnya produktivitas ternak sapi juga disebabkan karena pemberian pakan (hijauan) yang tidak sesuai dengan kebutuhan ternak sapi. Hasil penelitian di Kecamatan Sinonsayang menunjukkan bahwa rata-rata pakan yang dikonsumsi ternak sapi berupa jerami jagung (10.12 kg/ekor/hari), jerami padi (0.42 kg/ekor/hari), rumput lapang (5.02 kg/ekor/hari), rumput gajah (0.82 kg/ekor/hari) dan rumput lainnya (0.17 kg/ekor/hari). Rata-rata pakan yang dikonsumsi ternak sapi sebesar 17.42 kg/ekor/hari. Ada beberapa cara yang dapat ditempuh dalam rangka penyediaan hijauan pakan. Salah satu cara yang merupakan alternatif yang dipilih untuk mencukupi kebutuhan pakan adalah integrasi tanaman dan ternak sapi. Cara lain yang dapat ditempuh untuk mengatasi berkurangnya produktivitas hijauan makanan ternak adalah dengan dilakukannya sistem pertanaman campuran. Sistem tersebut merupakan pola penanaman yang bermanfaat bagi ternak maupun tanaman. Ada beberapa keuntungan yang diperoleh dengan pertanaman campuran antara jagung dan *leguminosa*. Keuntungan tersebut diantaranya hasil total menjadi lebih tinggi, masalah hama menjadi berkurang sehingga dapat meningkatkan pendapatan usahatani dan penggunaan lahan menjadi lebih efisien. Sistem ini dapat dilakukan dengan mudah dan telah dilakukan oleh petani peternak di pedesaan termasuk Minahasa Selatan. Hanya saja hal yang perlu diperhatikan adalah bagaimana kombinasi atau pola penanaman campuran tersebut dapat dilakukan agar diperoleh hasil yang maksimal. Menurut Haryanto (2009), kemampuan produksi ternak yang relatif rendah berkaitan dengan kualitas dan kuantitas pakan yang tersedia sepanjang tahun. Ketersediaan pakan yang berfluktuasi dan tidak mencukupi kebutuhan gizi ternak untuk mengekspresikan potensi genetiknya secara maksimal, menyebabkan produktivitas ternak relatif rendah.

Pemeliharaan ternak sapi oleh petani diintegrasikan dengan usaha tanaman pangan, usaha perkebunan dan usaha lainnya. Menurut Dutilly-Diane *et al* (2003), ternak dan tanaman adalah sumber utama rumahtangga pedesaan di *Sahelian zones* Afrika. Suatu lahan yang miskin unsur hara, curah hujan tinggi dan kurangnya sumber air irigasi, wilayah tersebut mempunyai keunggulan komparatif

untuk produksi ternak. Saling keterkaitan antara setiap komponen dalam suatu sistem usahatani tersebut menunjukkan hubungan antara rumah-tangga petani, komponen tanaman dan ternak merupakan satu kesatuan yang menjadi dasar dalam proses pengambilan keputusan petani (Soedjana, 2005).

Usaha ternak sapi mempunyai keunggulan komparatif dan keunggulan kompetitif yang cukup dan secara finansial usaha ini menguntungkan, namun kenyataannya menurut Winarso (2004) usaha ini belum banyak menarik minat pengusaha/pemodal untuk menginvestasikan modalnya pada usaha ini. Hal ini merupakan salah satu faktor yang menyebabkan pengembangan usaha ternak sapi lambat. Upaya peningkatan investasi pengembangan usaha ternak sapi dapat terlaksana apabila ada kebijakan dan intervensi dari pemerintah. Seperti Hart and Vorster (2006) mengemukakan bahwa solusi yang dapat dilakukan bagi sektor pertanian di Afrika Selatan lebih difokuskan pada pengembangan inovasi dan kebijakan tidak hanya pada segi teknis.

Winarso, *et al* (2005) menyarankan bahwa agar perkembangan populasi ternak sapi dapat terjaga maka perlu dilakukan : (i) perlindungan terhadap wilayah kantung-kantung ternak terutama dalam hal kebijakan tataruang ternak. Upaya-upaya alih fungsi lahan sebagai penyangga budidaya ternak perlu diawasi dengan seksama terutama oleh pemerintah daerah setempat; (ii) pengembangan teknologi pakan terutama pada basis wilayah padat ternak perlu diupayakan antara lain dengan pemanfaatan limbah industri dan limbah perkebunan; dan (iii) dalam menjaga keseimbangan populasi ternak maka perlu diupayakan kebijakan impor bibit atau sapi bakalan. Hal ini dilakukan untuk menjaga stok plasma nutfah dan agar tidak terjadi pengurusan ternak lokal. Keseimbangan populasi ternak sapi perlu dijaga dalam memenuhi kebutuhan konsumsi daging baik lokal, regional maupun nasional.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 100 % petani peternak di Kecamatan Sinonsayang memelihara ternak sapi di bawah pohon kelapa. Rata-rata luas lahan kelapa 1.52 ha, dengan rata-jumlah pohon kelapa sebanyak 140.4 pohon. Status kepemilikan lahan kelapa adalah sebagai pemilik 16 responden (54%), sebagai pengelola kelapa milik orang lain dan peminjam lahan kelapa untuk mengikat ternak sapi masing-masing 7 responden (masing-masing 0.23 %). Ternak sapi di lokasi penelitian setiap harinya diikat di bawah pohon kelapa mulai pagi hari sampai sore hari. Pada siang hari ternak dipindahkan pada lahan di bawah pohon kelapa lainnya.

Berdasarkan hasil analisis kapasitas peningkatan populasi ternak ruminansia (KPPTR) efektif di Kecamatan Sinonsayang maka sumberdaya lahan di bawah pohon kelapa yang tersedia masih dapat menampung populasi ternak sapi sampai sampai dengan 4.818,18 ST. Sedangkan berdasarkan ketersediaan tenaga kerja (KK), maka populasi ternak sapi dapat ditingkatkan sampai dengan 10.8046 ST.

Potensi pengembangan ternak sapi di bawah pohon kelapa dapat dilakukan dengan introduksi hijauan berkualitas di bawah pohon kelapa. Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata lahan di bawah kelapa seluas 1.52 ha membutuhkan bibit rumput sebanyak 24.320 stek. Produksi rumput yang dapat dihasilkan untuk luas lahan 1.52 ha adalah sebanyak 437.76 ton yang setara dengan 34.2 ST. Pemilikan ternak sapi oleh responden sesuai hasil penelitian sebanyak 2,49 ST.

Peningkatan produktivitas ternak sapi dan produktivitas kelapa dapat dilakukan dengan integrasi ternak sapi kelapa, artinya lahan di bawah pohon kelapa dapat dimanfaatkan untuk pengembangan hijauan makanan ternak. Kotoran ternak sapi dapat dimanfaatkan sebagai pupuk bagi tanaman kelapa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa petani tidak melakukan pemupukan tanaman kelapa. Haryanto (2009) mengemukakan bahwa upaya peningkatan produktivitas ternak sapi untuk memenuhi standar kecukupan gizi masyarakat perlu dilakukan dengan beberapa cara. Cara yang dapat dilakukan diantaranya mengoptimalkan pemanfaatan sumberdaya pakan lokal dari limbah pertanian, perkebunan, dan agroindustri melalui sistem integrasi tanaman-ternak. Cara lain yang dilakukan adalah mengembangkan sistem usaha tani berkelanjutan, terintegrasi, dan ramah lingkungan yang mampu meningkatkan kesejahteraan petani.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa daya dukung lahan di bawah pohon kelapa di Kecamatan Sinonsayang masih mempunyai potensi untuk pengembangan ternak sapi sampai 4.818.18 ST. Pengembangan ternak sapi di bawah pohon kelapa mempunyai potensi untuk peningkatan pendapatan petani peternak sapi di Kecamatan Sinonsayang.

Saran dalam penelitian ini adalah perlu intervensi dan sosialisasi dari pemerintah untuk melakukan pengembangan ternak sapi di bawah pohon kelapa.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, M., W. Hardjosubroto dan S. Lebdoesoekajo. 1983. Analisis Jarak Beranak Sapi PO di Kecamatan Cangkringan DIY. *Proceeding Pertemuan Ilmiah Ruminansia Besar*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan BP3. Departemen Pertanian, Bogor.
- BPS Minahasa Selatan. 2010. Kecamatan Sinonsayang Dalam Angka. Badan Pusat Statistik Kabupaten Minahasa Selatan.
- Dalton, C. 1987. *An Introduction to Practical Animal Breeding*. English Language Book Society, Longman.
- Direktorat Jenderal Bina Produksi. 2001. *Buku Statistik Peternakan 2001*.
- Djanuar, R. 1985. *Fisiologi Reproduksi dan Inseminasi Buatan pada Sapi*. Gadjah

Mada University Press. Yogyakarta.

- Dutilly-Diane, C., E. Sadoulet and A. de Janvry. 2003. Household Behavior Under Market Failures: How Natural Resource Management in Agriculture Promotes Livestock Production in the Sahel. Department of Agricultural and Resource Economics. University of California, Berkeley.
- Hart, T and I. Vorster. 2006. Indigenous Knowledge on the South African Landscape. Potentials for Agricultural Development. HSRC Press. http://www.prolinnova.net/south_africa/a-indigenous-knowledge-952006100711AM1.pdf.
- Hardjosubroto, W. 1994. Aplikasi Pemuliabiakan Ternak di Lapangan. PT. Gramedia Widiasarana Indonesia, Jakarta.
- Haryanto, B. 2009. Inovasi Tehnologi Pakan Ternak Dalam Sistem integrasi Tanaman-Ternak Berbasis Limbah Mendukung Upaya Peningkatan Produksi Daging. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Pengembangan Inovais Pertanian 2 (3). 2009: 163-176.
- Rahmanto, B. 2004. Analisis Usaha Peternakan Sapi Potong Rakyat. ICASERD Working Paper No. 59. Pusat Penelitian dan Pengembangan Ekonomi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian., Bogor.
- Santoso, D and E. Tuherkih. 2003. Meningkatkan Pengelolaan Lahan Untuk Memacu Pengembangan Ternak Ruminansia. Prosiding. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner, Bogor.
- Soedjana, T.D. 2005. Prevalensi Usaha Ternak Tradisional Dalam Perspektif Peningkatan Produksi Ternak Nasional. Balai Penelitian Ternak Bogor. Jurnal Litbang Pertanian, 24 (12) p 10-18.
- Suryana. 2009. Pengembangan Usaha Ternak Sapi Potong Berorientasi Agribisnis dengan Pola Kemitraan. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan. Jurnal Linbang Pertanian. 28(1), 29-36.
- Vercoe, J.E. dan J.E. Frisch. 1980. Pemuliaan Dari Segi Genetik Sapi Pedaging di Daerah Tropik. Laporan Seminar Ruminansia II. Pusat Penelitian dan Pengembangan Ternak, Bogor.
- Winarso, B. 2004. Prospek Pengembangan Usaha ternak Sapi Potong di Kalimantan Timur. ICASERD WORKING PAPER No 27. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian.
- Winarso, B., R. Sajuti dan C. Muslim. 2005. Tinjauan Ekonomi Ternak Sapi Potong di Jawa Timur. Forum Penelitian Agro Ekonomi. Volume 23. No. 1. Juli 2005. P61-71.