

Dr. Ir. Arfa`i, MS²

ISBN: 978-602-1004-09-8

PROSIDING
SEMINAR NASIONAL

TEKNOLOGI DAN AGRIBISNIS PETERNAKAN (SERI III)

**Pengembangan Peternakan Berbasis Sumberdaya
Lokal untuk Menghadapi Masyarakat Ekonomi
ASEAN (MEA)**

Purwokerto, September 2015

**Versi elektronik:
<http://fapet.unsoed.ac.id>**

FAKULTAS PETERNAKAN

Kerjasama



Penerbit Universitas Jenderal Soedirman

PROSIDING SEMINAR NASIONAL
TEKNOLOGI DAN AGRISBISNIS PETERNAKAN
(SERI III)

**“Pengembangan Peternakan Berbasis Sumberdaya Lokal untuk
Menghadapi Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA)”**

Seminar dilaksanakan pada hari Sabtu, 30 Mei 2015 di Fakultas Peternakan,
Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto.

Versi elektronik prosiding ini dapat diakses melalui:
<http://fapet.unsoed.ac.id/>

Penerbit
Universitas Jenderal Soedirman
Purwokerto
2015

Perpustakaan Nasional RI: Katalog Dalam Terbitan
PROSIDING SEMINAR NASIONAL:
TEKNOLOGI DAN AGRISBISNIS PETERNAKAN (SERI III)
"Pengembangan Peternakan Berbasis Sumberdaya Lokal untuk Menghadapi
Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA)"

©Universitas Jenderal Soedirman

Cetakan Pertama, 2015

Hak Cipta dilindungi Undang-undang
All Right Reserved

Perancang Sampul : Panitia Seminar Fakultas Peternakan Unsoed
Penata Letak : Panitia Seminar Fakultas Peternakan Unsoed
Pracetak dan Produksi : Tim Percetakan dan Penerbitan Unsoed

Penerbit



UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN
Jalan Prof. Dr. H.R. Boenyamin 708 Purwokerto
Kode Pos 53122 Kotak Pos 115
Telefon 635292 (Hunting) 638337, 638795
Faksimile 631802
www.unsoed.ac.id

ISBN: 978-602-1004-09-8
xv + 666 hal., 29 x 21 cm

Dilarang keras memfotocopy atau memperbanyak sebagian atau seluruh buku ini tanpa seijin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga prosiding ini dapat disusun dengan baik. Prosiding ini memuat artikel-artikel yang telah dipresentasikan pada Seminar Nasional **Teknologi dan Agribisnis Peternakan (Seri III)**, Sub Tema : Pengembangan Peternakan Berbasis Sumberdaya Lokal untuk Menghadadapi Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) yang diselenggarakan oleh Fakultas Peternakan, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto pada tanggal 30 Juni 2015.

Sub-sektor peternakan di Indonesia harus dipacu untuk meningkatkan kontribusinya dalam menunjang ketahanan pangan hewani. Pengembangan sumberdaya 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 hasil temuannya sekaligus membangun jejaring dan hasil-hasilnya disajikan pada prosiding ini.

Prosiding ini tersusun berkat kerjasama antara berbagai pihak, utamanya penulis, dewan penyunting, sekretariat dan juga percetakan. Terimakasih 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, September 2015
Dekan Fakultas Peternakan
Universitas Jenderal Soedirman

Prof. Dr. Ir. Akhmad Sodiq, MSc.Agr.

DAFTAR ISI

Cover dalam.....	i
Dewan Penyunting	iii
Kata Pengantar.....	v
Daftar Isi	vii

MAKALAH UTAMA		
No	Judul	Hal
1	Optimizing The Use Of Locally Available Resources for Sustainable Animal Production A.R. Alimon	1
2	Asam Lemak Linoleat Terkonjugasi Susu Sapi: Fungsi dan Rekayasa Pakan untuk Meningkatkan Produksinya F.M. Suhartati	7
3	Pemanfaatan Pakan Ternak Lokal Guna Mengembalikan Kejayaan NTT Sebagai Salah Satu Sentra Ternak Sapi Potong Di Indonesia Yusuf L. Henuk dan Maximilian M. J. Kapa²	18
4	Pengembangan Peternakan Berbasis Sumber Daya Lokal dan Akselerasi Pemenuhan Pangan Hewani dalam Menghadapi MEA Dr.Ir. Riwantoro	29
BIDANG NUTRISI DAN MAKANAN TERNAK		
BIDANG NUTRISI		
5	Pemanfaatan Berbagai Metoda Pengolahan Kunyit Putih (<i>Curcuma zedoaria</i>) sebagai Sumber Antioksidan Terhadap Ekologi Rumen Ternak Kerbau (In-Vitro) Eliza Nurdin, T.Afriani, H.Susanty dan F.Marbun	37
6	Hubungan Antara Protein Kasar Tercerna, TDN dengan PBBH Pada Domba yang Diberi Pakan Mengandung Jerami Padi Yang Mendapat Perlakuan Urin dan Urea Wahyu Subagio Saputro, Endang Purbowati, Edy Rianto, dan Agung Purnomoadi	42
7	Hubungan Antara Jumlah Kunyahan, Kecernaan dan pH Rumen Pada Sapi Madura Khanza Syahira Dhia, Malikh Umar, Ari Prima, Sularno Dartosukarno dan Agung Purnomoadi	47
8	Estimasi Sintesis Protein Mikroba dan Retensi Nitrogen pada Perbedaan Kandungan Protein Kasar dalam Ransum Sapi Potong Dicky Pamungkas	51
9	Tingkah Laku Makan Pada Domba Lokal Jantan yang Diberi Pakan Jerami Padi yang Diperam Menggunakan Urea dan Urin Muhammad Yody Abuyusuf, Sularno Dartosukarno dan Agung Purnomoadi	59
10	Evaluasi Pendugaan Keluaran Metan Menggunakan Asetat, Propionat dan Butirat Cairan Rumen pada Kambing Kacang Vita Restitrisnani, Sunarno, M. N. Aprilliza, Edy Rianto dan A. Purnomoadi	64
11	Pengaruh Bungkil Kedelai dan Daun Waru terhadap Penggunaan Nitrogen dalam Tubuh Kambing Fitriana Akhsan, Limbang Kustiawan Nuswantara dan Joelal Achmadi	69

12	Kadar Glukosa Darah Sapi yang Diberi Pakan Tanpa dan Ditambah Tepung Daun Waru Prayitno, Imbang Haryoko dan M. Bata	74
13	Jenis Kapang dan Jenis Khamir Pada Pelet <i>Calf Starter</i> yang Diperkaya Bakteri Asam Laktat dari Limbah Kubis Fermentasi Elvin Aryani, Sri Mukodiningsih, dan Cahya Setya Utama	78
14	Pengaruh <i>Complete Feed</i> Berbahan Baku Lokal terhadap Pertumbuhan Domba Nur Rasminati, dan Setyo Utomo	83
15	Pengaruh Kandungan Urea dalam Pakan terhadap Enzim Hati Kambing Peranakan Etawah Sri Agus Bambang Santoso, Erma Kristiyani, Wahyu Dian Harjanti, Anis Muktiani, Sunarso dan Agung Purnomoadi	89
16	Kajian <i>Grading</i> Dedak Padi Ditinjau dari Kelarutan, Densitas dan Gula Reduksi Selama Masa Penyimpanan Caribu Hadi Prayitno, Tri Rahardjo Sutardi, Titin Widiyastuti dan Nur Hidayat	96
17	Kecernaan Bahan Kering dan Bahan Organik pada Domba Lokal Jantan dengan Pakan Jerami Padi yang Diperam menggunakan Urea dan Urin N. Alvita Sarie, Endang Purbowati, C.M. Sri Lestari dan Agung Purnomoadi	102
18	Hubungan Keluaran Kreatinin Lewat Urin dengan Bobot Badan Domba Lokal Jantan yang Diberi Pakan Jerami Padi yang Mendapat Perlakuan Urin dan Urea Kuntara Fauzan Setyawan, Wayan Sukarya Dilaga dan Agung Purnomoadi	107
19	Pengaruh Bungkil Kedelai dan Daun Waru Terhadap Perubahan Kadar Glukosa Darah Kambing Andi Kurnia Armayanti, Limbang Kustiawan Nuswantara dan Joelal Achmadi	112
20	Profil Asam Lemak Atsiri dari Berbagai Jenis Bakteri Selulolitik Rumen Kerbau pada Jenis Substrat yang Berbeda Caribu Hadi Prayitno	117
21	Seleksi Legum Pakan pada Tanah Salin Berdasarkan Karakter Fisiologis dan Kandungan Mineral Kusmiyati, F, Sumarsono, Karno	122
22	Produksi Hijauan Orok-Orok (<i>Crotalaria juncea L</i>) dan Jagung (<i>Zea mays L</i>) dalam Pertanaman Tumpangsari Sumarsono, S. Anwar, E. Fuskhah, D.W. Widjajanto	128
23	Evaluasi Produktivitas Tanaman Pakan Ternak Sistem Tanam Campuran Rumput <i>Panicum maximum cv Purpleguinea</i> dan Leguminosa Herba Pada Lahan Kering Beriklim Kering Sajimin, S.N. Jarmani	133
24	Produksi Hijauan Alfalfa (<i>Medicago sativa</i>) Pada Pemupukan N dan Tinggi Pemotongan yang Berbeda Widyati Slamet, Syaiful Anwar, dan Didik Wisnu W.	138
25	Fermentasi Pelepah Kelapa Sawit dengan <i>Aspergillus niger</i> terhadap Kandungan Gizi Ariani Kasmiran, Saiful Rizal, dan Yayuk Kurnia Risna	143
26	Kualitas Silase Rumput dengan Penambahan Inokulum BAL dari Ekstrak Rumput Tropik Terfermentasi Pada Berbagai Sumber Karbohidrat Sugiyono	148

27	Keragaman Hijauan Makanan Ternak Pegunungan Kapur Di Rowokele Kebumen Jawa Tengah Doso Sarwanto, Sari Eko Tuswati, dan Pudji Widodo	154
BIDANG NUTRISI-2		
28	Peranan <i>L. acidophilus</i> dalam Pakan dari Limbah Kelobot Jagung Untuk Menekan Penyakit Pullorum Pada Ayam Broiler dengan Tindakan Kuratif Ida Ningrumsari dan Budiasih	159
29	Pengaruh Nanoenkapsulasi Ekstrak Kunyit dengan Kitosan dan STPP Pada Karakteristik Usus Broiler Sundari, Zuprizal, Tri Yuwanta, dan Ronny Martien	169
30	Tepung Kerang Hijau (<i>Perna viridis</i>) dalam Ransum Terhadap Performans Ayam Broiler Yayuk Kurnia Risna dan Ariani Kasmiran	176
31	Pengaruh Substitusi Tepung Ikan dengan Tepung Limbah Penetasan Puyuh Terhadap Performa Itik Jantan Lokal Fase Starter Ghiffri Laksana Jaya, Rysca Indreswari dan Adi Ratriyanto	181
32	Fermentasi Bungkil Inti Sawit dengan <i>Candida utilis</i> untuk Perbaikan Kecernaan Pada Itik Sonita Rosningsih, dan Sundari	186
33	Pemberian Probiotik dengan Protein Ransum yang Berbeda terhadap Performa ayam Kampung Starter Muh Samsudin, Edjeng Suprijadna, dan Isroli	195
34	Pengaruh Suplementasi Tepung Kunyit dan Kayu Manis dalam Ransum terhadap Performan dan Kualitas Telur Puyuh FX Suwarta	201
35	Neraca Kalsium dan Tebal Kerabang Telur Itik Tegal Yang Diberi Pakan dengan Suplementasi <i>L-Carnitine</i> dan Substitusi Tepung Kepala Udang Munasik, Winangsih, dan Emmy Susanti	209
36	Pengaruh Bentuk Pakan Terhadap Performans Anak Babi Persilangan Duroc Lepas Sapih Salam N Aritonang, Khasrad dan Artasastra L.R. Pinem	212
37	Performa Puyuh Petelur yang Diberi Pakan Rendah Protein dengan Suplementasi Donor Metil Jodi Haryadi, Adi Ratriyanto, Rysca Indreswari, dan Adi Magna Patriadi Nuhriawangsa	217
38	Kadar Lemak dan Kolesterol Daging Ayam Pedaging Pada Substitusi Konsentrat Menggunakan Tepung Keratin Sri Rahayu dan Titin Widiyastuti	222
39	Buangan Nitrogen dan Fosfor Ayam Arab yang Diberi Ransum dengan Imbangan Kalsium dan Fosfor Berbeda Wulandari, E. C., Wahyuni, H. I., dan Suthama, N.	226
40	Pemanfaatan Susu Afkir sebagai Probiotik dan Aplikasinya dalam Pakan Terhadap Profil Hematologis dan Lemak Darah Ayam Broiler Ning Iriyanti dan Sri Suhermiyati	230

41	Pengaruh Penggunaan <i>Salvinia molesta</i> Fermentasi dalam Ransum terhadap Status Eritrosit dan Leukosit Itik Pengging Isroli, A. Arif dan E. Suprijatna	237
42	Performan dan Profil Hematologis Darah Ayam Broiler dengan Suplementasi Herbal (Fermeherfit) Bambang Hartoyo, Sri Suhermiyati, Ning Iriyanti dan Emmy Susanti	242
43	Kadar Protein, <i>Water Regain Capacity</i> dan Jumlah Jamur Pada Ammoniasi Jagung yang Terinfeksi Aflatoksin Titin Widiyastuti dan Tri Rahardjo Sutardi	252
BIDANG PRODUKSI		
44	Pengaruh Peniadaan Kesempatan Mengeram Pada Ayam Kampung dan Memandikan Pada Saat Ayam Mulai Mau Mengeram terhadap Kualitas Fisik Telur Siklus Pertama dan Kedua Wihandoyo, M. T. Satria, N.R. Putra, Heru Sasongko dan Sri Sudaryati	260
45	Performan dan Karkas Itik Lokal Sumatera Barat dengan Pemeliharaan Semi Intensif Tertia Delia Nova, dan Rijal Zein	264
46	Infeksi Cacing Hati (<i>Fasciola sp</i>) Pada Sapi Madura Di Kabupaten Bengkayang Kalimantan Barat Yeni Widyaningrum dan Yuli Arif Tribudi	272
47	Respon Tingkah Laku Makan Domba Segera Setelah Pemberian Pakan Pada Siang Hari dan atau Malam Hari T. A. Nugroho, A. Purnomoadi dan W. S. Dilaga	276
48	Manfaat Ternak Domba Pada Sistem Usahatani Konservasi Di Lahan Berlereng Isbandi	281
49	Performans Domba Ekor Gemuk Palu Periode Pra Sapih Yohan Rusiyantono, Awaludin dan Rusdin	292
50	Identifikasi Endoparasit Cacing Pada Sapi dan Domba Di Desa Cilayung dan Jatiroke Kecamatan Jatinangor Sumedang Ellin Harlia, Tb.Benito A.Kurnani dan Lilis Nurlina	296
51	Kombinasi Inulin Umbi Dahlia dan <i>Lactobacillus sp</i> terhadap Ketahanan Tubuh Ayam Kampung Persilangan Soraya Faradilla, Nyoman Suthama dan Bambang Sukamto	300
52	Perbandingan Ukuran Tubuh Sapi Bali dan Sapi Madura Mochamad Socheh, Satrijo Widi Purbojo, Imbang Haryoko, dan Titik Warsiti	305
53	Efisiensi dan Persistensi Produksi Susu Sapi Friesian Holstein Akibat Imbangan Hijauan dan Konsentrat Berbeda Sudjatmogo, Gita Tri Anggiati, Teguh Hari Suprayogi dan Christiana Budiarti	308
54	<i>Edible Portion</i> Karkas Kambing Kacang Jantan yang Dipelihara Peternak Di Kecamatan Wirosari, Kabupaten Grobogan Mahadika Wisnu Saputra, Christina Maria Sri Lestari, Retno Adiwiniarti dan Agung Purnomoadi	312
55	Pemberian Tepung Retikulum Sapi dalam Pakan terhadap Penundaan <i>Molting</i> Pada Itik Rosidi dan Ismoyowati	318

56	Hubungan Antara Karakteristik Ukuran Kuantitatif Tubuh Dengan Bobot Badan Sapi Bali dan Sapi Madura Mochamad Socheh, Paulus Suparman, Hartoko, Djoko Santosa, dan Agus Priyono	322
57	Korelasi Bobot Badan, Bobot Telur dan Bobot <i>Squab</i> yang Dipelihara Peternak Di Kabupaten Banyumas Elly Tugiyanti, Ismoyowati, Amin Fairus, dan M. Mufti	327
58	Efek Daur Ulang Kerabang Telur terhadap Kualitas Telur Ayam Petelur Sri Kismiati, Tri Yuwanta, Zuprizal, Supadmo dan Rina M.	331
59	Tampilan Produksi, Berat Jenis, Kandungan Laktosa, Lemak, <i>Solid Non Fat</i> dan Total Solid pada Susu sapi Perah Akibat Interval Pemerahan Yang Berbeda Sayuthi, S.M., Sudjatmogo, T. Vidyanto, D. V Mentari, dan T. H. Suprayogi	337
60	Karakteristik Istirahat Menurut Jenis dan Rantai Pasok pada Penyembelihan Ternak di RPH Makassar Hikmah Muhammad Ali, Effendi Abustam, Syamsudin Hasan Salengke, dan Zulkharnaim	342
61	Bobot Organ dalam Itik Jantan yang Diberi Pakan Silase Limbah Sayuran Soegeng Heriyanto, Supranoto dan Elly Tugiyanti	346
62	Kajian Hematologis dan Protein Plasma Pada Itik dan Entok Dewasa Muhamad Samsi, Ismoyowati, dan Mochamad Mufti	350
63	Hubungan Antara Ukuran-ukuran Tubuh dengan Bobot Karkas Sapi Di Rumah Pemotongan Hewan Semarang Nadlirotun Luthfi, E. M. Hadad Gibran, Endang Purbowati, Mukh Arifin dan Agung Purnomoadi	354
64	Produktivitas Sapi Potong Di Lereng Merapi Kecamatan Dukun Magelang Setyo Utomo dan Nur Rasminati	359
65	Respon Beberapa Parameter Darah Pada Kelinci yang Diinfeksi <i>Eimeria sp</i> dari Kasus Lapang Di Kabupaten Banyumas Diana Indrasanti, Sri Hastuti, Mohandas Indradji, Sufiriyanto dan Endro Yuwono	366
BIDANG SOSIAL-EKONOMI PETERNAKAN		
66	Strategi Kebijakan Pemerintah Daerah dalam Optimalisasi Bakorluh Sumatera Barat sebagai Ujung Tombak Pemberdayaan Peternak menghadapi Tantangan Masyarakat Ekonomi Asean Basril Basyar	371
67	Optimasi Usaha Ternak Sapi Potong Studi Kasus Di Lahan Kering Takisung, Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan B. Hartono dan E S Rohaeni	376
68	Kinerja Subsistem Agribisnis Pada Usaha Ayam Ras Petelur Di Kabupaten Lima Puluh Kota, Sumatera Barat Elfi Rahmi	384
69	Kontribusi Ternak Domba terhadap Income dan Ketersediaan Daging Di Kecamatan Batang Kuis Deli Serdang Sarim, Juli Amelia, Suriadi, Sulardi	391

70	Perilaku dan Sikap Peternak Ayam Petelur dalam Manajemen Pemberian Antelmintik Lili Zalizar, Rahayu Relawati dan Wehandaka Pancapalaga	397
71	Pemenuhan Pakan Sapi Pada Budidaya Sapi Potong: "Permasalahan dan Pemecahannya" Sri Nastiti Jarmani	403
72	Keragaman Produktifitas Tenaga Kerja Keluarga Pada Usaha Ternak Kambing Di Kabupaten Banjarnegara Moch. Sugiarto dan Syarifudin Nur	409
73	Analisis Ekonomi Usaha Ternak Kambing dalam Sistem Usahatani Terpadu Di Kabupaten Banyumas Sri Mastuti, Syarifudin Nur dan Oentoeng Edy D	414
74	Keterkaitan Faktor Sosial Ekonomi dengan Adopsi Teknologi Pakan Ternak Kambing Peranakan Ettawa (Studi Kasus: Desa Sukaharja, Sariwangi, Tasikmalaya) Lucie Setiana dan Hermin Purwaningsih	418
75	Studi Pakan Merpati Yang Dipelihara Peternak Di Kabupaten Banyumas Ibnu Hari Sulistyawan	425
76	Pola Agropreneurship Pada Peternak Ayam Di Jawa Tengah W. Sumekar dan D. Mardiningsih	434
77	Potensi Komoditas Unggulan Sektor Peternakan Di Kelurahan Koto Luar, Kecamatan Pauh, Padang Winda Sartika	438
78	Prospek Kambing Peranakan Etawah (Pe) Sebagai Ternak Unggul Dalam Mendukung Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Di Kabupaten Manokwari Lukas Yowel Sonbait, Hotlan Manik dan Harry Triely Uhi	442
79	Kelinci Salah Satu Andalan Ekonomi Keluarga Di Wilayah Langowan, Minahasa, Sulawesi Utara Sumanto dan Broto Wibowo	449
80	Adopsi Teknologi dan Dampak Introduksi Domba Komposit Di Tingkat Lapang Broto Wibowo, I-G.M. Budiarsana dan Sumanto	453
81	Maksimalisasi Keuntungan Usaha Ternak Itik Petelur Di Kabupaten Lima Puluh Kota Provinsi Sumatera Barat Ida Indrayani	463
82	Perbaikan Sistem Produksi Peternakan Melalui Program Ipteks Buat Wilayah (I _b W) Di Kabupaten Banjarnegara Akhmad Sodik, Pambudi Yuwono, Juni Sumarmono, Setya Agus Santosa dan Lustono	470
83	Hubungan Pendapatan dan Partisipasi Dalam Pengambilan Keputusan Dengan Motivasi Berprestasi Peternak Ayam Kampung Di Kabupaten Purbalingga Muhammad Nuskhil dan Lucie Setiana	477
84	Sikap dan Perilaku Peternak Sapi Perah Di Kabupaten Banyumas Terhadap Tanaman Rumput Gajah Eko Hendarto, Suwarno dan Pramono Sudiarto	483
85	Potensi Ekonomi Usaha Ternak Kelinci Di Kabupaten Banyumas Krismiawati Muatip dan Hudri Aunurohman	488

86	Pemodelan Dinamik Usaha Peternakan Sapi Potong Penerima Bantuan Pemerintah: Studi Kasus Tentang Pergeseran Orientasi Pembibitan Novie A Setianto	494
87	Sistem Integrasi Sapi-Sawit dan Potensi Pengembangannya Di Kabupaten Pasaman Barat (Studi Kasus Kelompok Tani Tanjung Kramat, Kecamatan Kinali Arfa'i dan Yuliaty Shafan Nur	502
BIDANG TEKNOLOGI HASIL TERNAK, REPRODUKSI DAN PEMULIAAN TERNAK (TEKNOLOGI PETERNAKAN)		
TEKNOLOGI PETERNAKAN-1		
88	Kadar Asam Laktat, Alkohol dan Air Kefir Susu Kambing Pada pH Fermentasi Berbeda Triana Setyawardani, Agustinus Hantoro DR, Kusuma Widayaka; Triana Yuniastuti, dan Mardiaty Sulistyowati	510
89	Total Mikroba, <i>Yeast</i> dan Bakteri Asam Laktat <i>Yogurt Cheese</i> Probiotik yang Diperam Selama 30 Hari Dini Rachmadaini Kusuma, Triana Setyawardani dan Juni Sumarmono	515
90	Kadar Air, pH dan <i>Free Fatty Acid Yoghurt Cheese</i> Probiotik yang Disimpan Selama 30 Hari Pemeraman Atin, Juni Sumarmono dan Triana Setyawardani	522
91	Jenis dan Konsentrasi Asam Amino Penanda <i>Ace-Inhibitor</i> Pada Tepung Putih Telur Fermentasi Hasil Pengeringan Menggunakan <i>Pan Drying</i> N.Nahariah, Hikmah.M. Ali, Sumarheni, dan A.M.Legowo	530
92	Kualitas Organoleptik dan Nilai pH Susu Pasteurisasi dengan Penambahan Jus Sirsak (<i>Annona Muricata L.</i>) yang Berbeda Fitriani, Fatma Maruddin, dan Nahariah	535
93	Rendemen dan Sifat Kimia Gelatin dari Tulang Sapi yang Dibuat dengan Konsentrasi Asam Klorida Berbeda R. Singgih Sugeng Santosa	540
94	Pengaruh Konsentrasi Getah Pepaya Segar Terhadap Kualitas Fisik Dangke Susu Kerbau dan Sapi Sitti Masita, Wahniyathi Hatta, dan Fatma Maruddin	545
95	Penurunan Jumlah Bakteri dan Jamur Pada Limbah Sapi Potong Melalui Proses Dekomposisi Awal pada Pengolahan Terpadu Yuli Astuti Hidayati, Eulis Tanti Marlina, dan Tb.Benito A K.	550
96	Perbandingan Kinerja Satu dan Dua Fase Digester Biogas dengan Substrat Campuran Manure Sapi Perah dan Manure Sapi Perah Yang Diasamkan Sutaryo dan Henrik Bjarne Møller	553
97	Pengaruh Frekuensi Aerasi pada Proses Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Limbah Sapi Potong Terhadap Zat Padat Tersuspensi, Total Nitrogen, dan Fosfat Eulis Tanti Marlina, Sudiarto, dan D. Zamzam Badruzzaman	559
98	Pengaruh Imbangan C/N Feses Sapi Potong dan Jerami Terhadap Kandungan Ca, Mg, Na, Sar (<i>Sodium Adsorption Ratio</i>) Pada Pupuk Organik Cair (POC) Tb.Benito A Kurnani, Yuli Astuti Hidayati, dan Wowon Juanda	563

SISTEM INTEGRASI SAPI-SAWIT DAN POTENSI PENGEMBANGANNYA DI KABUPATEN PASAMAN BARAT (STUDI KASUS KELOMPOK TANI TANJUNG KRAMAT, KECAMATAN KINALI)

Arfa'i dan Yuliaty Shafan Nur

Fakultas Peternakan Universitas Andalas Padang

ABSTRAK

Rendahnya produksi dan produktivitas ternak sapi dalam negeri masih belum bisa mengimbangi jumlah permintaan terhadap produk sapi potong. Disisi lain, kita dihadapkan kepada alih fungsi lahan yang berakibat menurunnya ketersediaan sumber pakan hijauan yang dapat dimanfaatkan. Oleh karena itu, perlu upaya mencari sumber pakan alternatif seperti produk samping industri sawit. Tujuan dari penelitian adalah menganalisis: (1) Pelaksanaan integrasi sapi potong dan tanaman kelapa sawit, (2) Kendala-kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan integrasi sapi potong dengan tanaman kelapa sawit. Penelitian dilakukan pada Kelompok Tani Tanjung Keramat, jorong Padang Kadok, kenegarian Kinali, kecamatan Kinali, Kabupaten Pasaman Barat. Yang mendapat bantuan program integrasi sapi potong dan tanaman kelapa sawit. Metode yang digunakan metode survey dan observasi langsung lapangan, menggunakan kuesioner. Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dan membandingkan hasil yang diperoleh dengan sasaran dari program integrasi itu sendiri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi sapi potong dengan tanaman kelapa sawit belum berlangsung optimal. Pakan yang diberikan pada ternak sapi berupa rumput unggul dan lapangan yang berasal dari lahan perkebunan kelapa sawit, sementara dari limbah tanaman kelapa sawit berupa pelapah dan daun kelapa sawit belum dimanfaatkan, sementara limbah industri kelapa sawit berupa lumpur sawit, serat sawit, dan bungkil inti sawit belum dimanfaatkan. Pemanfaatan feses ternak sapi sebagai pupuk tanaman sawit telah dimanfaatkan, akan tetapi dalam bentuk pupuk yang belum diolah. Kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan integrasi sapi potong tanaman kelapa sawit adalah pengetahuan peternak yang kurang tentang integrasi, serta penguasaan teknologi pengolahan limbah ternak maupun limbah tanaman sawit masih rendah, sehingga penerapan integrasi belum optimal dilakukan.

Kata Kunci : Integrasi, Sapi Sawit, Pasaman Barat

ABSTRACT

The aim of the study was to analyze: (1) integration of beef cattle and oil palm plantations and development potential; and (2) the constraints faced in the implementation of integration programs of beef cattle and oil palm plantations. The study was conducted at farmer groups (Tanjung Kramat) in the vilage of Kinali County, District of East Pasaman. The study used survey method and direct observation to localized research using questionnaires. The results showed that the integration between beef cattle and oil palm plants not take place optimally, oil palm waste is not utilization for animal feed, while the use of organic vertilizer for oil palm crop has reached 100% in the form of unprocessed vertilizer. Obstacles encountered in the implementation of the integration of beef cattle and crops are oil palm farmers lack knowledge about integration and limited their knowledge of livestock waste treatment technology and feed processing of oil palm crop waste, so that the application of the integration between beef cattle and crop oil palm is not optimal.

Keywords : Beef cattle integration, oil palm, Kinali, District of west Pasaman

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Penurunan populasi ternak ruminansia diduga disebabkan oleh semakin sempitnya lahan pangan yang dikonversi menjadi lahan perkebunan, disamping itu semakin kecilnya kepemilikan lahan tanaman pangan, yang berakibat berkurangnya ketersediaan rumput dan sisa-sisa hasil pertanian yang tidak mencukupi kebutuhan pakan.

Kebun kelapa sawit berpotensi dapat mencukupi kebutuhan pakan ruminansia khusus-nya sapi potong untuk peningkatan populasi sapi potong. Tanaman hijauan pakan yang berada diantara tanaman

sawit, pelepah dan daun sawit, lumpur sawit, serat sawit, dan bungkil inti sawit berpotensi sebagai salah satu sumber pakan sapi potong, maka pemerintah mengeluarkan program bantuan untuk pengembangan sapi potong berbasis kelapa sawit dalam bentuk sistem integrasi sapi kelapa sawit (SISKA) (Dirjen Peternakan, 2012).

Setiawan (2000) mengemukakan konsep *LEISA* (Low External Input Sustainable Agriculture) yang menekankan keterpaduan antar berbagai komponen dengan memanfaatkan sumberdaya yang tersedia secara efisien, ekonomis dan ramah lingkungan, aplikasi secara sederhana menjadi *Integrated Farming System* (IFS). Konsep ini melibatkan petani-ternak, pendekatan optimalisasi penggunaan bahan baku yang terdapat di lingkungan sekitar secara terpadu, penggunaan sumberdaya ditekankan pada efisiensi untuk meningkatkan pendapatan petani-ternak. Dasar pertimbangan konsep ini adalah kegiatan produksi pertanian tanaman dan ternak dengan prinsip *zero waste*, yang dimaksud dengan *zero waste* adalah mengoptimalkan pemanfaatan sumberdaya lokal, seperti jerami padi, pucuk tebu, kulit buah kakao, kulit buah kopi, serat sawit sebagai pakan ternak melalui proses fermentatif agar mempunyai nilai guna yang lebih baik dan kotoran ternak sapi diproses menjadi pupuk organik. Artinya memperbaiki unsur hara yang dibutuhkan tanaman sehingga tidak ada limbah yang terbuang (Ditjen Peternakan 2002). Kelompok tani Tanjung Kramat merupakan salah satu kelompok tani yang mendapat program bantuan integrasi sapi sawit dari dana APBN. Kelompok tani ini mulai berdiri semenjak tahun 2009, beranggotakan 14 orang dan mulai mendapat bantuan program integrasi pada awal September 2012, berupa bantuan sapi Bali sebanyak 28 ekor (26 ekor betina induk dan 2 ekor pejantan). Pada saat penelitian sapi yang ada berjumlah 35 ekor, hal ini disebabkan karena produktivitas masih rendah sebagai akibat dari belum optimalnya pelaksanaan program ditingkat anggota.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis : (1) integrasi sapi potong dengan tanaman sawit dan potensi pengembangannya; (2) kendala-kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan program dan solusinya.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Kelompok Tani Tanjung Kramat, kenagarian Kinali, Keca-matan Kinali, Kabupten Pasaman Barat, berlangsung selama tiga bulan.

Metode Penelitian

Penelitian menggunakan metoda survey, melalui wawancara dan observasi langsung ke lokasi penelitian. Wawancara dilakukan dengan mendatangi masing-masing responden berdasarkan kuesioner yang telah disusun. Data sekunder di peroleh dari instansi-instansi terkait seperti BPS Kabupaten Pasaman Barat, Dinas Peternakan Kabupaten Pasaman Barat dan Kantor Camat Kinali.

Responden Penelitian

Responden pada penelitian ini ditetapkan secara sensus yakni semua anggota kelompok tani Tanjung Kramat yang mendapat program bantuan integrasi sapi sawit sebanyak 14 orang.

Peubah dan Pengukuran

Peubah yang di amati pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Karakteristik kelompok pelaksana program
2. Alokasi Dana program
3. Usaha sapi potong
 - Jumlah dan jenis ternak yang di pelihara (ST)
 - Pakan (jenis pakan yang diberikan, jumlah pemberian)
 - Tatalaksana pemeliharaan (sistem pemeliharaan, kandang dan peralatan)
 - Prediksi feses yang dihasilkan (ton/th)
4. Usaha tanaman Kelapa Sawit
 - Luas tanaman sawit (ha)
 - Pemupukan (jenis dan jumlah pupuk yang diberikan) (kg/th)
 - Produksi sawit (kg/th)
 - Potensi limbah sawit sebagai pakan ternak (kg/th)

5. Pemanfaatan Limbah
 - Pemanfaatan limbah ternak untuk pupuk organik.
 - Pemanfaatan limbah sawit sebagai pakan ternak.
6. Kendala-kendala yang di hadapi dalam penerapan integrasi sapi potong dengan tanaman sawit
 - Pengetahuan peternak tentang integrasi ternak dan tanaman
 - Pengetahuan Pengetahuan teknologi pengolahan limbah sawit dan limbah ternak.

Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam Tabel, Gambar dan Grafik, kemudian dibandingkan dengan petunjuk teknis pelaksanaan integrasi ternak dan tanaman. Untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi oleh anggota dilihat dari alasan mereka terkait dengan pencapaian sasaran program dan pengetahuan mereka terhadap penggunaan teknologi pendukung integrasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Kecamatan Kinali berada pada ketinggian diantara 0-1.332 m dpl dengan suhu udara berkisar antara 25^o-31^oC dan kelembaban udara sekitar 88%, curah hujan berada diantara 1.500-4.000 mm per tahun. Luas lahan yang ada lebih kurang 17.421 Ha, 8.550 Ha (49%) diantaranya berupa lahan perkebunan, dan dari lahan perkebunan tersebut 6.180 Ha (72,28%) berupa lahan kebun sawit. Populasi ternak ruminansia 8.745 ekor, 5.310 ekor (60.72%) diantaranya adalah ternak sapi, sedangkan sisanya berupa ternak kerbau, kambing dan domba (Kinali dalam dalam Angka, 2012). Hal ini menggambarkan bahwa komoditas perkebunan dan ternak yang menonjol diwilayah ini merupakan ternak sapi dan perkebunan kelapa sawit, dan ini yang menjadi pertimbangan program integrasi antara sapi dan sawit dilaksanakan.

Profil Kelompok Tani Pelaksana Program Integrasi

Profil kelompok tani ternak pelaksana program integrasi sapi potong dan tanaman Kelapa Sawit disajikan pada Tabel 1. Kelompok tani Tanjung Kramat berdiri semenjak tahun 2009 mulai melaksanakan program integrasi pada bulan September 2012, disini terlihat bahwa kelompok sudah terbentuk jauh hari sebelum program bantuan ini ada. Dari segi pembentukan kelompok sangat mendukung adanya program integrasi antara sapi potong dan tanaman Kelapa Sawit.

Tabel 1. Karakteristik Kelompok Tani Pelaksana Bantuan Integrasi

No	Uraian	Keterangan
1	Nama Kelompok	Tanjung Kramat
2	Tahun Berdiri	2009
3	Jumlah anggota	14
4	Tahun menerima bantuan sapi	September 2012
5	Kelembagaan	Kelompok Tani
6	Status Kelompok saat penelitian	Lanjut

Sumber: Hasil Peneltian (2015)

Alokasi Dana Bantuan Program Integrasi

Alokasi dana bantuan proqram integrasi ternak sapi dan tanaman Sawit pada kelompok tani Tanjung Kramat disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Alokasi Dana Bantuan Program Integrasi

No	Uraian	Volume	Jumlah	%
1	Pembelian sapi Bali	28 ekor	210.000.000	70
2	Mesin pengolah pakan	1 unit	45.000.000	15
3	Pembelian bibit Hijauan pakan dan sarana produksi	1 paket	30.000.000	10
4	Administrasi kelompok dan pelaporan	1 paket	15.000.000	5
Jumlah			300.000.000	100

Sumber : Hasil Penelitian (2015)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan dana bantuan untuk pengadaan sapi masih kurang (70%), berdasarkan petunjuk teknis integrasi sapi dan tanaman penggunaan dana untuk pengadaan sapi minimal 85 persen dan sisanya digunakan untuk fasilitas penunjang integrasi. Realisasi penggunaan dana yang kurang disebabkan oleh pengawasan yang kurang dari pemerintah setempat terhadap program yang diberikan, dan hal ini tentunya akan mempengaruhi keberhasilan program yang dijalankan.

Karakteristik Petani-ternak

Karakteristik peternak sapi potong penerima bantuan terdiri dari, peternak berada pada usia produktif (100%), tingkat pendidikan masih rendah SD (56%), memiliki pengalaman beternak 5-10 tahun (81%), dan pekerjaan utama sebagai petani-ternak (78.57%). Disamping umur produktif tingkat pendidikan formal turut mempengaruhi petani ternak dalam mengelola usaha, semakin rendah tingkat pendidikan akan semakin rendah pula wawasan dalam mengelola usaha yang dijalankan, dengan demikian akan semakin lambat dalam menerima inovasi teknologi.

Usaha Ternak Sapi Potong

Bibit dan Perkembangan Sapi yang Dipelihara. Bibit dan perkembangan sapi yang dipelihara disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Bibit dan Perkembangan Sapi Program Integrasi

No	Rincian	Populasi sapi awal program		Populasi saat penelitian	
		Ekor	ST	Ekor	ST
1	Jantan Dewasa	2	2	2	2
2	Betina Dewasa	26	26	26	26
3	Jantan Muda	-	-	4	2
4	Betina Muda	-	-	5	2.5
5	Jantan Anak	-	-	4	1
6	Betina Anak	-	-	4	1
Jumlah		28	28	45	34.5
Perkembangan (%)		60.71			

Sumber : Hasil Penelitian (2015)

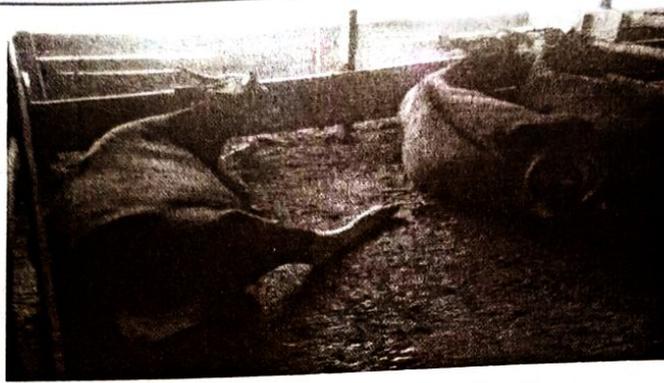
Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis bibit yang dipelihara terdiri dari sapi Bali (100%), ternak dikawinkan melalui IB. Bila dibandingkan dengan awal program sudah terlihat perkembangan sapi yang dipelihara sebesar 60.71 persen selama dua tahun (rata-rata peningkatan 30.36 %/tahun). Hasil ini tidak sesuai dengan pendapat Diwyanto et al (2004) yang mengatakan persentase kelahiran sapi Bali dapat mencapai 80 persen. Rendahnya perkembangan populasi disebabkan oleh rendahnya angka kelahiran (30.77%) dan angka kematian yang tinggi (3,6%), hal ini berkaitan dengan tingkat pendidikan peternak yang masih rendah, kualitas bibit sapi Bali yang masih kurang baik sebagai bibit. Alasan peternak memilih sapi Bali sebagai bibit sebetulnya sudah bagus akan tetapi tidak dibarengi dengan seleksi terhadap bibit sapi Bali yang digunakan, perkawinan sapi dilakukan secara IB keragaan reproduksi usaha ternak sapi potong disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Keragaan Reproduksi Usaha Pembibitan Sapi Potong

No	Komponen, l	Keterangan
1	Calving Interval	14 bulan
2	Service per Conception (S/C)	1,9
3	Masa Kosong	4,5 bulan

Sumber : Hasil penelitian (2015)

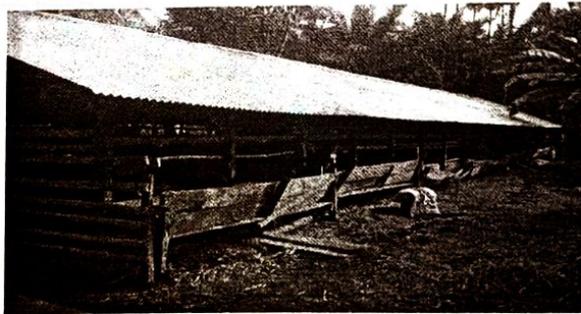
Calving interval yang didapat relatif panjang yaitu mencapai 14 bulan, sedangkan interval yang baik adalah sekitar 12 bulan. Hal ini karena masih terbatasnya pelayanan IB oleh petugas (jumlah petugas yang kurang), sehingga waktu IB terlambat dan molor. Siregar et al. (1998) menyatakan bahwa keberhasilan IB dipengaruhi oleh berbagai faktor, yakni kondisi sapi, akseptor, keterampilan inseminator, keterampilan peternak dalam mengamati siklus berahi, dan ketepatan waktu pelaksanaan IB.



Gambar 1. Sapi Bali yang dipelihara

Pakan yang Diberikan. Jenis pakan yang diberikan hanya berupa hijauan yang terdiri dari hijauan unggul (rumput gajah), rumput lapangan, dan leguminosa (gamal) dengan perbandingan 5 : 80 : 15, dengan rata-rata pemberian 25 kg/ST/hari. Hijauan unggul ditanam dilahan masing-masing peternak dengan luas lahan rata-rata 0,2 ha/peternak, sedangkan rumput lapangan dan leguminosa ditanam di lahan kelapa sawit yang mereka miliki (rata-rata kepemilikan lahan sawit 2 ha/peternak). Penggunaan limbah sawit sebagai pakan ternak belum dimanfaatkan, hal ini disebabkan karena pakan hijauan masih banyak tersedia, dan pengetahuan peternak yang masih rendah terhadap pengolahan limbah sawit sebagai pakan ternak.

Tatalaksana Pemeliharaan. Sistem pemeliharaan sapi dilakukan secara intensif sehingga memudahkan pengontrolan terhadap ternak, pengumpulan feses, dan perkawinan. Kandang ternak dibuat sederhana mungkin dengan memanfaatkan bahan lokal yang ada, sebagian besar bangunan kandang terbuat dari kayu, atap seng, lantai kandang dari semen, dinding dari kayu dan bambu, ukuran kandang 2 x 1,5 m² per unit ternak. Kandang umumnya dibersihkan setiap hari, peralatan kandang terdiri dari tempat pakan, tempat minum dan penampungan kotoran.



Gambar 2. Kandang Sapi Kelompok Tani Tanjung Keramat

Prediksi Feses yang Dihasilkan. Jumlah kotoran sapi yang dihasilkan dapat diprediksi dari jumlah sapi yang dipelihara. Budiyanto (2011) menyatakan bahwa rata-rata satu Satuan Ternak sapi Bali yang dipelihara menghasilkan 7 kg kotoran kering per hari, maka kotoran kering yang dihasilkan dari 34,5 ST sapi yang dipelihara kelompok adalah sebesar 241,5 kg/ST/hr, atau setara dengan 88,15 ton pupuk organik per tahun. Jika kebutuhan pupuk organik untuk lahan kelapa sawit rata-rata 2 ton/ha/th, dengan pupuk organik yang dihasilkan akan dapat memenuhi kebutuhan pupuk organik lahan kelapa sawit seluas 44,08 Ha. Luas lahan kelapa sawit yang dimiliki oleh anggota sebesar 28 Ha, sehingga masih tersisa pupuk organik untuk kebutuhan lahan sawit seluas 16,08 ha.



Gambar 3. Tempat Penampungan Feses sapi

Usaha Tanaman Kelapa Sawit

Luas Tanam. Luas tanaman kelapa sawit milik anggota kelompok sebesar 28 Ha, sehingga rata-rata luas tanaman masing-masing anggota kelompok adalah sebesar 2 Ha, jarak antara kebun sawit dengan kandang sapi potong cukup dekat lebih kurang 500 meter, sehingga memudahkan dalam kegiatan integrasi.

Pemupukan. Pemupukan yang dilakukan oleh petani-ternak terhadap tanaman sawit berupa pupuk organik dari feses sapi yang belum diolah dan pupuk an-organik berupa Urea, TSP, KCl. Jumlah pupuk organik yang diberikan sebanyak 2 ton/ha/th yang diberikan dalam 2 kali periode, sedangkan pupuk urea diberikan sebanyak 200 kg/ha/th, TSP 100 kg/ha/th, dan KCl sebanyak 100 kg/ha/th diberikan dalam 2 kali periode pemberian.

Potensi Limbah Kelapa Sawit sebagai Pakan Ternak

Selain vegetasi alam yang diperoleh dari Hijauan Antara Tanaman (HAT) sumber pakan berasal dari limbah kelapa sawit yang dapat digunakan berupa pelepah dan daun kelapa sawit, sedangkan dari pabrik pengolahan kelapa sawit berpotensi menghasilkan bungkil inti sawit, lumpur sawit (solid) dan serabut buah sawit (serat sawit).

Tanaman Hijauan Disekitar Tanaman Sawit. Hasil penelitian Doru *et al* (2014) didapatkan bahwa produksi hijauan antar tanaman sawit sebesar 3,205 ton BK/ha/th, produksi hijauan pakan dari lahan yang dimiliki anggota kelompok sebesar 89,74 ton BK/ha/th. Jika 1 ekor sapi dewasa berat hidup 250 kg membutuhkan pakan sebesar 2,3 ton BK/th, maka dari tanaman pakan sekitar tanaman sawit dapat menampung sekitar 39,02 UT/th.

Pelepah dan Daun Kelapa Sawit. Hasil penelitian Doru *et al* (2014) didapatkan bahwa 1 (satu) ha kebun sawit menghasilkan pelepah dan daun sawit sebesar 18.083,5 kg BK/th, produksi pelepah dan daun sawit yang dihasilkan dari lahan milik anggota sebesar 506.338 kg BK/th. Jika 1 ekor sapi dewasa berat hidup 250 kg membutuhkan pakan sebesar 2,3 ton BK/th, maka potensi pakan yang berasal dari pelepah dan daun sawit adalah sebesar 220,15 UT/th.

Lumpur Sawit (sludge). Hasil penelitian Doru *et al* (2014) didapatkan bahwa 1 ha kebun sawit menghasilkan lumpur sawit sebesar 26,5 ton BK/th, produksi lumpur sawit dari lahan sawit yang dimiliki anggota sebesar 742 ton BK/th, dan hal ini dapat menampung ternak sapi potong sebesar 322,61 UT/TH.

Bungkil Inti Sawit (BIS). Hasil penelitian Doru *et al* (2014) didapatkan bahwa 1 ha kebun sawit dapat menghasilkan bungkil inti sawit sebesar 470,58 kg BK/th, produksi BIS dari lahan sawit milik anggota kelompok adalah sebesar 13.176,24 kg BK/th, dan dapat menampung ternak sapi potong sebanyak 5,73 UT/th

Serat Sawit. Hasil penelitian Doru *et al* (2014) didapatkan bahwa 1 ha kebun sawit dapat menghasilkan serat sawit sebesar 183,59 kg BK/th, produksi serat sawit dari lahan sawit milik anggota kelompok adalah sebesar 5.140,52 kg/th, dan dapat menampung ternak sapi potong sebanyak 2,24 UT/th

Potensi pakan yang tersedia untuk pengembangan ternak sapi potong dari seluas 28 ha kebun sawit milik anggota adalah sebesar 589,75 UT/th, yang baru termanfaatkan sebesar 34,5 UT dan masih memiliki potensi pengembangan sebesar 555,25 UT.

Pemanfaatan Limbah di Lokasi Penelitian

Pemanfaatan Limbah Ternak untuk Pupuk Tanaman Kelapa Sawit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pupuk organik yang dihasilkan telah dimanfaatkan oleh anggota kelompok tani-ternak program integrasi. Pupuk organik yang mereka gunakan berasal dari feses ternak sapi yang dipelihara, diolah secara sederhana dengan cara : feses ditempatkan disuatu tempat penampungan feses disekitar kandang (memiliki atap sederhana), feses disimpan selama 5 minggu sambil dibalik tanpa ada perlakuan lain, setelah lima minggu pupuk organik yang sudah jadi langsung digunakan untuk tanaman sawit. Pupuk organik yang dihasilkan masih bisa dioptimalkan melalui teknologi pengolahan pupuk, sehingga nilai haranya bisa ditingkatkan dan diharapkan dapat mengurangi penggunaan pupuk an-organik dari luar usaha, sehingga biaya pupuk an-organik bisa dikurangi dan efisiensi usaha dapat ditingkatkan. Adanya keterkaitan antara usahatani tanaman dan usaha ternak dapat mening-katkan efisiensi usahatani-ternak sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani (Diwyanto dan Priyanti, 2006).

Pemanfaatan Limbah Tanaman Sawit untuk Pakan Ternak. Pemanfaatan limbah tanaman sawit untuk pakan ternak disajikan pada Tabel 5.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hijauan yang tumbuh disekitar tanaman sawit sudah dimanfaatkan oleh peternak sebagai pakan, sementara pelepah dan daun sawit, lumpur sawit, serat sawit, dan BIS belum dimanfaatkan sebagai pakan, karena menurut mereka hijauan yang tersedia disekitar areal masih cukup tersedia untuk sejumlah ternak yang mereka pelihara.

Tabel 5. Pemanfaatan limbah sawit didaerah penelitian

No	Rician	Frekuensi Pemanfaatan			
		Memanfaatk an	%	Belum dimanfaatkan	%
1	Hijauan yg ada disekitar tanaman	14	100	--	--
2	Pelepah dan daun sawit	--	--	14	100
3	Limbah industri				
	- Lumpur sawit	--	--	14	100
	- Serat sawit	--	--	14	100
	- BIS	--	--	14	100

Sumber : Hasil penelitian (2015)

Kendala dalam Pelaksanaan Program Integrasi

Kendala yang dihadapi oleh petani-ternak dalam melaksanakan program integrasi disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan integrasi

No	Rincian	Frekuensi	Persentase
1	Kurangnya pengetahuan tentang integrasi	10	71,4
2	Penguasaan Teknologi pengolahan limbah ternak	14	100
3	Penguasaan teknologi pengolahan limbah sawit	14	100

Sumber : Hasil Penelitian (2015)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa masih kurangnya pengetahuan petani-ternak tentang integrasi antara tanaman dan ternak, hal ini terlihat dari pupuk organik yang digunakan masih belum diolah, pada hal jika pupuk organik yang diolah potensi penggunaannya dapat ditingkatkan terutama kadar unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman. Begitu juga dengan penguasaan teknologi pengolahan limbah tanaman sawit sebagai pakan ternak masih sangat kurang, hal lain yang berkontribusi terhadap belum optimalnya pelaksanaan integrasi karena hijauan yang tersedia masih mencukupi kebutuhan

ternak yang dipelihara, hijauan berasal dari lahan hijauan yang mereka punya, rata-rata luas lahan hijauan yang mereka punya adalah sekitar 0.2 ha yang ditanami dengan rumput gajah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Pelaksanaan program integrasi sapi potong dan tanaman sawit belum optimal, limbah ternak sapi sudah dimanfaatkan untuk pupuk tanaman sawit, sedangkan limbah sawit belum dimanfaatkan sebagai pakan ternak, karena pakan yang tersedia masih mencukupi untuk ternak yang mereka pelihara.
2. Kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan program integrasi sapi potong dan tanaman sawit adalah karena pengetahuan dan keterampilan petani-ternak masih rendah.

Saran

Untuk mengoptimalkan pelaksanaan program integrasi dimasa mendatang disarankan hal berikut peningkatan pengetahuan peternak tentang integrasi tanaman dan ternak melalui penyuluhan dan pelatihan, terutama dibidang teknologi pengolahan limbah tanaman untuk pakan ternak dan pengolahan limbah ternak untuk pupuk tanaman.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiyanto, K. 2011. Tipologi Pendayagunaan Kotoran Sapi dalam Upaya Mendukung Pertanian Organik di Desa Sumpersari Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang. *Jurnal Gamma* 7 (1) 42-49
- Direktorat Jendral Bina Produksi Peternakan. 2012. Pedoman Umum Integrasi Tanaman dan Ternak. Jakarta
- Direktorat Jenderal Peternakan. 2002. Pedoman Teknis Bantuan Pinjaman Langsung Masyarakat (BPLM) Berbasis Pemberdayaan Kelompok Peternak. Direktorat Jenderal Bina Produksi Peternakan. Departemen Pertanian, Jakarta.
- Diwyanto, K., D. Sitompul., I. Manti., I.W Mathius dan Soentoro. 2004. Pengkajian pengembangan usaha sistem integrasi kelapa sawit-sapi. Pros. Lokakarya Nasional Sistem Integrasi Kelapa Sawit-Sapi. Bengkulu, 9 – 10 September 2003. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Pemerintah Provinsi Bengkulu dan PT Agrinical. Bogor.
- Diwyanto, K., dan A, Priyanti. 2006. Kondisi, potensi dan permasalahan agribisnis peternakan ruminansia dalam mendukung ketahanan pangan. Proc. Seminar Nasional Pemberdayaan Masyarakat Peternakan di Bidang Agribisnis untuk Mendukung Ketahanan Pangan. Fakultas Peternakan UNDIP, Semarang 3 Agustus 2006, hal : 1-11
- Daru, T.P; Arlina, Y; dan Eko, W. 2014. Potensi Hijauan di Perkebunan Kelapa Sawit sebagai Pakan Sapi Potong di Kabupaten Kutai Kartanegara. *Media Sains* Volume 7 Nomor 1, hal 79-86.
- Kinali dalam Angka. 2012. Kerjasama Badan Pusat Statistik dengan Bappeda Kabupaten Pasaman Barat
- Setiawan. 2000. Sistem Pertanian Terpadu. *Majalah AT Agribisnis* 143:24-26.
- Siregar, A.P., P. Situmorang, dan K. Diwyanto. 1998. Pemanfaatan teknologi IB dalam upaya ppeningkatan produktivitas sapi potong di Indonesia. Proc. Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner, Puslitbangnak. Bogor.