



PROSIDING



Seminar Nasional Industri Peternakan

PENINGKATAN IMPLEMENTASI
INOVASI RISET PADA
INDUSTRI PETERNAKAN

29-30 November 2017

Fakultas Peternakan, IPB
Jalan Agatis, Kampus IPB Darmaga,
BOGOR 16680
www.fapet.ipb.ac.id

ISBN: 978-602-96530-5-2

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL INDUSTRI PETERNAKAN 2017
“Peningkatan Implementasi Inovasi Riset pada Industri Peternakan”

Bogor 29-30 November 2017



FAKULTAS PETERNAKAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
2017

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL INDUSTRI PETERNAKAN 2017

“Peningkatan Implementasi Inovasi Riset pada Industri Peternakan”

Gedung Jannes H. Hutasoit, Fakultas Peternakan IPB, Bogor 29-30 November 2017

- Prosiding dan Scientific Program** : Dr. Sri Suharti, S.Pt., M.Si
Dr. Tuti Suryati, S.Pt., M.Si
Dr. Anuraga Jayanegara, S.Pt., M.Sc
Dr. Ir. Rita Mutia, M.Agr
Dr. Ir. Sri Darwati, M.Si
- Editor Pelaksana** : Irma Nuranthi Purnama, S.Pt., M.Si
Reikha Rahmasari, S.Pt., M.Si
Riry Silvia
- Reviewer** : Prof. Dr. Ir. Dewi Apri Astuti, MS
Prof. Dr.-Ir. Sumiati, M.Sc
Dr. Tuti Suryati, S.Pt., M.Si
Dr. Jakaria, S.Pt., M.Si
Dr. Ir. Afton Atabany, M.Si
Dr. Ir. Rita Mutia, M.Agr
Dr. Ir. Iwan Prihantoro, M.Si
Dr. Ir. Sri Darwati, M.Si
Dr. Ir. M. Ridla, M.Sc
Dr. Ir. Rudy Priyanto, M.Sc
Dr. Despal, S.Pt., M.Agr.Sc
Dr. Ir. Sri Rahayu, M.Si
Dr. Epi Taufik, S.Pt., M.VPH., M.Si
Dr. Ir. Lucia Cyrilla ENSD, M.Si
Dr. Ir. Rukmiasih, MS
Ir. Dwi Margi Suci, MS
Dr.rer.nat. Nur Rochmah Kumalasari, S.Pt., M.Si
Sigid Prabowo, S.Pt., M.Sc

Sambutan Ketua Panitia	i
Sambutan Dekan Fakultas Peternakan Ipb	ii
Daftar Isi	iii
<i>Invited Speaker</i>	
Perkembangan Terkini Riset Ayam Unggul IPB-D1. <i>Cece Sumantri dan Sri Darwati</i>	3
Aplikasi dan Pengembangan Tehnologi pada Industri Ternak Sapi Potong PT. Lembu Jantan Perkasa. <i>Harianto Budi Rahardjo</i>	8
Industri Unggas	
Pengaruh Tingkat Pemberian Tepung Darah Sebagai Protein Substitusi Pakan terhadap Produktivitas Puyuh. <i>Nufus Imamil Badriyah, Faisol Khosim, Haris Seno Ali, Nurul Humaidah</i>	15
Performans, Metabolik Darah, Kualitas Daging Ayam Kampung dengan Pemberian Campuran Garam Karboksilat Kering (CGKK). <i>Andi Murlina Tasse, Muh. Amrullah Pagala</i>	19
Performa dan Profil Lemak Darah Ayam Petelur yang Diberi Imbuhan Ekstrak Daun Sirih dalam Air Minum. <i>Dwi Margi Suci, R. Yulrahmen, Tefi H. Hanfiah, W. Hermana, Sri Suharti</i>	22
Intensifikasi Pola Pemeliharaan Itik di Desa Bahoi Kecamatan Likupang Barat Kabupaten Minahasa Utara Sulawesi Utara. <i>Betty Bagau dan Meity Rivoni Imbar</i>	27
Penambahan Ekstrak Glukomanan dari Umbi Porang (<i>Amorphopallus onchophyllus</i>) dalam Ransum Ayam Broiler terhadap Retensi Kalsium dan Kualitas Tulang. <i>Anita Septi Wulandari, Hanny Indrat Wahyuni, Nyoman Suthama</i>	31
Insinerator Portabel Berbahan Bakar Serabut Kapuk Randu dan Minyak Jelantah sebagai Perangkat Pemusnah Limbah Peternakan. <i>Esdinawan Carakantara Satrija, Fadjar Satrija, I Wayan Teguh Wibawan, Irzaman</i>	36
Performa Ayam Silangan Pelung Sentul Kampung Ras Pedaging Arab dan Resiprokalnya Umur 1 sampai 12 Minggu. <i>S. Darwati, H. Nurcahya, M.S. Mustaqim</i>	42
Kandungan Gizi dan Karakteristik Organoleptik Biskuit dengan Substitusi Tepung Ceker Ayam. <i>Rasbawati dan Juliawati Rauf</i>	47
Efektivitas Campuran Ekstrak Daun Ruku-Ruku, Daun Serai dan Daun Jeruk Purut terhadap Kualitas Interior Telur Puyuh. <i>Warisman, Andhyka Putra, Sri Setyaningrum, Dini Julia Sari Siregar</i>	51
Morfometrik Ayam Persilangan Pelung Sentul Kampung Ras Pedaging (PSKB) Generasi Ketiga Umur 12-22 Minggu. <i>U.N. Cholifah, C. Sumantri, S. Darwati</i>	57
Kajian Durasi Transportasi Telur Tetas Ayam Arab terhadap Kualitas Telur Tetas dan DOC yang Dihasilkan. <i>Rudi Afnan, Cecilia Wiranti, Muhammad Baihaqi</i>	62
Manajemen Pemeliharaan Itik skala Rumah Tangga di Kelurahan Paniki Bawah, Kecamatan Mapanget, Kota Manado Propinsi Sulawesi Utara. <i>Youdhie H. S. Kowel dan Mursye N. Regar</i>	68
Karakteristik Organoleptik Nugget yang Disubstitusi Usus Ayam. <i>Harapin Hafid, Nuraini, Dian Agustina, Fitrianiingsih, Inderawati</i>	72
Profil Karkas Itik Lokal Umur 34 Minggu yang Diberi Pakan Mengandung Tepung Daun <i>Indigofera zollingeriana</i> dan Minyak Ikan Lemuru. <i>Sumiati, Sri Suharti, Arif Darmawan, Bazilah At-Taymuriyyah</i>	78

Pengaruh Waktu Equilibrasi dan Lama <i>Thawing</i> terhadap Motilitas, Persentase Spermatozoa Hidup, dan Membran Plasma Utuh Sapi Lokal Pesisir Selatan. <i>Zaituni Udin, Hendri, Masrizal</i>	191
Performa dan Respon Fisiologis Domba Ekor Gemuk pada Lama Transportasi yang Berbeda. <i>Muhamad Baihaqi, Lucia Cyrilla E.N.S.D, Sigit Imam Putra</i>	198
Pertumbuhan, Profil Darah dan Respon Fisiologis Domba Lokal pada Lama Pengembalaan yang Berbeda. <i>Mohamad Yamin, Luki Abdullah, Tuti Suryati, Muhamad Sirajatun Kurniawan</i>	202
Respon Fisiologis dan Profil Hematologi Selama Pemasangan CIDR (<i>Controlled Internal Drug Release</i>) pada Kambing Sapera Indukan. <i>Muhamad Sirajatun Kurniawan, Afton Atabany, Anneke Anggraeni</i>	207
Perbandingan Indeks Morfometrik Antara Kerbau Cirebon dan Kerbau Banten. <i>R. Fatisan, C. Sumantri, A. Gunawan</i>	212
Aspek Kesejahteraan Hewan Selama Proses Transportasi di Sepanjang Rantai Pasok Sapi Pedaging di Indonesia. <i>Edit Lesa Aditia, Rudy Priyanto, Simon Oosting, Sophie Poinot</i>	219
Perubahan Sensori Empal Daging Sapi yang Diproses Menggunakan Santan atau Tanpa Santan yang Disimpan pada Suhu <i>Refrigerator</i> atau <i>Freezer</i> . <i>Tuti Suryati, Zakiah Wulandari, Kholid Al Fadhil</i>	227
Pemeliharaan Sapi Potong dalam Upaya Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat Pedesaan pada Wilayah Agroekosistem Perkebunan. <i>Asdi Agustar dan Ida Indrayani</i>	231
Hijauan dan Pakan	
Potensi Produksi Rumput <i>Brachiaria humidicola</i> dan <i>Pennisetum purpureum</i> yang Terintegrasikan dengan Perkebunan Kelapa. <i>Constantyn I.J. Sumolang, Selvie D. Anis, David A. Kaligis, Malcky M. Telleng</i>	237
Potensi dan Produktivitas Hijauan Pakan Alam Terintegrasi Tanaman Sawit di Kabupaten Muara Enim, Provinsi Sumatera Selatan. <i>I. Prihantoro, A.T. Aryanto, P.D.M.H. Karti</i>	242
Efektifitas Penggunaan <i>Bacillus</i> Spp. dan <i>Lactobacillus</i> Spp. dalam Meningkatkan Kualitas Tepung Bulu Ayam sebagai Sumber Protein Berprobiotik. <i>Ella Hendalia, Fahmida Manin, Angga Sapdiyanto, Putri Pratama, Bintang Nasari Nasution</i>	248
Produksi Massal Fungi Mikoriza Arbuskula Skala Petani dengan <i>Sorghum bicolor</i> . <i>Panca Dewi Manu Hara Karti, Iwan Prihantoro, Anik Yulianasari</i>	252
Potensi Stimulator Plus dalam Meningkatkan Kualitas Jerami Padi Ditinjau dari Kandungan Nutriennya. <i>Sulistyo, Artini Pangastuti, Ratna Setyaningsih, Susi Dwi Widyawati</i>	257
Potensi dan Mutu Tepung Ikan yang Diolah dari Ikan Limpahan Hasil Tangkapan Nelayan di Perairan Padang Pariaman. <i>Khalil, Elvya Fauzana, Tika Amelia, Yuliaty Shafan Nur, Andri</i>	261
Evaluasi Fase Pertumbuhan Generatif dan Produksi Benih <i>Indigofera zollingeriana</i> pada Jarak Tanam yang Berbeda. <i>Kathleya Rosadi, Luki Abdullah, M Aman Yaman, Nur Rochmah Kumalasari</i>	266
Kecernaan Fraksi Serat Jerami Jagung Manis sebagai Pakan Alternatif Pengganti Rumput Dalam Ransum Ruminansia Secara <i>In vitro</i> . <i>Fauzia Agustin, Rusmana, Nurafriani</i>	271
Biokonversi Limbah Udang Menggunakan <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> menjadi Pakan Sumber Protein Pengganti Tepung Ikan. <i>Mirzah dan Montesqrit</i>	274
Efek Pemberian Pakan Peternak terhadap Produksi dan Komposisi Susu Kerbau (<i>Bubalus bubalis</i>). <i>Anita S. Tjakradidjaja, Nyoman Ayu W. A. Hapsari, Iyep Komala</i>	281
Efek Penggunaan Tepung <i>Azolla</i> (<i>Azolla microphilla</i>) dan Enzim Selulase dalam Ransum Terhadap Penampilan Produksi Ayam Kampung. <i>Noferdiman, Zubaidah, Sestilawarti</i>	287
Pengaruh Umur pada Saat Bertelur Pertama terhadap Produksi dan Kualitas Telur <i>Parent Stock</i> Ayam Arab <i>Golden Red</i> . <i>Maria Ulfah, Widya Hermana, Cici Suhaeni, Fanny Aria Gusri, Anneke Theresia Mukti</i>	295

Pemeliharaan Sapi Potong dalam Upaya Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat Pedesaan pada Wilayah Agroekosistem Perkebunan

Asdi Agustar dan Ida Indrayani

*Bagian Pembangunan dan Bisnis Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Andalas
Email : asdiagustar@yahoo.com*

ABSTRAK

Keterbatasan lahan merupakan salah satu faktor yang menjadi pembatas untuk peningkatan populasi dan produktifitas sapi potong di Indonesia. Walaupun disadari bahwa memelihara sapi potong merupakan salah satu sumber pendapatan pada keluarga petani yang mampu meningkatkan kesejahteraan petani. Data perkembangan luas areal perkebunan setidaknya merupakan petunjuk bahwa ada beberapa komoditas perkebunan yang memiliki peluang besar untuk dijadikan lahan pengembangan sapi potong melalui pola integrasi. Penelitian bertujuan untuk mengetahui potensi yang dimiliki petani pada wilayah agroekosistem perkebunan. Penelitian dilakukan dengan metode survey, menggunakan 60 orang petani kelapa sawit dan karet sebagai responden untuk mendapatkan data primer. Analisis data dilakukan dengan statistik deskriptif. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa petani pada wilayah ekosistem perkebunan kelapa sawit memiliki potensi yang lebih baik dibandingkan dengan petani pada wilayah agroecosystem perkebunan karet. Sistem pemeliharaan sapi potong belum diterapkan sebagai integrasi dengan komoditas perkebunan, namun sapi potong merupakan sumber pendapatan tambahan penting bagi keluarga petani terutama sebagai tabungan.

Kata kunci: sapi potong, agroekosistem perkebunan, integrasi, kelapa sawit, karet

ABSTRACT

Limited land is one of the limiting factors for increasing population and productivity of beef cattle in Indonesia. Although it is realized that raising beef cattle is one source of income to farmers' families that can improve the welfare of farmers. The data on the growth of the plantation area is at least an indication that there are several plantation commodities that have a great opportunity to be used as the development of beef cattle through an integration pattern. The objective of this research is to know the potency of farmer in the area agroecosystem of plantation. The research was conducted by survey method, using 60 oil palm and rubber farmers as respondents to obtain primary data. Data analysis was done by descriptive statistic. The results showed that farmers in the ecosystem of oil palm plantations have a better potential than in rubber agroecosystem areas. The beef cattle raising system has not been implemented as an integration with commodity plantations, but beef cattle are an important source of additional income for farming families, especially as savings.

Keywords: beef cattle, agroecosystem plantations, integration, palm oil, rubber

PENDAHULUAN

Salah satu peluang besar untuk pengembangan sapi potong adalah memanfaatkan lahan perkebunan sebagai basis kegiatan usaha. Integrasi tanaman-ternak merupakan suatu sistem pertanian yang dicirikan oleh keterkaitan yang erat antara komponen tanaman dan ternak dalam suatu usaha tani atau dalam suatu wilayah. Keterkaitan tersebut merupakan suatu faktor pemicu dalam mendorong pertumbuhan pendapatan masyarakat tani dan pertumbuhan ekonomi wilayah dengan cara yang berkelanjutan

(Pasandaran *et al.*, 2005). Sistem usaha tani tanaman ternak pada dasarnya merupakan respon petani terhadap faktor risiko yang harus dihadapi, mengingat berbagai ketidakpastian dalam berusaha tani.

Menurut laporan Dinas Perkebunan Sumatera Barat (2016) ada lima komoditi utama perkebunan yang luas lahan dan produksinya meningkat secara signifikan dalam 5 tahun terakhir yaitu; kakao, kopi arabica, kopi robusta, kelapa sawit dan karet. Tahun 2015, luas lahan kakao di Sumbar, mencapai 157.601 ha, kelapa sawit dengan lahan mencapai 392.210 ha, karet 179.708 ha. Sedangkan komoditi kopi arabica luas lahan perkebunannya mencapai 21.127 Ha dan kopi robusta lahannya mencapai 21.937 ha.

Data perkembangan luas areal perkebunan tersebut setidaknya merupakan petunjuk bahwa ada beberapa komoditas perkebunan yang memiliki peluang besar untuk dijadikan lahan pengembangan sapi potong melalui pola integrasi.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Memetakan potensi rumah tangga pada agroecosystem perkebunan untuk mendukung pemeliharaan sapi potong yang efektif, efisien dan berkelanjutan di Sumatera Barat
2. Mengetahui pola pemeliharaan sapi potong pada untuk dapat dijadikan dasar penyusunan model pemeliharaan sapi potong menjadi alternatif yang tepat untuk mengentaskan kemiskinan khususnya pada wilayah pedesaan.

METODOLOGI

Penelitian dilakukan dengan metode survey pada 2 (dua) lokasi dengan komoditi perkebunan sebagai sumber utama pendapatan mayoritas penduduk yaitu Nagari Padang Laweh Kabupaten Dharmas Raya dengan komoditi kelapa sawit dan Nagari Pamuatan Kabupaten Sijunjung dengan komoditi karet.

Yang dijadikan sampel adalah rumah tangga petani yang terdaftar sebagai penduduk tetap pada nagari lokasi penelitian. Penentuan jumlah sampel dilakukan dengan kuota (*Quota sampling*). Setiap lokasi penelitian ditetapkan sampel sebanyak 30 rumah tangga petani. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik acak sederhana (*simple random sampling*). Responden adalah Kepala Rumah Tangga (suami), apabila tidak memungkinkan karena satu dan lain hal, maka responden diganti dengan istri atau salah seorang anggota keluarga yang dapat memberikan data atau informasi berkenaan dengan data atau informasi yang dikumpulkan pada penelitian ini.

Adapun data primer yang dikumpulkan bertujuan untuk mendiskripsikan sumber daya yang dikuasai rumah tangga untuk pemeliharaan sapi potong, yang meliputi :

1. Potensi Lahan yang dimiliki/dikuasai petani
2. Potensi Tenaga Kerja Keluarga
3. Potensi Sumber pakan ternak yang dikuasai atau yang mampu diakses

Untuk menunjang data primer, juga dikumpulkan data sekunder terutama yang berkenaan dengan kondisi alam wilayah dan kebijakan dan program pemerintah daerah terutama pada sektor pertanian umumnya dan komoditi pertanian khususnya.

Pengumpulan data primer dilakukan melalui wawancara terstruktur berdasarkan daftar pertanyaan (kuesioner) yang sudah dipersiapkan. Selain itu juga dilakukan observasi pada setiap lokasi penelitian. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan statistik diskriptif. Untuk mendiskripsikan keragaan potensi sumberdaya yang mendukung pemeliharaan sapi potong digunakan; rata-rata, persentase, standar deviasi (SD) dan grafik.

HASIL PENELITIAN

Keragaan Petani

Usia (Umur) Petani. Keragaan umur petani yang memelihara sapi potong di ekosistem perkebunan Sumatera Barat seperti terlihat bahwa pada wilayah perkebunan karet, petani didominasi oleh kelompok umur yang sudah relatif tua yaitu ≥ 50 tahun. Sedangkan pada wilayah perkebunan kelapa sawit, mayoritas petani masih berusia muda, dimana 87% berusia dalam rentangan ≤ 50 tahun.

Pendidikan Petani. Hasil penelitian memperlihatkan keragaan pendidikan formal petani pada wilayah penelitian ada jenjang Pendidikan Tinggi (PT) pada wilayah perkebunan kelapa sawit. Namun pada perkebunan karet masih didominasi pendidikan SD.

Pekerjaan Utama Petani Pemelihara Sapi Potong. Tidak semua yang memelihara sapi potong adalah petani. Pada wilayah perkebunan kelapa sawit, hanya 72,5 persen yang memelihara sapi potong adalah petani kelapa sawit. Sisanya mempunyai berbagai pekerjaan utama seperti Pegawai negeri, buruh, sopir dan juga ada yang mempunyai pekerjaan utama berjualan/berdagang. Pada wilayah ekosistem perkebunan karet didapatkan 18,4 responden mempunyai pekerjaan utama bukan sebagai petani. Jenis pekerjaan utama ini mempunyai berbagai implikasi bila dikaitkan dengan strategi dan model pemeliharaan sapi potong.

Potensi Lahan dan Daya Dukung Pakan

Petani memiliki lahan kelapa sawit berkisar antara 0,5 ha yang terendah dan 26 ha yang tertinggi, dengan rata-rata 5,03 ha/petani, dan yang sudah berproduksi berkisar antara 0,5-12 ha dan yang belum berproduksi berkisar antara 0-14 ha. Sedangkan pada wilayah perkebunan karet pemilikan lahan rata-rata lebih kecil dan bahkan ada yang tidak memiliki lahan.

Potensi Tenaga Kerja

Lebih kurang 70% dari tenaga kerja keluarga yang dimiliki oleh petani sudah digunakan untuk pekerjaan utama (kegiatan produktif) dan pekerjaan-pekerjaan yang merupakan kegiatan reproduktif. Tenaga kerja keluarga yang dikategorikan potensial untuk dapat digunakan untuk kegiatan produktif yang bukan pekerjaan utama tinggal rata-rata 0,55 HKP \pm 0,48. Potensi tenaga kerja yang dapat digunakan untuk kegiatan pemeliharaan ternak yang statusnya bukan pekerjaan utama pada setiap keluarga adalah sisa tenaga kerja yang sudah dicurahkan untuk pekerjaan utama. Kecilnya ketersediaan tenaga kerja pada keluarga dapat menjadi faktor pembatas untuk meningkatkan jumlah ternak yang dipelihara bila pemeliharaan dilakukan secara intensif pada peternakan rakyat. Kondisi demikian terlihat dari perbandingan jumlah sapi yang dipelihara oleh petani peternak, dimana pada wilayah perkebunan yang memelihara sapi dengan sistem ekstensif melepaskan di kebun sawit, rata-rata pemilikan lebih banyak. Sedangkan pada wilayah pertanian tanaman pangan dan hortikultura yang pemeliharaan dilakukan dengan sistem intensif jumlah rata-rata pemeliharaan sapi jauh lebih sedikit.

SIMPULAN DAN SARAN

Adapun kesimpulan dari hasil penelitian ini dapat dikemukakan sebagai berikut.

1. Pemeliharaan sapi potong dilakukan bukan menjadi komoditi utama dalam sistem pertanian pada wilayah ekosistem perkebunan, namun mempunyai arti penting bagi petani terutama sebagai tabungan yang sewaktu-waktu dapat dijual bila membutuhkan uang yang jumlahnya cukup besar untuk ukuran keluarga petani. Sistem pemeliharaan yang dilakukan pada secara ekstensif dan belum menerapkan sistem usaha tani terintegrasi antara tanaman dengan sapi potong sebagai mana konsepnya.
2. Sumberdaya petani berupa lahan dan sumber pakan didapatkan dalam jumlah dan daya dukung yang berbeda antara perkebunan kelapa sawit dengan kebun karet. Potensi pada agroekosistem perkebunan kelapa sawit lebih besar dibandingkan dengan wilayah perkebunan karet. Tetapi potensi tenaga kerja keluarga pada hamper sama pada kedua wilayah. Potensi tenaga kerja keluarga yang masih memungkinkan untuk dimanfaatkan memelihara sapi potong kurang dari 1 HKP/hari.

3. Inovasi dan teknologi tepat guna untuk memanfaatkan potensi sumberdaya yang ada khususnya potensi pakan ternak belum dimanfaatkan. Keengganan petani disebabkan oleh kecilnya skala usaha dan usaha hanya merupakan sambilan. Oleh sebab itu, aplikasi inovasi dan teknologi tepatguna dipandang petani sebagai yang kurang efisien bila dilakukan secara individu petani.

Kedepan, penguatan kelembagaan petani sebagai wadah aplikasi inovasi dan teknologi perlu dilakukan. Dengan adanya lembaga petani, inovasi dan teknologi dapat diaplikasikan secara kolektif sehingga meningkatkan efisiensi usaha petani secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustar, A., Andri., Fitriani. 2004. Analisis Potensi Wilayah untuk Pengembangan Sapi Potong di Sumatera Barat. Laporan Penelitian. Biaya SP4 Dirjen Dikti.
- Agustar A, dan Jaswandi. 2006. Melirik Potensi Sapi Lokal dalam Upaya Mewujudkan Kecukupan Daging dan Pengembangan Kawasan Pembangunan Peternakan. Seminar Nasional Revitalisasi Ternak Lokal di Padang 11 September 2006.
- Agustar A. 2008. Analisa Upaya Pengembangan Ternak Besar Terhadap Swasembada Daging Nasional. Laporan Penelitian Kerjasama dengan Pemda Kabupaten Kuantan Singingi.
- Agustar A. 2010. Potensi Usaha Sapi Potong Dalam Pengentasan Kemiskinan Di Wilayah Pedesaan Propinsi Sumatera Barat. Makalah Round Table Discussion Program Satu Sapi Satu Petani. Fakultas Peternakan-Unand Padang.
- Batubara, L. 2002. Potensi biologis daun kelapa sawit sebagai pakan basal dalam ransum sapi potong. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Puslitbang Peternakan Badan Litbang Pertanian. Departemen Pertanian. Bogor.
- BPS dan Statistik Peternakan. 2009. Statistik Peternakan 2009. Ditjennak, Jakarta.
- Chen, C.P. and Dahlan, I. 1995. In Proc. 1st Int.Symp. on Integration of livestock to Oil Palm Prod. FAO, Rome.pp. 35-49
- Daryanto. 2009. Pengkajian Usaha Integrasi Sapi-Kelapa Sawit. Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian VII (3).
- Davendra. 1993. Sustainable Animal Production from Small Farm System in South-Easth Asia. FAO Animal Production and Health Paper. 106. FAO, Roma.
- Ditjennak. 2007. Statistik Peternakan 2007. Jakarta.
- Ditjennak. 2010. Statistik Peternakan 2010. Jakarta
- Ditjennak. 2010. *Blue Print Program Swasembada Daging Sapi 2014*. Jakarta: Direktorat Jenderal Peternakan, Kementan RI.
- Ditjennak dan Keswan. 2011. Rencana Strategis 2010-2014 (Edisi Revisi). Jakarta. Dirjennak dan Keswan, Kementan RI.
- Direktorat Pangan dan Pertanian-Bappenas. 2010. Stratgi Kebijakan Dalam Pencapaian Swasembada Daging Sapi 2014. Naskah Kebijaka. Bappenas.
- Hadiyanto, 2007. Komunikasi Pembangunan dan Pemberdayaan: Kasus pada Peternakan Rakyat. Jurnal Transdisiplin Sosiologi, Komunikasi, dan Ekologi Manusia. Vol. 01, No.03. Istitut Pertanaian Bogor.
- Ilham, N., B. Wiryono., I.K.Kariyasa, M.N.A. dan Hastuti. 2001. Analisis Penawaran dan Permintaan Komoditi Peternakan Unggulan. Laporan Hasil Penelitian. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian. Badan Litbang Pertanian. Departemen Pertanian. Bogor.
- Isbandi. 2004. Pembinaan kelompok petani-ternak dalam usaha ternak sapi potong. J.Indon.Trop. Anim.Agric. 29 (2).