

ISBN : 978-602-74116-3-0

# PROSIDING

## Seminar Nasional Pengembangan **PETERNAKAN** Berkelanjutan ke



**“ Pengembangan  
Sumberdaya Ternak Lokal  
Dalam Pencapaian  
Sustainable  
Development Goals “**

Tim Penyusun :

Diky Ramdani, S.Pt., M.Anim.St., Ph.D.

Dr. Heni Indrijani, S.Pt., M.Si.

Lizah Khairani, S.Pt, MT., M.Agr.



FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS PADJADJARAN





# PROSIDING

## SEMINAR NASIONAL PETERNAKAN BERKELANJUTAN KE-8

“Pengembangan Sumberdaya Ternak Lokal Dalam  
Pencapaian Sustainable Development Goals “

Fakultas Peternakan  
Universitas Padjadjaran  
2016



# **Prosiding**

## **Seminar Nasional Peternakan Berkelanjutan Ke-8**

### **“Pengembangan Sumberdaya Ternak Lokal Dalam Pencapaian Sustainable Development Goals “**

Tim Penyusun :

Diky Ramdani, S.Pt., M.Anim.St., Ph.D.

Dr. Heni Indrijani, S.Pt., M.Si.

Lizah Khairani, S.Pt, MT., M.Agr.

ISBN : 978-602-74116-3-0

Penerbit : Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran

Redaksi :

Jalan Raya Bandung - Sumedang KM 21

Jatinangor, Kabupaten Sumedang 45363

Tlp. (022) 7798241

Fax. (022) 7798212

Website : <http://peternakan.unpad.ac.id>

Hak cipta silindungi Undang Undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara  
apapun tanpa izin tertulis dari penulis



## KATA PENGANTAR

Pembangunan peternakan di Indonesia selayaknya diselaraskan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan di dunia, yang lebih dikenal dengan istilah SDGs (Sustainable Development Goals). Dalam mencapai hal tersebut bidang peternakan mempunyai kontribusi yang sangat strategis, namun masih banyak permasalahan yang muncul dalam industry dan bisnis peternakan untuk semua komoditas ternak, dari hulu sampai hilir, seperti pembibitan ternak lokal, kualitas dan kuantitas bibit, budi daya dan untuk hilirisasi juga masih belum optimal dilakukan, baik riset maupun penanganan, pengolahan dan pemasaran produk ternak.

Keragaman komoditas ternak di Indonesia masih cukup tinggi, sehingga dengan keragaman tersebut, ternak lokal mempunyai potensi dikembangkan menjadi ternak lokal unggul Indonesia, bernilai ekonomis dan menjadi sumber daya ternak dalam memenuhi kebutuhan protein hewani bagi masyarakat, sehingga berbagai upaya perlu dilakukan, hal tersebut menjadi perhatian bagi Perguruan Tinggi sebagai agent of knowledge dan agent of teknologi transfer.

Dalam menyikapi hal tersebut Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran salah satu kegiatannya adalah melaksanakan Seminar Nasional Pengembangan Peternakan Berkelanjutan ke 8 dengan tema “ *Pengembangan Sumber Daya Ternak Lokal dalam Pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs)*” dan Workshop yang telah diikuti oleh berbagai Perguruan Tinggi Peternakan yang ada di Indonesia dan Balai Penelitian, stake holder, pengusaha, tentu dengan harapan dari kegiatan Seminar dapat menghasilkan pemikiran untuk pengambil kebijakan dalam Pengembangan Sumber Daya Ternak Lokal untuk menuju program SDGs dan menjalin komunikasi ilmiah antar akademisi, peneliti, praktisi.

Pada kesempatan ini pula kami ucapkan terima kasih kepada para peserta dan pemakalah, yang telah berpartisipasi pada kegiatan, seminar dan kepada semua pihak yang telah membantu suksesnya acara tersebut, hingga terbitnya prosiding hasil Seminar Nasional Peternakan Berkelanjutan ke 8.

Akhirul kata, semoga semua yang telah dilakukan memberikan kebaikan bagi kita semua. Amiin YRA.

Dekan Fakultas Peternakan

Prof. Dr. Ir. Husmy Yurmiati, MS



## LAPORAN KETUA PANITIA

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh  
Selamat pagi  
Salam sejahtera bagi kita semua

Yang terhormat Rektor Universitas Padjadjaran  
Yang terhormat Direktur Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan atau yang mewakilinya  
Yang terhormat Dekan Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran bersama jajarannya  
Yang terhormat para pemakalah Seminar Nasional Peternakan Berkelanjutan Ke - 8  
Yang terhormat para undangan dan hadirin yang kami hormati,

Alhamdulillah Kita panjatkan puji syukur kehadiran Ilahi Rabbi yang telah memberikan kesempatan kepada Kita sehingga dapat berkumpul di tempat ini untuk menghadiri acara Seminar Nasional Peternakan Berkelanjutan Ke 8 dengan tema "Pengembangan Sumberdaya Ternak Lokal Dalam Pencapaian *Sustainable Development Goals*".

Pada kesempatan ini Kami sebagai panitia penyelenggara melaporkan bahwa : Seminar Nasional Peternakan Berkelanjutan ke-8 diselenggarakan oleh Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran dengan tujuan menghasilkan pemikiran untuk pengambilan kebijakan yang berpihak terhadap pengembangan sumberdaya ternak lokal dalam pencapaian SDGs, dan menjalin komunikasi ilmiah antar akademisi, peneliti, praktisi, pemangku kebijakan, dan komunitas untuk pengembangan sumberdaya ternak lokal dalam pencapaian SDGs. Total makalah yang dipresentasikan sebanyak 153 judul, terdiri atas 107 judul akan dipresentasikan secara oral dan sebanyak 46 judul dipresentasikan dalam bentuk poster. Oleh karena itu, atas nama panitia, kami mengucapkan terimakasih kepada seluruh Pemakalah yang telah berpartisipasi mengirimkan makalahnya pada acara seminar ini.

Kami juga mengucapkan terimakasih kepada: Rektor Universitas Padjadjaran, Dekan Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran, Para Donatur, serta pihak –pihak yang telah membantu dan mendukung terselenggaranya kegiatan Seminar Nasional ini sehingga dapat berjalan dengan baik.

Demikianlah laporan panitia ini disampaikan. Atas nama panitia, Kami memohon ma'af apabila masih terdapat kekurangan dalam penyelenggaraan kegiatan ini. Semoga acara ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Ketua Panitia

Dr. Jajang Gumilar, SPT., MM.



## DAFTAR ISI

Kata Pengantar .....	i
Laporan Panitia .....	iii
Daftar Isi .....	v
<b>Pengaruh Pakan Fermentasi, Multienzim Pencernaan dan Probiotik Dalam Konsentrat Lokal Terhadap Kualitas Karkas Ayam Lokal Pedaging Unggul (Alpu)</b> M. Aman Yaman, Sugito dan Fita Ridhana .....	1
<b>Estimasi Bobot Badan Berdasarkan Ukuran-Ukuran Tubuh Pada Kambing Kejobong</b> E. Kurnianto, Sutopo, E. Purwobati, E.T. Setiati dan D. A. Lestari .....	9
<b>Keragaman Genetik dan Jarak Genetik Kambing Kejobong Berdasarkan Gen <i>Cytochrome B</i></b> D. A. Lestari, Sutopo dan E. Kurnianto .....	15
<b>Bobot dan Panjang Organ Dalam Ayam Sentul-G3 Yang Diberi Ransum Mengandung Dedak Tinggi dengan Suplementasi Fitase dan ZnO</b> Cecep Hidayat , Sumiati dan Sofjan Iskandar .....	20
<b>Karakteristik Nanopartikel Chitosan Hormon hCG (<i>Human Chorionic Gonadotrophin</i>) pada Konsentrasi yang Berbeda</b> Pamungkas FA, Sianturi RG dan Kusumaningrum DA.....	30
<b>Pengaruh Pemberian Kapang <i>Chrysonilia crassa</i> atau <i>Rhizopus oryzae</i> yang Diisolasi dari Ileum Ayam Kampung terhadap Performa Ayam Broiler yang Tercekam Panas</b> S. Sugiharto T. Yudiarti, I. Isroli, E. Widiastuti dan F. D. Putra .....	36
<b>Kandungan Nutrien dan Aktivitas Antioksidan Daun Moringa Oleifera sebagai Pakan</b> Joelal Achmadi, Agung Subrata dan Sutaryo .....	41
<b>Faktor-faktor <i>Critical Element</i> terhadap Pemeliharaan Pedet di Jawa Barat</b> Achmad Firman, Sauland S, Rangga S. dan Dwi S. ....	46
<b>Peranan Ternak Sapi Potong Dalam Peningkatkan Pendapatan Petani</b> Isbandi .....	54
<b>Analisis Keunggulan Domba Komposit Dan St. Croix Dibanding Domba Lokal Pada Kondisi Peternakan Rakyat di Kabupaten Pendeglang, Banten</b> Dwi Priyanto .....	63
<b>Pengaruh Penambahan Ramuan Herbal Dalam Ransum terhadap Beberapa Parameter Metabolit Protein Darah Ayam Petelur Periode Layer</b> Isroli, E. Widiastuti, Sugiharto dan T. Yudiarti .....	77
<b>Pemanfaatan Pakan Additive Berantioksidan terhadap Kondisi Tubuh Ternak Kerbau Dara di Kanagarian Padang Laweh Kabupaten Sijunjung Sumatera Barat</b> Ellyza Nurdin .....	82

<b>Efek Waktu Pemberian Pakan dan Penggunaan Minyak Kelapa Dalam Konsentrat terhadap Kecepatan Konsumsi dan Pertambahan Bobot Badan Sapi Fries Holland</b> Dadang Suherman .....	89
<b>Karakteristik Fisik dan Performa Produksi Induk Domba di Kecamatan Banyuresmi Kabupaten Garut Priangan</b> Rahmatika Choiria, Siti Nurachma dan Diky Ramdani .....	96
<b>Penggunaan Bakteri Asam Laktat dan Garam Asam Organik dalam Pakan terhadap Pertumbuhan Kambing Jantan</b> Tintin Rostini .....	101
<b>Pengaruh Penambahan Zeolit pada Proses Pelleting terhadap Komponen Proksimat Dalam Produk Pellet Limbah Penetasan sebagai Bahan Pakan Alternatif</b> Adira P. Haryanto, B. Sulistiyanto dan B. I. M. Tampoebolon .....	108
<b>Kandungan Total Bakteri dan Total Fungi Pada <i>Pellet</i> Limbah Penetasan dengan Penambahan Bentonit Pasca Penyimpanan</b> Hastine M. Prastyowati, Bambang Sulistiyanto dan Sri Sumarsih .....	113
<b>Performa Hasil Persilangan Ayam Sk-Kedu dan Kedu-Sk Umur 0 sampai 12 Minggu</b> Nurchahya H, Darwati S dan Tambunan IJ .....	119
<b>Kualitas Fisik-Organoleptik Pellet Limbah Penetasan sebagai Bahan Pakan Alternatif pada Aras Penambahan Bentonit yang Berbeda</b> Bambang Sulistiyanto, Utama S C dan Sumarsih S. ....	125
<b>Kajian Ayam Lokal Silangan Melalui Introduksi Pertumbuhan Cepat dari Ayam Ras Pedaging Yang Respon Terhadap Pakan Konvensional</b> Darwati S. Afnan R, Prabowo S dan Pani M .....	130
<b>Nilai Nutrisi Pakan Berbahan Jerami Padi, Gamal dan <i>Urea Mineral Molases Liquid (UMML)</i> dengan preparasi yang berbeda</b> Syahriani Syahrir, Sjamsuddin Rasjid dan Muhammad Zain Mide .....	136
<b>Produktivitas dan Rantai Pasok Ternak Kambing dan Domba (KADO) Studi Kasus di Kabupaten Tegal</b> I-G.M. Budiarsana, Broto Wibowo dan Dwi Priyanto .....	141
<b>Peran Mikroorganisme Indigenous YL (Moiyl) sebagai Inokulum Pendegradasi Serat Berbasis Limbah Perkebunan Sawit</b> Yunilas .....	149
<b>Peningkatan Kapasitas Tampung Padang Penggembalaan di Lahan Sub Optimal Melalui Sistem Pertanaman Intercropping Rumpuk dengan Legum Herba (<i>Herbaceous legume</i>)</b> Iwan Herdiawan .....	158
<b>Efektifitas Organic Supplement Energizer (OSE) terhadap Helminthiasis pada Sapi Potong</b> Retno Widayani, Moch. Hisyam Hermawan, Fitri Dian Perwitasari dan Ida Herawati .....	165
<b>Dugaan Nilai Heritabilitas Bobot Badan Pra-Sapit Domba Garut</b> A.Anang, H. Indrijani, D. Rahmat dan Dudi .....	172

<b>Tentang Limbah Ternak Sapi Sebagai Sumber Ekonomi Pendapatan Usaha Ternak Sapi di Desa DukuhBadag Kecamatan Cibingbin Kabupaten Kuningan</b> Fitri Dian Perwitasari dan Devi Yuliananda .....	177
<b>Pengaruh Khitosan sebagai Pengawet Alami Pellet terhadap Pertumbuhan Jamur dan Ketahanan Pellet Dalam Air</b> Maryati Puspitasari, Tati Rohayati dan Titin Nurhayatin .....	184
<b>Bobot Badan dan Ukuran- Ukuran Tubuh Serta Korelasinya pada Sapi Peranakan Ongole Dara</b> Tati Rohayati .....	191
<b>Performa Produksi Sapi Bali yang Mendapat Ransum Pellet Konsentrat Berbasis Lumpur Sawit dan Beberapa Bahan Pakan Lokal Yang Difortifikasi Asam Amino Metionin dan Lisin</b> Irma Badarina dan Edi Soetrisno .....	195
<b>Permasalahan Peternak dalam Pemasaran Sapi Potong di Jawa Barat</b> Linda Herlina dan Anita Fitriani .....	201
<b>Toleransi Rumput <i>Brachiaria decumbens</i> untuk Pengembangan dan Perbaikan Padang Pengembalaan di Lahan Kering Beriklim Kering</b> Endang Sutedi dan Iwan Herdiawan .....	208
<b>Kualitas Pejantan Dombos dalam Mengawini Kelompok Betina di Kelompok Tani Ternak Kabupaten Wonosobo</b> Hengky Pranata, Sutyono dan D. Samsudewa .....	217
<b>Kelayakan Usaha Domba di Dataran Rendah di Kabupaten Indramayu</b> Broto Wibowo, S. Rusdiana ,U. Adiaty dan Sri.N.Jarmani .....	221
<b>Perubahan Kandungan Protein Kasar dan Serat Kasar Limbah Kulit Kopi (<i>Coffea arabica</i>) yang Difermentasi oleh Campuran <i>Rhizopus oryzae</i> dan <i>Saccharomyces cerevisiae</i></b> Riki Saumi Nuryana, Rachmat Wiradimadja dan Denny Rusmana .....	229
<b>Pengaruh Tingkat Ampas Tahu Dalam Ransum Terhadap Bobot Badan, Daging, Lemak Abdominal, Gizzard dan Usus Entog (<i>Cairina moschata</i>)</b> Wiwin Tanwiriah dan Indrawati Yudha Asmara .....	235
<b>Evaluasi Profil Mineral dan Protein Total Darah Pejantan Kerbau Lumpur Sumatera Barat di Lapangan</b> Ferdinal Rahim, Tinda Afriani, Yulia Yellita dan Yetmanelly .....	240
<b>Lama Fermentasi oleh <i>Bacillus licheniformis</i> Dilanjutkan <i>Saccharomyces cerevisiae</i> pada Limbah Udang terhadap Kandungan Protein dan Glukosa Produk</b> Devi Nurdianti Sari, Hendi Setiyatwan dan Abun .....	245
<b>Profil Malondialdehyde (MDA) dan Kreatinin Ayam Petelur yang Diberi Minyak Atsiri Garlic dalam Kondisi Cekaman panas</b> A. Mushawwir, R. Wiradimadja, N. Suwarno dan A .A. Yulianti .....	252

<b>Introduksi Tanaman Leguminosa <i>Arachis glabrata</i> Dalam Perbaikan Kualitas Padang Pengembalaan di Lahan Sub Optimal</b> R. Krisnan., I. Heriawan dan S. Rusdiana .....	259
<b>Tingkat Penggunaan Nutrien Konsentrat Berbasis Limbah Udang Fermentasi dalam Ransum Terhadap Performa Ayam Buras Fase Pertumbuhan</b> Abun, Tuti Widjastuti dan Kiki Haetami .....	266
<b>Bobot Badan, Karakteristik Susu dan Metabolit Darah Induk Kerbau yang Diberi Pakan Terkoreksi Mengandung Selenium dan Vitamin E</b> R. Krisnan, M. Winugroho dan Y. Widiawati .....	272
<b>Pengawetan Telur Konsumsi Menggunakan Beberapa Jenis Minyak</b> John E.G. Rompis, Linda Ch. Karisoh, Siswosubroto E Surtijono dan Christina S Junus .....	278
<b>Analisis Rantai Nilai pada Usaha Peternakan Ayam Broiler dengan Sistem Kemitraan untuk Peningkatan Daya Saing (Studi Kasus di PT. Ciomas Adisatwa Padang)</b> Dwi Yuzaria dan M.Ikhsan Rias .....	283
<b>Pengaruh Level Gliserol terhadap Keutuhan Membran dan Tudung Akrosom Sperma Domba Lokal</b> Nurcholidah Solihati, Siti Darodjah Rasad dan Rangga Sctiawan .....	292
<b>Pengaruh Umur Itik Alabio Terhadap Nilai Energi Metabolis dan Retensi Nitrogen Bungkil Maggot <i>Black Soldier Fly</i></b> Aam Gunawan, Muhammad Syarif D. dan raga Samudera .....	299
<b>Isolasi dan Karakterisasi Bakteri Keratinolitik yang Berpotensi sebagai Penghasil Enzim Keratinase Bagi Proses Penyamakan Kulit Ramah Lingkungan</b> Jajang Gumilar, Wendry S. Putranto, Wowon Juanda dan Nanah .....	306
<b>Profil Biokimia Darah Dampak Penambahan Limbah Jeruk Manis (<i>Citrus Sinensis</i>) dalam Ransum Domba Padjadjaran Jantan</b> Lovita Adriani, Elvia Hernawan, Hidayat Tanuwiria dan Sri Bandiati .....	313
<b>Kualitas Nutrien Tanaman Rami (<i>Boehmeria Nivea</i>) Hasil Pemupukan Nitrogen sebagai Pakan Domba</b> Budi Ayuningsih, Nyimas Popi.I, Ana Rochana dan Rahmat Hidayat .....	320
<b>Kelayakan Pembiayaan Produksi Pakan Silase Pada Skala Pengoperasian Kelompok Tani</b> Muh. Hasan Hadiana, Andre Rivianda D, Herryawan K.M. dan Hery Supratman .....	325
<b>Transformasi Moda Produksi Usaha Peternakan Sapi Perah Di Pangalengan Jawa Barat</b> M. Ali Mauludin, Djuara P. Lubis dan Winati Wigna .....	334
<b>Peningkatan Kualitas Karkas Ayam Broiler Melalui Interaksi Level Serat Kasar dan Energi Dalam Ransum</b> Bernat Tulung, Jola J.M.R. Londok, Yohannis L.R. Tulung dan Mursye N. Regar .....	342
<b>Efek Level Molases pada Bioproses Biomasa Jagung Terhadap Kualitas Silase</b> U. Hidayat Tanuwiria, A. Budiman dan D.S Tasripin .....	348

<b>Evaluasi Kondisi Kandang dan Peralatan Pemerahan pada Peternakan Sapi Perah Rakyat di Jawa Barat</b> D. S. Tasripin, Lia B. Salman, H. Indrijani, A. Anang, E. Hermawan, M. Makin, Hermawan, Hurriyyah Jamilah .....	356
<b>Perbandingan Performa Reproduksi Sapi Perah Fries Holland Impor dan Keturunannya (Kasus di Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul Hijauan Pakan Ternak (Bbptu-Hpt Baturraden)</b> Didin S Tasripin, Heni Indrijani, I. Hamidah dan Desyi Pratiwi .....	363
<b>Pemanfaatan Daun Paitan sebagai Bahan Pakan Alternatif dengan Penambahan Berbagai Bahan Aditif dalam Proses Ensilase Guna Meningkatkan Kualitas Silase</b> Montesqrit, Mirzah dan Dwi Ananta .....	368
<b>Pemberdayaan Peternak Dalam Rangka Pengembangan Ternak Sapi Pasundan</b> Marina Sulistyati, Munandar Sulaeman, Maman Paturochman dan Firdha Azalia .....	382
<b>Evaluasi Kepemilikan Ternak Sapi Perah dan Produktivitas Sapi Perah yang Dikelola Anggota Koperasi Peternak Bandung Selatan</b> Hermawan dan Indrani Hamidah .....	390
<b>Pengaruh Penggunaan Daging Buah Pala (<i>Myristica Fragrans Houtt</i>) terhadap Karakteristik Daging Ayam Broiler Pada Kepadatan Kandang yang Berbeda</b> Sri Utami dan Andri Kusmayadi .....	394
<b>Ripitabilitas Ukuran Tubuh Sapih Pada Sapi Brahman</b> Adisti Rastosari, Sumadi dan Tety Hartatik .....	399
<b>Pengaruh Penambahan Onggok Differmentasi <i>Acremonium Charticola</i> dan atau Antibiotik dalam Ransum terhadap Kualitas Litter dan <i>Footpad</i> Ayam Broiler</b> H.A. Assad, E. Widiastuti dan S. Sugiharto .....	403
<b>Perbedaan Umur Terhadap Respon Fisiologis Ternak Sapi Bali Jantan di Daerah Iklim Semi Arid</b> Bambang Hadisutanto, Andy F. Ninu dan Jacobus S. Oematani .....	409
<b>Pengaruh Bobot Telur Terhadap Bobot Tetas dan Mortalitas Anak Ayam Kedu Jengger Merah dan Jengger Hitam Generasi Pertama di Satker Maron, Temanggung, Jawa Tengah</b> A. Mahendra, Sutopo Dan I. Sumeidiana .....	412
<b>Pengaruh Penggunaan Media Murashige dan Skoog (Ms) dan Vitamin terhadap Tekstur, Warna dan Berat Kalus Rumput Gajah (<i>Pennisetum Purpureum</i>) Cv. Hawaii Pasca Radiasi Sinar Gamma Pada Dosis Ld50 (In Vitro)</b> Erizka Fauzy, Ali Husni dan Mansyur .....	418
<b>Manajemen Pemeliharaan dan Produktivitas Domba Wonosobo di Kabupaten Wonosobo Jawa Tengah</b> Ahmad Walyudi Pranoto, Endang Purbowati dan Agung Purnomoadi .....	430
<b>Pertumbuhan Cempe Prasapih Pada Kambing Lokal Berdasarkan Tipe Kelahiran</b> C. Muttaqin, C. M. Sri Lestari, E. Purbowati dan A. Purnomoadi .....	437

<b>Kinerja Produksi Kelinci <i>New Zealand White</i> Dengan Pemberian Sumber Energi Pakan yang Berbeda</b> Lailatul Rahmawati, C. M. Sri Lestari dan Endang Purbowati .....	443
<b>Produksi Metana Pada Feses Domba Ekor Tipis Jantan Muda yang Diberi Pakan dengan Level Protein Berbeda</b> C. Budi Listianto, Ari Prima, Sutaryo dan A. Purnomoadi .....	448
<b><i>Edible Portion</i> Karkas Cempe Domba Ekor Tipis yang Diberi Pakan dengan Kandungan Protein Kasar Berbeda</b> Sabdo Indrawan, Ari Prima, C.M. Sri Lestari, Sutaryo dan Agung Purnomoadi .....	453
<b>Hubungan antara Bobot Potong dengan Bobot Viscera pada Domba Ekor Tipis Jantan Lepas Sapih</b> A. Surya Suwarno, A. Purnomoadi, A. Prima dan V. Resti .....	459
<b>Frekuensi dan Lama Menyusu Anak Kambing Pra Sapih Berumur di Bawah 9 Minggu pada Tipe Kelahiran Tunggal</b> Skolastika Pradita Diah Setiawati, R. N. Andrian, S. Dartosukarno dan A. Purnomoadi .....	463
<b>Hubungan Antara Ukuran-Ukuran Tubuh dengan Bobot Hidup dan Bobot Karkas pada Kambing Jawarandu</b> Bintang Adityo Nugroho, C. M. Sri Lestari dan A. Purnomoadi .....	467
<b>Pengaruh Kandungan Protein dan Energi Pakan Terhadap Karakteristik Fisik Daging Domba Muda</b> Abdurrahman Alfaruki, Ari Prima, Edy Rianto, C.M. Sri Lestari dan Agung Purnomoadi .....	470
<b>Pertumbuhan Domba Ekor Tipis Jantan Lepas Sapih dengan Protein Pakan yang Berbeda</b> Pradhipta Hersandika, Ari Prima, C.M. Sri Lestari dan Endang Purbowati .....	475
<b>Korelasi Antara Temperatur Lingkungan Dengan Respon Fisiologis Domba Lokal Jantan Muda Yang Diberi Pakan Dengan Level Protein Berbeda</b> Y. A. Mefriyanto, A. Prima, S. Dartosukarno dan A. Purnomoadi .....	480
<b>Hubungan Konsumsi Protein Pakan dengan Kualitas Protein Susu Sapi Perah di Peternakan Rakyat Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang</b> Jantra, M. A. C., S. A. B. Santoso dan A. Purnomoadi .....	487
<b>Pengaruh Pemberian Pakan dengan Perbedaan Sumber Energi terhadap Produksi Biogas dari Feses Kelinci <i>New Zealand White</i> Betina</b> Teddy Hermawan, Sutaryo dan A. Purnomoadi .....	493
<b>Pengaruh Pemberian Pakan dengan Level Protein Dan Energi Berbeda terhadap Kecernaan Nutrien Pada Kambing Pe Bunting</b> Nurul Istiqomah, Anis Muktiani dan Eko Pangestu .....	497
<b>Kecernaan Protein dan Retensi Nitrogen Pakan Komplit dengan Kadar Protein dan Energi Berbeda pada Kambing Peranakan <i>Ettawa</i> Bunting</b> Ismunandar, A. Muktiani dan A. Subrata .....	502

<b>Perubahan Komposisi Tubuh Domba Ekor Tipis Lepas Sapih yang Diberi Pakan dengan Level Energi Dan Protein Berbeda</b> F. Nabella, A. Prima, V. Restitrisnani, N. Luthfi, E. Rianto dan A. Purnomoadi .....	507
<b>Peranan Sepeda Motor Dalam Mendukung Usaha Peternakan Domba di Kabupaten Tasikmalaya Selatan (Studi Kasus Kelompok Petani Peternak Gunung Kembar di Desa Ciroyom Bojong Gambir)</b> Maman Paturochman .....	512
<b>Model Prediksi Laju Thermoregulasi dan Produksi Susu Berdasarkan Fluktuasi Mikroklimat Lingkungan Kandang Sapi Perah</b> Nono Suwarno, D. Latipudin, R. Wiradimadja, A.A. Yulianti dan A. Mushawwir .....	518
<b>Daya Hambat Isolat Bakteri Asam Laktat yang Diisolasi dari Produk Susu Fermentasi Terhadap Bakteri Patogen</b> Eka Wulandari, Andry Pratama, Rini Widyastuti, Hartati Chairunnisa dan Trianing Tyas K. A. ....	524
<b>Perbandingan Sifat-Sifat Morfometrik Domba Priangan Betina pada Berbagai Umur di Provinsi Jawa Barat</b> Denie Heriyadi, St. Nurachma, A. Nurmeidiansyah, D. Ramdani dan R. Prasetiadi .....	529
<b>Penambahan Tepung Kunyit (<i>Curcuma Domestica</i> Val) dalam Ransum sebagai Feed Aditif terhadap Performan Ayam Sentul Putih Periode Starter (0- 8 Minggu)</b> Tuti Widjastuti, Iwan Setiawan, Abun dan Iwan Hadiana .....	541
<b>Performans dan Kualitas Telur Itik Alabio yang Diberi Ransum Mengandung Silase Keong Rawa (<i>Pomacea Glauca</i> Dan <i>Pomacea Canaliculata</i>) dengan Metode Pengolahan yang Berbeda</b> Siti Dharmawati dan Nordiansyah Firaahmi .....	547
<b>Potensi Nutriens, Fenol, dan Tanin Dalam Kulit Pisang Ambon dengan Tingkat Kematangan Berbeda Untuk Pakan Domba</b> Diky Ramdani, Iman Hernaman, An An Nurmeidiansyah dan Denie Heryadi .....	553
<b>Gambaran Leukosit sebagai Indikator Daya Tahan Tubuh Ayam Broiler yang Diberi Air Minum Mengandung Cairan Amnion</b> Setyo Inggaris Amien Rais, Fatma Dwi Putra dan Isroli Isroli .....	558
<b>Pengaruh Indeks Bentuk Telur terhadap Fertilitas, Daya Tetas dan Bobot Tetas pada Itik Magelang Generasi Ketiga di Satuan Kerja Itik Banyubiru</b> Ummah., S. R., I. S. Kuswahyuni Dan E. Kurnianto .....	563
<b>Pengaruh Bobot Badan Induk Ayam Kedu Jengger Hitam dan Jengger Merah Generasi Pertama terhadap Fertilitas dan Daya Tetas di Satker Ayam Maron, Temanggung</b> D. P. Kencana, Sutopo Dan E. Kurnianto .....	568
<b>Pemanfaatan Minyak Buah Makasar (<i>Brucea Javanica</i> (L.)Merr.) sebagai Imunomodulator Pada Broiler</b> Suraya Kaffi Syafura dan Wisnaningsih .....	574

<b>Aplikasi Ransum Dengan Rasio Protein–Energi Berimbang Terhadap Pertumbuhan, Sifat Karkas, Produksi Karkas Dan Kualitas Daging Sapi Bali Jantan</b> Bambang Hadisutanto, Cardial Leopenu, Andy Ninu dan Jacobus Oematan .....	583
<b>Pertambahan Biomassa Cacing <i>Lumbricus Rubellus</i> dan Produksi <i>Vermicompost</i> pada Berbagai Padat Tebar <i>Vermicomposting</i> Litter Marmot</b> Marlinae.T, Sudiarto dan D. Z Badruzzaman .....	589
<b>Produktivitas Domba Garut yang Dipelihara pada Manajemen Tradisionalditinjau dari Bobot Potong, Persentase Karkas dan <i>Yield Grade</i> (Kualitas Hasil)</b> Siti Nurachma, Denie Heriyadi, An An Nurmeidiansyah dan Rinto Yudianto .....	594
<b>Perfoma Sapi Peranakan Ongol (Po) Fase Bunting Akhir yang Diberi Konsentrat <i>Flushing</i></b> Sri Suharti, Nur Hidayah, Asep Sudarman dan Komang G. Wiryawan .....	600
<b>Performa Domba Yang Diberi Tepung Daun Singkong Pahit (<i>Manihot Esculenta</i>) dan Bakteri Pendegradasi Sianida (Hen)</b> Sri Suharti, Ilafni Oktafiani, Asep Sudarman dan Komang G Wiryawan .....	606
<b>Profil Darah dan Hormon Tiroid Domba Lokal yang Diberi Ransum Tepung Daun Lamtoro Dan Tepung Daun Gamal Dengan Rasio yang Berbeda</b> Sri Suharti, Bagus Pambudi dan I Komang Gede Wiryawan .....	611
<b>Performa dan Kecernaan Nutrien Domba Lokal Yang Diberi Tepung Lamtoro (<i>Leucaena Leucocephala</i>) dan Tepung Gamal (<i>Gliricidia Sepium</i>) Dengan Rasio Berbeda</b> Komang G. Wiryawan, Nurul Fadhilah Abbas, Lilis Khotijah dan Sri Suharti .....	616
<b>Karakteristik Fermentasi Dan Mikroba Rumen Pedet Sapi Bali yang Diberi Pakan Sabun Kalsium Minyak Kedelai</b> Komang G. Wiryawan, Sidik Yono, Lilis Khotijah, Chairussyuhur Arman dan Sri Suharti ...	622
<b>Pengembangan Sumber Daya Genetik Domba Garut Di Masyarakat</b> Dedi Rahmat , An An Nurmeidiansyah dan Diky Ramdani .....	628
<b>Identifikasi Karakteristik Telur Itik Cibateup Sebagai Sumberdaya Genetik Lokal pada Pemeliharaan Minim Airdi Peternakan Rakyat</b> H. Indrijani, S. Wahyuni, E. Sujana dan W. Tanwiryah .....	634
<b>Dampak Kesertaan Peternak sebagai Anggota Koperasi terhadap Kinerja Usaha Ternak Domba Kasus pada Koperasi Peternak Serba Usaha Riung Mukti Kecamatan Kalapanunggal Kabupaten Sukabumi - Jawa Barat</b> Sondi Kuswaryan, Cecep Firmansyah dan Ulfah Hakimah .....	639
<b>Studi Karakteristik Ukuran Tubuh dan Indeks Morfometrik Sapi Bali dan Po (Studi Kasus di Spr Kabupaten Muara Enim dan Bojonegoro)</b> Asep Gunawan, Sulasmi, Kasita Listyarini dan Jakaria .....	647
<b>Identifikasi Proses Produksi dan Analisis Ekonomis Kerupuk “Dorokdok” pada Produsen di Sentra Penyamakan Kulit Sukaregang Garut</b> Jajang Gumilar, Lilis Suryaningsih, Eka Wulandari dan Andry Pratama .....	654

<b>Gambaran Metabolit Darah Sapi Bali Fase Pertumbuhan yang Mendapat Ransum dengan Kadar Sabun Kalsium Minyak Kedelai Berbeda</b> Lilis Khotijah, Sri Suharti Komang G. Wiryawan dan Chayrusshuhur Arman .....	661
<b>Identifikasi Proses Produksi Dan Analisis Ekonomis Kerupuk “Dorokdok” pada Produsen di Sentra Penyamakan Kulit Sukaregang Garut</b> Jajang Gumilar, Lilis Suryaningsih, Eka Wulandari dan Andry Pratama .....	666
<b>Pengaruh Penambahan Nitrogen dan Sulfur Pada Ensilase Jerami Jagung terhadap Jumlah Bakteri dan Protozoa Rumen Sapi Potong (In Vitro)</b> Rama Mubroq Syahrul R, Iman Hernaman dan Rahmat Hidayat .....	673
<b>Evaluasi Morfologi Spermatozoa Sapi Pejantan Limousine yang Diberi Ransum Standar</b> Asep Kurnia, Soeparna, Iis Arifiantini dan Rahmat Hidayat .....	678
<b>Produksi Kerbau Lumpur di Indonesia Secara Tradisional yang Aman dan Berkelanjutan</b> Dudi dan D. Rahmat .....	686
<b>Efek Paparan Tepung Tempe Petai Cina (<i>Leucaena leucocephala</i>) sebagai Sumber Fitocestrogen Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Reproduksi Mencit (<i>Mus musculus</i>) Betina Prapubertas</b> Astuti Kusumorini, Sekarwati Sukmaningrasa dan Andi Muhammad Rizal .....	692
<b>Efek Jenis Kemasan Plastik terhadap Ph, Daya Ikat Air dan Total Bakteri Daging Ayam pada Penyimpanan Refrigerator</b> Lilis Suryaningsih, Roostita L Balia, Hartati Chairunnisa dan Wendry S Putranto .....	702
<b>Pengaruh Penggunaan Berbagai Persentase Tepung Terigu dan Tepung Kangkung Terhadap Sifat Fisik Dan Akseptabilitas Naget Daging Ayam</b> Lilis Suryaningsih, Denny Suryanto S, Kusmajadi Suradi dan Jajang Gumilar .....	707
<b>Karakteristik Fisik Salami Daging Ayam dengan Penggunaan Variasi Konsentrasi Wortel (<i>Daucus carota L.</i>)</b> Lilis Suryaningsih, Roostita L. Balia, Hendronoto, A.W.Lengkey, Andry Pratama, Eka Wulandari dan Nanah .....	712
<b>Pengaruh Konsentrat Terfermentasi Terhadap Kandungan Energi Bruto, Serat Kasar dan Protein Kasar</b> Raden Febrianto Christi, Ana Rochana dan Iman Hernaman .....	718
<b>Studi Kurva Pertumbuhan <i>Lactobacillus acidophilus</i> Isolat Lokal dan Potensinya dalam Produksi Protease</b> Kusmajadi Suradi, Hartati Chairunnisa, Eka Wulandari dan Wendry Setiyadi Putranto .....	724
<b>Pengaruh Umur Pemotongan terhadap Pertumbuhan Tanaman Rami (<i>Boehmeria nivea</i>) sebagai Hijauan Pakan</b> Sari Suryanah, Iin Susilawati dan Ana Rochana .....	727

<b>Pengaruh Penambahan Probiotik Heryaki Dalam Ransum Komplit : Pengaruhnya terhadap Konsumsi Bahan Kering Ransum dan Pertambahan Bobot Badan Harian Sapi Potong</b> Rahmat Hidayat dan Herry Supratman .....	737
<b>Evaluasi Keragaman Gen Scd1 (<i>Stearoyl Coa Desaturase</i>) dan Hubungannya dengan Kandungan Asam Lemak pada Daging Sapi Peranakan Ongol</b> Nena Hilmia, Dedi Rahmat dan Yurleni .....	743
<b>Aplikasi <i>Paving Blok Agar</i> dalam <i>Screenning</i> Isolat Kapang Potensial Penghasil Protease dalam Menunjang Pengolahan Hasil Ternak Ramah Lingkungan</b> Wendry Setiyadi Putranto, Kusmajadi Suradi, Hartati Chairunnisa, Roostita L Balia, Hendronoto Aw Lengkey, Denny Suryanto Sutardjo, Lilis Suryaningsih, Jajang Gumilar, Eka Wulandari dan Andry Pratama .....	749
<b>Morfologi Sperma Sapi Limousine Yang Tidak Lolos untuk Produksi</b> Asep Kurnia, Soeparna, R. Iis Arifiantini dan Rahmat Hidayat .....	752
<b>Pengaruh Umur terhadap Bobot Ovarium, Jumlah Oosit dan Kualitas Oosit Sapi Lokal yang Dipotong di Rph Kota Bandung</b> Akhdad Hidayatulloh dan Nisa Basyariah .....	760
<b>Peningkatan Produksi Jagung Manis Dan Jerami Dalam Sistem Integrasi Tanaman Pangan Dan Peternakan Sapi Brangus*</b> Dwi Retno Lukiwati, Karno dan Budi Adi Kristanto .....	765
<b>Mekanisme Produksi Protein Asal Daun Singkong (<i>Manihot Utilisima</i>) sebagai Bahan Pakan dengan Menggunakan Metode Pelarutan pada Suhu yang Berbeda</b> Fajar Nurani, Tidi Dhalika dan Atun Budiman .....	771
<b>Keamanan Pangan Kerupuk Kulit Sapi, Babi dan Kerbau</b> Ellin Harlia Dan Denny Suryanto .....	778
<b>Pendugaan Kecernaan Invitro Hijauan Sorghum Berdasarkan Kandungan Protein Kasar dan Fraksi Serat</b> Mansyur, Tidi Dhalika, R.Z. Islami, I. Hernaman dan U. H. Tanuwiria .....	783
<b>Jumlah Total Bakteri Susu Pada Peternakan Sapi Perah Rakyat Di Jawa Barat</b> Nova Dilla Yanthi, Syahrudin Said, A Anggraeni, Muladno dan Retno Damayanti .....	789
<b>Perbandingan Sifat Kuantitatif Domba Garut Kategori Raja Pedaging pada Kontes Ternak Tingkat Provisi Jawa Barat Tahun 2014 dan 2015</b> An An Nurmeidiansyah, Denie Heriyadi, Diky Ramdani dan Arinda .....	793
<b>Evaluasi Hasil Tetap Puyuh Petelur Unggul Galur Murni Warna Bulu Cokelat, Hitam dan Silangannya di Pusat Pembibitan Puyuh Universitas Padjadjaran</b> Endang Sujana, Asep Anang dan Tuti Widjastuti .....	801
<b>Identifikasi Keragaman Gen Thyroglobulin Pada Sapi Perah Friesian Holstein</b> Ari Sulistywo Wulandari, Saiful Anwar, Adithya Crisdyantama Putra dan Syahrudin Said ....	808

<b>Analisa Parameter Lingkungan Ekor Sperma Menggunakan Computer Assited Semen Analysis (Casa) pada Kauda Epididimis Bali dengan Penambahan Kafein</b> Oktora Dwi Putranti, Syahrudin Said dan Tulus Maulana .....	816
<b>Potensi Isolat Bakteri Asam Laktat yang Diisolasi dari Bakasam Daging Kelinci dalam Produksi Komponen Anti Bakteri</b> Eka Wulandari, Kusmajadi Suradi, Hendronoto A. W. Lengkey, Obin Rachmawan, Lilis Suryaningsih, Kurnia A. Kamil, Dedi Rahmat, M Djali, Jajang Gumilar dan Wendry Setiyadi Putranto .....	820
<b>Daya Hambat Isolat Bakteri Asam Laktat yang Diisolasi dari Susu Kambing terhadap Bakteri Pathogen</b> Hartati Chairunnisa, Eka Wulandari, Andry Pratama dan Wendry Setiyadi Putranto .....	823
<b>Daya Hambat Isolat Yeasts yang Diisolasi dari Bakasam Daging Itik terhadap Bakteri Pathogen</b> Kusmajadi Suradi, Hendronoto Aw Lengkey, Lilis Suryaningsih, Kurnia A. Kamil, Dedi Rahmat, M. Djali, Jajang Gumilar, Eka Wulandari dan Wendry Setiyadi Putranto .....	826
<b>Peran Peternakan dalam Mendukung Pengembangan Kapasitas Wanita Pedesaan dalam Aspek Pengolahan Susu (Kasus Pada Kelompok Pengolahan Susu Di Kelurahan Cipageran Kota Cimahi dan KSU Tandangsari Kabupaten Sumedang Jawa Barat)</b> Lilis Nurlina, Unang Yunasaf, Marina Sulistyati, Syahirul Alim dan Fani Karinena .....	829
<b>Pengaruh Pemupukan Nitrogen Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Rami (<i>Boehmeria Nivea</i>)</b> Deni Fajar Ramahan, Nyimas Popi Indriani dan Budi Ayuningsih .....	836
<b>Karakteristik Telur Tetas Ayam Persilangan BI (Bangkok X Layer)</b> Setiawan, I. E. Sujana dan C. Noviana .....	842
<b>Efisiensi Penggunaan Protein Itik Peking yang Diberi Pakan Kering dan Basah dengan Penambahan Probiotik</b> T. B. Yudawan, S. Kismiati Dan U. Atmomarsono .....	846
<b>Tingkah Laku Makan Itik Peking Yang Diberi Pakan Kering Dan Basah Dengan Level Probiotik Berbeda</b> A. Riyanto, S. Kismiati dan D. S. Prayitno .....	851
<b>Perubahan Kandungan Protein Kasar, Serat Kasar dan Lemak Kasar Limbah Kulit Kopi Setelah Fermentasi dengan Jamur Sellulotik</b> Marhamah Nadir, Syahrhani Syahrir dan Tilawati .....	858
<b>Tingkat Penggunaan <i>Trichoderma</i> Sp dalam Fermentasi Pelepah Sawit terhadap Nilai Ph, Kandungan Protein Kasar dan Serat Kasar</b> Neni Widaningsih, Siti Dharmawati, Achmad Jaelani dan Rahmat Noor Zake .....	864
<b>Keterpaduan Pasar Telur Itik Alabio Di Kabupaten Hulu Sungai Utara Provinsi Kalimantan Selatan</b> Erlina,S, A. Jaelani dan G.H. Ni'mah .....	873

<b>Peningkatan Kualitas Nutrisi Limbah Umbi Ubi Kayu Melalui Fermentasi dengan Natura Untuk Pakan Ternak</b> Ade Dzulardi, Nuraini dan Reni Sumarni .....	876
<b>Potensi Nutriens, Fenol, Dan Tanin Dalam Kulit Pisang Ambon dengan Tingkat Kematangan Berbeda Untuk Pakan Domba</b> Diky Ramdani, Iman Hernaman, An An Nurmeidiansyah dan Denie Heryadi .....	883
<b>Peningkatan Produk Fermentasi Rumen Melalui Suplementasi Mineral Mg dan Co Secara In Vitro</b> F. M. Suhartati dan Wardhana Suryapratama .....	888
<b>Profil Pollard yang Diolah dengan Penambahan Air dan Lama Steam yang Berbeda</b> Cahya Setya Utama, Bambang Sulistiyanto dan Sri Kismiyati .....	895
<b>Pemakaian Campuran Jerami Padi Amoniasi dan Limbah Darah Rph dalam Ransum Sapi Potong</b> Hermon dan Rita Herawaty .....	896
Indeks .....	897

## **Pengaruh Penambahan Ramuan Herbal dalam Ransum terhadap Beberapa Parameter Metabolit Protein Darah Ayam Petelur Periode Layer**

Isroli, E<sup>1</sup>, Widiastuti<sup>2</sup>, Sugiharto<sup>3</sup> dan T. Yudiarti<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Laboratorium Fisiologi dan Biokimia FPP UNDIP, Semarang

<sup>a)</sup>[isroliundip02@yahoo.com](mailto:isroliundip02@yahoo.com)

### **Abstrak**

Alternatif pengganti *antibiotic growth promoter* (AGP) pada pemeliharaan ayam petelur antara lain penggunaan beberapa herbal yang diramu menjadi satu ramuan herbal sebagai aditif dalam ransum. Penelitian menggunakan 100 ekor ayam petelur *strain Hyline* umur 19 minggu dengan rata-rata bobot badan  $1,57 \pm 0,05$  kg. Ayam dipelihara dalam kandang battery yang terdiri dari 20 *flok* dan setiap *flok* diisi 5 ekor ayam. Bahan pakan disusun menjadi ransum dengan kadar protein kasar 19% dan energy metabolisime 3300 kkal/kg. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan berupa penambahan ramuan herbal (tepung jahe merah, daun sembung, daun katuk dan kencur) dalam ransum masing-masing T0 (ransum ditambah ramuan herbal 0%), T1 (ransum ditambah ramuan herbal 2%), T2 (ransum ditambah ramuan herbal 4%) dan T3 (ransum ditambah ramuan herbal 6%). Parameter yang diukur berupa metabolit protein (protein total, albumin, dan asam urat). Data yang diperoleh dianalisis keragamannya pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan ramuan herbal dalam ransum tidak berpengaruh terhadap kadar protein total, albumin dan asam urat plasma darah ayam petelur periode layer. Rataan parameter pada perlakuan T0, T1, T2 dan T3 masing-masing, protein total 4,38, 4,42, 4,53 dan 5,04 g/dl, albumin 1,68, 1,54, 1,72, dan 1,88 g/dl, asam urat 3,92, 2,81, 4,10 dan 3,96 mg/dl. Dapat disimpulkan bahwa penambaahn ramuan herbal dalam ransum tidak meningkatkan kadar beberapa parameter metabolit protein darah ayam petelur periode layer.

Kata kunci : Layer, ramuan herbal, metabolit protein

### **Pendahuluan**

Telur merupakan bahan pangan yang dapat menjadi sumber protein hewani karena telur kaya protein. Telur dihasilkan dari ayam yang secara khusus dipelihara sebagai penghasil telur konsumsi, karena produktivitasnya tinggi. Pada umumnya, produktivitas ayam petelur diusahakan agar maksimal melalui penggunaan *antibiotic growth promoter* (AGP). *Bacitracin Methylene Disalicylate* merupakan antibakteri aditif pakan, yang digunakan untuk meningkatkan berat badan pada periode grower dan meningkatkan efisiensi pakan, namun penggunaan AGP pada ayam petelur mempunyai resiko meninggalkan residu pada telur yang dihasilkan. Alternatif untuk menghindari penggunaan AGP antara lain adalah penggunaan produk-produk herbal.

Penggunaan herbal, selain dapat meningkatkan produktivitas juga mampu berperan sebagai pengganti AGP. Penggunaan tepung daun sembung pada taraf 2% efektif sebagai antibiotik (Sumarsono, 2008). Penggunaan tepung kencur 0,6% dapat menambah nafsu makan dan memperlancar aliran darah karena senyawa aktif *saponin* dan *flavonoid* dalam kencur (Wirapati, 2008). Jahe merah memiliki komponen bioaktif berupa minyak atsiri, *oleoresin* dan *gingerol*, sehingga bermanfaat dalam proses pencernaan, penyerapan dan metabolisme dalam tubuh (Setyanto *et al.*, 2012). Katuk mengandung *fitosterol* berpengaruh pada penurunan kolesterol serum, kuning telur, karkas dan hati puyuh (Wiradimadja *et al.*, 2007).

Ayam petelur periode layer yang mempunyai produktivitas tinggi, selain harus cukup kebutuhan nutrisinya juga harus mempunyai tingkat kesehatan yang prima. Guna memperoleh ayam petelur yang sehat, dapat digunakan bahan herbal sebagai aditif. Ayam petelur yang sehat mempunyai kemampuan menggunakan nutrisi khususnya protein secara optimal. Protein yang dikonsumsi, digunakan sebagai bahan pembentukan telur, fraksi protein yakni albumin merupakan substansi yang berperan dalam menjaga daya tahan tubuh. Hasil metabolisme asam amino dalam tubuh akan menghasilkan produk metabolit berupa asam urat karena unggas tidak mengekskresikan ammonia, melainkan mengekskresikan asam urat. Berdasarkan hal di atas maka dilakukan penelitian guna mengungkap pengaruh ramuan herbal (yang terdiri dari daun sembung, kencur, jahe dan katuk) teradap kadar protein total, albumin dan asam urat plasma darah ayam petelur periode layer.

### Materi dan Metode

Penelitian menggunakan 100 ekor ayam petelur *strain Hyline* umur 19 minggu dengan rata-rata bobot badan  $1,57 \pm 0,05$  kg. Kandang yang digunakan yaitu kandang battery yang terdiri dari 20 flock dan setiap flock diisi 5 ekor ayam. Bahan pakan terdiri dari jagung kuning, bekatul, PMM (*Poultry Meat Meal*), MBM (*Meat Bone Meal*), SBM (*Soy Bean Meal*), *grit* dan *premix*. Bahan tambahan herbal terdiri dari tepung jahe merah, daun sembung, daun katuk dan kencur, bahan-bahan tersebut diperoleh dari pasar Gede, Solo. Selanjutnya bahan pakan tersebut disusun menjadi ransum dan bahan herbal ditambahkan sesuai dengan persentase tertera pada Tabel 1 berikut.

Table 1. Komposisi dan Kandungan Nutrien Ransum Perlakuan Ayam Petelur Fase *Layer*

Bahan Pakan	Ransum			
	T0	T1	T2	T3
	----- (%) -----			
Jagung	54,94	54,94	54,94	54,94
Bekatul	11,94	11,94	11,94	11,94
PMM	2,00	2,00	2,00	2,00
MBM	5,00	5,00	5,00	5,00
SBM	16,69	16,69	16,69	16,69
<i>Grit</i>	8,43	8,43	8,43	8,43
<i>Premix</i>	1,00	1,00	1,00	1,00
Jumlah	100	100	100	100
Herbal	0	2	4	6
Kandungan Nutrisi Ransum :				
PK*	18,79	18,82	18,70	19,13
LK*	6,42	6,84	5,63	7,29
SK*	6,48	7,55	7,61	6,51
Abu*	8,66	9,45	10,82	7,55
Air*	14,34	14,05	13,12	13,52
EM(kkal/kg)**	3400,17	3353,64	3249,74	3476,67

Keterangan : \* Hasil analisis proksimat di Lab. Ilmu Nutrisi dan Pakan FPP Undip (2016).

\*\* EM diperoleh berdasarkan perhitungan.

Perlakuan diberikan mulai ayam berumur 19 sampai umur 26 minggu. Ayam dipelihara dalam kandang battery sesuai dengan pemeliharaan di peternakan. Ayam diberi ransum yang ditambah campuran herbal sesuai perlakuan. Pemberian ransum 2 kali sehari pada pukul 07.00 WIB dan

pukul 14.00 WIB dan air minum diberikan secara *ad libitum*. Perlakuan masing-masing yang terdiri dari :

- T0 : Ransum ditambah ramuan herbal 0%
- T1 : Ransum ditambah ramuan herbal 2%
- T2 : Ransum ditambah ramuan herbal 4%
- T3 : Ransum ditambah ramuan herbal 6%

Guna memperoleh persentase ramuan herbal pada perlakuan tersebut, mengacu kepada penggunaan herbal sebelumnya yang memberikan pengaruh, yakni jahe merah 0,25% (Witantri *et al.*, 2013), daun sembung 2% (Sumarsono, 2008), daun katuk 3,15% (Ibrahim, 2004), dan kencur 0,6% (Wirapati, 2008), maka komposisi ramuan herbal disusun sebagaimana tertera pada tabel berikut.

Tabel 2. Komposisi Ramuan Herbal untuk Setiap 1 kg Ransum

Bahan Herbal	Perlakuan			
	T0	T1	T2	T3
	----- g -----			
Jahe Merah	0,00	0,80	1,60	2,40
Daun Sembung	0,00	6,70	13,40	20,00
Daun Katuk	0,00	10,50	21,00	31,50
Kencur	0,00	2,00	4,00	6,00
Jumlah	0,00	20,00	40,00	59,90

Sampel darah diambil  $\pm 3$  ml melalui pembuluh darah yang ada pada sayap bagian bawah (*vena brachialis*) dengan menggunakan *sprit*. Setiap unit diambil sampel satu ekor secara acak untuk diukur kadar protein total, albumin dan asam urat dalam darah, sehingga masing-masing ada 20 sampel. Darah kemudian dimasukkan ke dalam tabung yang mengandung antikoagulan *Ethylene Diamine Tetra Acetic Acid* (EDTA), kemudian dipusingkan (*centrifuge*) untuk memisahkan plasmanya untuk dianalisis. Parameter protein total, albumin dan asam urat dianalisis menggunakan metode enzymatic, konsumsi protein dihitung berdasar konsumsi protein harian. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan, setiap ulangan terdiri dari 5 ekor ayam. Data yang diperoleh dianalisis keragamannya pada taraf 5% menurut Gomez dan Gomez (1995)

### Hasil dan Pembahasan

Rataan kadar beberapa parameter metabolit protein darah ayam petelur periode layer disajikan pada Tabel 3. Dari data tersebut terlihat bahwa secara statistik tidak ada pengaruh pemberian ramuan herbal terhadap kadar protein total, albumin dan asam urat dalam plasma.

Tabel 3. Rataan Kadar Beberapa Parameter Metabolit Protein Darah Ayam

Parameter	Perlakuan			
	T0	T1	T2	T3
Protein total (g/dl)	4,38±0,40	4,42±0,50	4,53±0,14	5,04±0,78
Albumin (g/dl)	1,68±0,17	1,54±0,11	1,72±0,13	1,88±0,30
Asam urat (mg/dl)	3,92±0,80	2,81±0,92	4,10±1,20	3,96±0,59
Konsumsi ransum (g/ekor)	97,72±3,26	98,10±4,98	96,15±3,34	98,01±3,49
Konsumsi protein (g/ekor)	18,36±0,61	18,46±0,93	17,98±0,62	18,76±0,67

Tidak ada pengaruh perlakuan terhadap kadar protein ransum. Kadar protein dalam darah sangat tergantung pada asupan protein ransum, karena protein total dalam darah terikat pada absorpsi protein di usus dan dapat dianggap sebagai cadangan protein bagi tubuh. Konsumsi ransum dan konsumsi protein tidak ada perbedaan antara perlakuan, maka kadar protein total dalam plasma juga tidak ada perbedaan. Pemberian ramuan jamu tidak berpengaruh terhadap konsumsi ransum dan konsumsi protein bukan karena zat aktif yang terkandung ramuan herbal seperti minyak atsiri, oleoresin dan gingerol, yang bermanfaat dalam proses pencernaan, penyerapan dan metabolisme dalam tubuh tidak meningkatkan konsumsi ransum dan konsumsi protein. Hal tersebut karena ayam yang dipelihara sudah dalam periode layer, sehingga kondisi anatomi dan fungsi organ pencernaan sudah maksimal. Kadar protein total darah dalam penelitian ini berkisar antara 4,38-5,04 g/dl, kadar ini sedikit lebih tinggi dibandingkan pada itik yang berkisar antara 3,92-4,78 g/dl (Djouvinov *et al.*, 2005), dan setara dengan ayam petelur lokal India yang berkisar antara 4,55-5,20g/dl (Bhatti *et al.*, 2001).

Protein total mencakup albumin, globulin dan fibrinogen, dimana kadar albumin tidak terpengaruh oleh perubahan kadar protein (Partodihardjo, 1996). Hasil penelitian ini menunjukkan kadar albumin darah juga tidak terpengaruh perlakuan ramuan herbal. Hal ini disebabkan karena protein tidak ada perbedaan antar perlakuan, Albumin bertanggung jawab menjaga tekanan osmosis darah, sedang globulin memperkuat sistem kekebalan tubuh (Widhyari *et al.*, 2011), untuk melawan sejumlah penyakit dan infeksi virus dan bakteri. Tidak adanya factor yang menjadi pemicu gangguan pada system vasacularisasi ayam menyebabkan tidak ada perbedaan rata-rata kadar albumin plasma antar perlakuan, dan kadar albumin dalam penelitian ini berada dalam kisaran normal sebagaimana hasil penelitian Abdel-Fattah *et al.* (2008), bahwa kadar asam urat darah ayam broiler berkisar 1,83-1,93 g/dl.

Ramuan herbal tidak berpengaruh terhadap kadar asam urat plasma ayam petelur periode layer. Hal ini disebabkan oleh adanya kesamaan katabolisme protein. Adapun tidak adanya perbedaan rata-rata konsumsi ransum dan kadar protein total berakibat katabolisme protein juga sama sehingga produk akhir pembongkaran protein yang berupa asam urat juga tidak berbeda. Ayam tidak menghasilkan ammonia dan urea (kecuali sedikit) dalam katabolisme protein sebagaimana mamalia. Ayam tidak menghasilkan enzim “arginase” yang berfungsi mengkatalis proses pembentukan urea, sehingga tidak membuang sisa katabolisme protein dalam bentuk amonia dan urea, namun membuang dalam bentuk asam urat (Goldstein and Skadhauge, (2000). Rataan kadar asam urat hasil penelitian ini sedikit lebih rendah dibandingkan kadar asam urat darah ayam broiler yang berkisar 3,50-7,66 mg/dl (Sonlimar dan Sarmalina, 2010).

### Kesimpulan

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penambahan ramuan herbal dalam ransum ayam petelur periode layer tidak meningkatkan kadar beberapa parameter metabolit protein darah.

### Daftar Pustaka

- Bhatti, B.M., T. Talat and R. Sardar. 2001. Glucose, total proteins, uric acid and triglycerides concentrations in blood of native laying hens. *Pakistan Vet. J.* 21(4):222-223.
- Djouvinov, D., S. Boicheva, T. Simeonova and T. Vlaikova. 2005. Effect of feeding lactin probiotic on performance, some blood parameters and caecal microflora of mule ducklings. *Trakia Journal of Sciences.* 3 (2) : 22-28
- Abdel-Fattah, S.A., M.H. El-Sanhoury, N.M. El-Mednay and F. Abdel-Azeem. 2008. Thyroid activity, some blood constituents, organs morphology and performance of broiler chicks fed supplemental organic acids. *International Journal of Poultry Science* 7 (3): 215-222.
- Goldstein, D.L. and E. Skadhauge. 2000. Renal and Extrarenal Regulation of Body Fluid Composition. In Whittow, G.C. (Ed). *Sturkie's Avian Physiology.* 5<sup>th</sup> Ed. Academic Press, San Diego.
- Gomez, K. A. dan A.A.Gomez. 1995. *Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian*, Universitas Indonesia, Jakarta. (Diterjemahkan oleh S. Endang dan Justika S. Baharsjah).
- Partodihardjo, S. 1996. Penggunaan nisbah albumin/globulin dan total fraksi protein untuk pendugaan terjadinya kekebalan pada domba. *Aplikasi Isotop dan Radiasi:* 53-56.
- Setyanto, A., U. Atmomarsono dan R. Muryani. 2012. Pengaruh penggunaan tepung Jahe emprit (*Zingiber officinale var amarum*) dalam ransum terhadap laju pakan dan pencernaan pakan ayam kampung umur 12 minggu. *J. Animal Agriculture.* 1 (1): 711 – 720.
- Sonlimar M., S. Sarmalina. 2010. Effect of grape (*Vitis vinifera* L.) seed on reducing serum uric acid level in gout-animals model. *Pharma Medika* 2 : 106-110
- Sumarsono, H.O.P. 2008. Pengaruh Penggunaan Tepung Daun Sembung (*Blumea balsamifera*) dalam Ransum terhadap Performa Ayam Broiler. Program Studi Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Institut Pertanian Bogor, Bogor. (Skripsi Sarjana Peternakan).
- Widhyari, S.D., A. Esfandiari, dan Herlina. 2011. Profil protein total, albumin dan globulin pada ayam broiler yang diberi kunyit, bawang putih dan Zinc(Zn). *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia.* 16(3):179-184
- Wiradimadja, R., W.G. Piliang, M.T. Suhartono dan W. Manalu. 2007. Umur dewasa kelamin puyuh jepang betina yang diberi tepung daun Katuk (*Sauropus androgynus* L. Merr.). *J. Anim. Prod.* 9 (2): 67-72.
- Wirapati, R.D. 2008. Efektivitas Pemberian Tepung Kencur (*Kaempferia galanga* Linn) pada Ransum Ayam Broiler Rendah Energi dan Protein terhadap Performan Ayam Broiler, Kadar Kolesterol, Persentase Hati dan *Bursa fabrisius*. Program Studi Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Institut Pertanian Bogor, Bogor. (Skripsi Sarjana Peternakan).