

PROSIDING SEMINAR NASIONAL

TEMA:

Teknologi dan Agribisnis Peternakan Seri VI (STAP VI)

SUB-TEMA:

Pengembangan Sumber Daya Genetik Ternak Lokal
Menuju Swasembada Pangan Hewani ASUH

TEMPAT DAN TANGGAL SEMINAR:

Hotel Aston Imperium Purwokerto, 7 Juli 2018

ISBN 978-602-52203-1-9



PENERBIT:

FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN
PURWOKERTO
DESEMBER, 2018

PROSIDING SEMINAR NASIONAL TEKNOLOGI DAN AGRIBISNIS PETERNAKAN SERI VI

Sub Tema: "Pengembangan Sumber Daya Genetik Ternak Lokal Menuju Swasembada Pangan Hewani ASUH", Hotel Aston Imperium Purwokerto, 7 Juli 2018

ISBN 978-602-52203-1-9

PENYELENGGARA:

Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman

SUSUNAN PANITIA:

Ketua: Efka Aris Rimbawanto

Sekretaris: Agustinah Setyaningrum

Sekretariat: Caribu Hadi Prayitno, Ning Irianti, Triana Setyawardhani, Sri Rahayu, Munasik, Suwarno, Imbang Haryoko, dan Budi Supriyanto

Bendahara: Agustinus Hantoro, Titin Widyastuti, dan Enti Wahyuningsih

Anggota: Yusuf Subagyo, Nunung Noor Hidayat, Pramono Soediarso, Prayitno, Muhammad Nuskhi, Oentoeng Edy Djatmiko, Bahrin, Alief Einstein, Krismiawati Muatip, Diana Indrasanti, Mochamad Sugiarto, Yusmi Nur Wakhidati, Emmy Susanti, Hermin Purwaningsih, Sri Mastuti.

REVIEWER:

Efka Aris Rimbawanto, *Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman*

Ismoyowati, *Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman*

Elly Tugiyanti, *Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman*

Ali Agus, *Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada*

Muladno, *Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor*

Akhmad Sodik, *Universitas Nahdatul Ulama*

Edjeng Supriatna, *Universitas Diponegoro*

Jalal Rosyidi, *Universitas Brawijaya*

EDITOR/PENYUNTING:

Ketua: Setya Agus Santosa

Anggota: Aras Prasetyo Nugroho, Afdhuha Nurus Syamsi, Hermawan Setyo W, Lis Safitri, dan Murniyatun

DESAIN COVER:

Nur Alief

PENERBIT:

Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto

ALAMAT REDAKSI:

Jalan Dr. Soeparno No 60 Purwokerto, Jawa Tengah INDONESIA

Telp/Fax. 0281-638792; email: fapet@unsoed.ac.id; www.fapet.unsoed.ac.id

Cetakan Pertama, Desember 2018

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

All Right Reserved

xviii + 368 hal, 21 x 29 cm

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas tersusunnya prosiding seminar ini. Prosiding disusun sebagai tindak lanjut dari Seminar Nasional Teknologi dan Agribisnis Peternakan Seri VI atau **STAP VI**. Sub tema seminar nasional pada tahun 2018 ini adalah **“Pengembangan Sumber Daya Genetik Ternak Lokal Menuju Swasembada Pangan Hewani ASUH”**. Seminar nasional terselenggara atas kerja sama antara Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman, Ikatan Sarjana Peternakan Indonesia Cabang Purwokerto dan Jurnal Animal Production (jurnal ilmiah terakreditasi nasional, SINTA S2).

Seminar nasional ini diselenggarakan sebagai media penyebaran hasil-hasil penelitian dari para peneliti bidang peternakan di seluruh Indonesia dan ajang pertukaran informasi antar peserta mengenai topik-topik penelitian yang ditekuninya. Panitia membuat kelompok diskusi secara acak tidak sesuai dengan bidang ilmu dengan harapan terjadi pertukaran keilmuan, pemikiran dan wacana yang lebih luas di antara peserta diskusi. Prosiding ini berisi total 61 artikel yang ditulis oleh dosen/peneliti dari 22 institusi yang berbeda.

Atas nama civitas akademika Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman, kami mengucapkan terima kasih kepada semua peserta, nara sumber, *reviewer*, perguruan tinggi, serta lembaga-lembaga baik swasta maupun pemerintah atas partisipasinya dalam kegiatan seminar ini.

Kami mohon maaf apabila dalam penyusunan prosiding ini dan selama pelaksanaan seminar masih terdapat kekurangan. Semoga prosiding seminar STAP VI bermanfaat bagi perkembangan dunia peternakan di Indonesia.

Terima kasih.

Purwokerto, 7 Desember 2018

Prof. Dr. Ismoyowati, S.Pt., MP
Dekan Fakultas Peternakan

DAFTAR ISI

RE-ORIENTASI ARAH PENGEMBANGAN PAKAN: SUMBER ENERGI DAN PROTEIN	1
Ali Agus*	1
Keynote Speaker	1
Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta	1
*Corresponding author email: aliagus9@gmail.com	1
KEBIJAKAN PAKAN DALAM MENDUKUNG SWASEMBADA PANGAN HEWANI.....	13
RR Sri Widayati	13
Keynote Speaker	13
Direktur Pakan	13
Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan - Kementerian Pertanian RI	13
MENGELOLA SUMBER DAYA GENETIK TERNAK LOKAL MELALUI SEKOLAH PETERNAKAN RAKYAT .	28
Muladno*	28
Keynote Speaker	28
Guru Besar Pemuliaan dan Genetika Ternak	28
Fakultas Peternakan	28
Institut Pertanian Bogor - Bogor	28
*Corresponding author email: muladnopmbc@yahoo.co.id	28
STRATEGI PENGEMBANGAN PETERNAKAN UNGGAS LOKAL BERBASIS PAKAN LOKAL BERWAWASAN KEAMANAN DAN KESEHATAN PANGAN.....	41
Edjeng Suprijatna*	41
Invited Speaker	41
Laboratorium Produksi Ternak Unggas, Fakultas Peternakan dan Pertanian	41
Universitas Diponegoro	41
*Corresponding author email: edjengs@gmail.com	41
BEBERAPA KENDALA BAHAN PANGAN ASAL TERNAK UNTUK MENCAPAI AMAN, SEHAT, UTUH DAN HALAL (ASUH)	51
Djalal Rosyidi*	51
Invited Speaker	51
Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya, Malang	51
*Corresponding author email: djalal_tht@ub.ac.id	51
PROTOKOL PENYUSUNAN PEMODELAN KUALITATIF PADA USAHA PETERNAKAN SAPI POTONG ..	58
Novie Andri Setianto*, Nunung Noor Hidayat, dan Pambudi Yuwono	58
Invited Speaker	58
Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto	58
*Corresponding author email: novie.setianto@unsoed.ac.id	58
POTENSI GENETIK TERKAIT DENGAN KARAKTERISTIK PRODUKSI PADA ITIK LOKAL DI INDONESIA	64
Dattadewi Purwantini*, Ismoyowati, dan Setya Agus Santosa	64
Invited Speaker	64
Fakultas Peternakan, Universitas Jenderal Soedirman	64
*Corresponding author email: dattadewi2002@yahoo.com	64
MOTIVASI USAHA PETERNAK DOMBA BATUR DI KABUPATEN BANJARNEGARA	74

Ade Sucipto, Mochamad Sugiarto*, Krismiwati Muatip, Oentoeng Edy Djamiko, dan Hudri Aunurrohman	74
Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto	74
*Corresponding author email: zoegic@yahoo.com	74
EFEKTIVITAS TEAT DIPPING MENGGUNAKAN DEKOK DAUN BELUNTAS (<i>Pluchea indica</i>) SEBAGAI PENCEGAH MASTITIS BERDASARKAN JUMLAH SEL SOMATIK SUSU PADA KAMBING DAN SAPI PERAH	79
Afduha Nurus Syamsi*, Hermawan Setyo Widodo, Triana Yuni Astuti, dan Pramono Soediarso....	79
Jurusan Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto	79
*Corresponding author email: nurussyamsiafduha@gmail.com	79
ORGANOLEPTIK SUSU KAMBING YANG MENDAPAT PERLAKUAN TEAT DIPPING MENGGUNAKAN PERASAN BUAH MENGKUDU (<i>Morinda citrifolia</i> L.)	85
Affiyatut Tafshiila*, Triana Yuni Astuti, dan Agustinus Hantoro Djoko Rahardjo.....	85
Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto	85
*Corresponding author email: tafshiila@gmail.com	85
PARAMETER FENOTIPIK SIFAT LINEAR TUBUH SAPI FH: Sifat Kaki dan Ambing.....	89
Agus Susanto^{1,2,*}, Luqman Hakim², Suyadi², dan Veronica Margareta Ani Nurgartiningih²	89
¹ Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto	89
² Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya, Malang.....	89
*Corresponding author email: agus.susanto0508@unsoed.ac.id	89
PENGEMBANGAN PETERNAKAN SAPI POTONG DI KABUPATEN CILACAP	94
Akhmad Sodik^{1*}, Pambudi Yuwono¹, Yusmi Nur Wakhidati¹, Muhammad Rayhan², Arief Harnowo Sidhi², dan Arief Maulianto²	94
¹ Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman,	94
Jln. Dr. Suparno No. 60, Purwokerto, Jawa-Tengah, Indonesia, Phone/Fax +62281638792.....	94
² Program Studi Peternakan, Universitas Nahdlatul Ulama Purwokerto.....	94
Jln. Sultan Agung No.42, Purwokerto, Jawa-Tengah, Indonesia.....	94
*Corresponding author email: sodiq_akhmad@hotmail.com.....	94
ANALISIS PENDAPATAN USAHA TERNAK DOMBA BATUR DI KABUPATEN BANJARNEGARA SERTA FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHINYA	99
Athoillah¹, Mochamad Sugiarto^{2*}, Yusmi Nur Wakhidati², dan Syarifuddin Nur²	99
¹ Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Jawa Tengah	99
² Dosen Fakultas Peternakan, Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto	99
*Corresponding author email: zoegic@yahoo.com.....	99
PENURUNAN GAS METAN MELALUI PENAMBAHAN DAUN KELOR (<i>Moringa oleifera</i>) PADA PAKAN SAPI POTONG	105
Ayu Lestari*, Wardhana Suryapratama, dan Fransisca Maria Suhartati.....	105
Fakultas Peternakan, Universitas Jenderal Soedirman.....	105
*Corresponding author email: ayulestaarii@gmail.com	105
ANALISIS JENIS-JENIS LIMBAH PASAR SEBAGAI PAKAN TERNAK DI KOTA MAGELANG	110
Ayu Rahayu* dan Adhi Surya Perdana.....	110
Fakultas Pertanian, Universitas Tidar	110
*Corresponding author email: ayu.rahayu@untidar.ac.id	110
DAYA DUKUNG HIJAUAN RUMPUT ALAM SEBAGAI PAKAN TERNAK SAPI POTONG DI BKPH KEBASEN, BANYUMAS.....	115

Bahrun*, Titin Widyastuti, Nur Hidayat, Dian Adi Saputra, dan Dika Rafi Putri	115
Fakultas Peternakan, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto.....	115
<i>*Corresponding author email: bahrun165@gmail.com (Hp :08122716639)</i>	<i>115</i>
RESPON ANEMIA PADA KELINCI KOKSIDIOSIS YANG DIBERI EKSTRAK BATANG PISANG.....	120
Diana Indrasanti^{1*}, Mohandas Indradji¹, Muhamad Samsi¹, Endro Yuwono¹, Yuyun Purwaningsih², Lutfia Tri Umami¹, dan Bayu Gentur Raditya¹	120
¹ Laboratorium Kesehatan Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto	120
² Laboratorium Kesehatan Hewan Tipe B, Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan, Propinsi Jawa Tengah.....	120
<i>*Corresponding author email: dianaindrasanti@gmail.com</i>	<i>120</i>
KECERNAAN DAN PRODUK FERMENTASI SECARA <i>IN VITRO</i> PADA CAMPURAN LEGUM YANG MENGANDUNG TANIN BERBEDA	125
Efka Aris Rimbawanto* dan Bambang Hartoyo	125
Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman – Purwokerto	125
<i>*Corresponding author email: fk.aris.r@gmail.com.....</i>	<i>125</i>
PROSPEK PENGEMBANGAN SAPI PERAH DI LUAR PULAU JAWA (KASUS DI PROVINSI SUMATERA BARAT)	131
Dwi Priyanto*	131
Balai Penelitian Ternak, Ciawi, Bogor	131
<i>*Corresponding author email: dwipriyanto43@yahoo.co.id</i>	<i>131</i>
TINGKAT KESUKAAN RANTING CABANG DAN HIJAUAN SLIRIDIA (<i>GLERISIDIA MACULATA</i>) PADA TERNAK SAPI PERAH SEBAGAI SUMBER HIJAUAN PAKAN	140
Eko Hendarto* dan Pramono Soediarto	140
Fakultas Peternakan, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto.....	140
<i>*Corresponding author email: hendarto_e@yahoo.com</i>	<i>140</i>
BOBOT AKHIR DAN PERSENTASE KARKAS PUYUH JANTAN YANG DALAM PAKANNYA DITAMBAHKAN AMPAS TEH FERMENTASI	145
Elly Tugiyanti, Ibnu Hari Sulistyawan, dan Tri Setyo Utami	145
Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto.....	145
FERMENTASI LIMBAH RAMI (<i>Boehmeria nivea</i>) MENGGUNAKAN BAKTERI LOKAL ASAL KOMPOS BATANG RAMI	148
Emmy Susanti^{1*}, Titin Widyastuti¹, dan Tri Rahardjo Sutardi²	148
¹ Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman	148
² Fakultas Peternakan Universitas Nahdlatul Ulama	148
<i>*Corresponding author email: emmy_susanti@yahoo.co.id</i>	<i>148</i>
PENGAMATAN VISUAL VULVA DAN PERUBAHAN <i>BEHAVIOR</i> SAPI ESTRUS PADA PEMELIHARAAN DI TINGKAT PETERNAK.....	153
Endang Baliarti^{1*}, Prabowo Priambodo¹, Ismaya¹, Agung Budiyo², dan M. Danang Eko Yulianto¹	153
¹ Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada.....	153
² Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Gadjah Mada	153
<i>*Corresponding author email: bali_arti@ugm.ac.id.....</i>	<i>153</i>
KINERJA REPRODUKSI SAPI PASUNDAN DI JAWA BARAT	158

Euis Nia Setiawati¹, Dadang Mulyadi Saleh², dan Mas Yedi Sumaryadi²	158
¹ Balai Besar Pelatihan Kesehatan Hewan Cinagara Bogor	158
² Fakultas Peternakan Unsoed Purwokerto	158
EFEK SUPLEMENTASI TEPUNG RUMPUT LAUT (<i>Gracilaria sp.</i>) TERHADAP KECERNAAN DAN MIKROFLORA RUMEN DOMBA SECARA <i>IN VITRO</i>	168
Feby Kurnia Utami*, Adi Nugroho, Nur Hidayat, Titin Widyastuti, dan Caribu Hadi Prayitno	168
Fakultas Peternakan, Universitas Jenderal Soedirman	168
*Corresponding author email: febykurniau@gmail.com	168
PENGARUH PEMBERIAN SINBIOTIK BAKTERI ASAM LAKTAT DAN LIMBAH JAMU DAUN PEPAYA TERHADAP STATUS HEMATOLOGIS ITIK TEGAL (<i>Anas platyrynchos javanicus</i>)	175
Gemilang Bagus Pramana* dan Edjeng Suprijatna	175
Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang	175
*Corresponding author email: poultrymania45@gmail.com	175
PENGARUH METODE PENGOLAHAN TERHADAP ENERGI METABOLIS POLLARD PADA AYAM KAMPUNG UNSEX UMUR 7 MINGGU	181
Hanung Dewangga Putra, Bambang Sulistiyanto, Sri Kismiati, dan Cahya Setya Utama*	181
Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang	181
*Corresponding author email: cahyasetyautama@gmail.com	181
MORPHOMETRIC TRAITS AND BODY WEIGHT AT DIFFERENT AGE OF BATUR SHEEP IN BANJARNEGARA	186
Hassan Ishag Hassan Haren^{1*}, Dadang Mulyadi Saleh², Mas Yedi Sumaryadi³, Dattadewi Purwantini⁴, and Prayitno⁵	186
¹ Faculty of Agriculture, Omdurman Islamic University	186
^{2,3,4,5} Faculty of Animal Science, Jenderal Soedirman University	186
*Corresponding author email: haren20101@hotmail.com	186
PHENOTYPIC VARIATIONS IN BIRTH AND BODY WEIGHT OF THE LOCAL SHEEP AT EARLIER AGE .	192
Hassan Ishag Hassan Haren^{1*}, Sri Bandiati Komar², and Dedi Rahmat³	192
¹ Faculty of Agriculture, Omdurman Islamic University	192
^{2,3} Faculty of Animal Husbandry, Padjadjaran University	192
*Corresponding author email: haren20101@hotmail.com	192
KEINGINAN BERMIGRASI PETERNAK SAPI POTONG DI TEMPAT PEMROSESAN AKHIR SAMPAH (STUDI KASUS DI TPA JATIBARANG SEMARANG)	198
Hermin Purwaningsih*, Agus Priyono, M. Nuskhi, dan Hikmawan Ilhamsyah	198
Fakultas Peternakan, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto	198
*Corresponding author email: herminp1958@gmail.com	198
PERBEDAAN PRODUKSI DAN KUALITAS TELUR ITIK TEGAL DAN ITIK MAGELANG DI TINGKAT PETERNAK	205
Ibnu Hari Sulistyawan*, Ismoyowati, dan Diana Indrasanti	205
Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman – Purwokerto	205
*Corresponding author email: Ib nusulistyawan17@gmail.com	205
DAMPAK MIGRASI GEN PO TERHADAP HOMOSIGOSITAS POPULASI SAPI PASUNDAN DI PURWAKARTA JAWA BARAT	210
Johar Arifin^{1*}, Umi Halwati², Endang Y. Setyowati¹, Heni Indrijani¹, dan Asep Anang¹	210
¹ Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran	210

² Pascasarjana UIN Sunan Gunung Djati Bandung	210
<i>*Corresponding author email: johararifin74@gmail.com</i>	<i>210</i>
TINGKAT KEPUASAN ANGGOTA KOPERASI SUSU DI KABUPATEN BOYOLALI.....	216
Krismiwati Muatip*, Titin Widiyastuti, Pramono Soediarso, Ari Dwi Setyo A, dan Alief Einstein .	216
Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto	216
<i>*Corresponding author email: krismiwati@gmail.com</i>	<i>216</i>
PENAMBAHAN TEPUNG BAWANG PUTIH (<i>ALLIUM SATIVUM</i>) SEBAGAI <i>FEED ADDITIVE</i> HERBAL PADA RANSUM TERHADAP KADAR KOLESTEROL DARAH DAN PERFORMANS AYAM BROILER ...	223
Lilis Ambarwati* dan Setiyawan Putra Syah	223
Program Studi Peternakan Fakultas Peternakan dan Perikanan	223
Universitas Sulawesi Barat.....	223
<i>*Corresponding author email: lilisambarwati_38@yahoo.com</i>	<i>223</i>
THE RELATIONSHIP BETWEEN HUMAN BEING AND ANIMAL: THE STUDY OF THE CONCEPTS OF HUMAN BEING AS <i>KHALIFAH</i> AND THE ANIMALS IN THE QUR'AN.....	231
Lis Safitri* dan Muhammad Nuskhi	231
The Faculty of Animal Science, Jenderal Soedirman University	231
<i>*Corresponding author email: lis.safitri@unsoed.ac.id</i>	<i>231</i>
KETERKAITAN SISTEM PEMELIHARAAN DENGAN PENDAPATAN PETERNAK AYAM SENTUL DI KABUPATEN CIAMIS JAWA BARAT.....	232
Lucie Setiana¹, Rinari Agrian Firdaus², M.Nuskhi¹, Sri Mastuti¹, dan Yusmi Nur Wakhidati¹.....	232
Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto	232
¹ Staf Pengajar fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman,	232
Purwokerto, Jawa Tengah.....	232
² Mahasiswa Peternakan Universitas Jenderal Soedirman,Purwokerto, Jawa Tengah	232
PRODUKSI HIJAUAN PADANG PENGEMBALAN ALAM DI POSTO ADMINISTRATIVO BALIBO DAN ATABAE, MUNICIPIO BOBONARO, TIMOR-LESTE	239
Luis Tavares¹, Endang Baliarti²*, Cuk Tri Noviandi², dan Tri Satya Mastuti Widi²	239
¹ Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, ¹ Faculdade de Agricultura, Universidade Nacional Timor Loro Sae, Dili-Timor-Leste	239
² Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta	239
<i>*Corresponding author email: bali_arti@ugm.ac.id.....</i>	<i>239</i>
PENGARUH BANGSA SAPI POTONG TERHADAP BOBOT POTONG, BOBOT KARKAS, DAN PERSENTASE KARKAS	243
M.Socheh*, S.W. Purbojo, dan L.R. Hakim	243
Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto	243
<i>*Corresponding author email: msocheh1956@gmail.com</i>	<i>243</i>
PREFERENSI KONSUMEN TERHADAP DAGING AYAM BROILER YANG DIBERI NANOENKAPSULASI EKSTRAK KUNYIT CAIR DALAM AIR MINUM	249
Muhammad Hidayat¹*, Zuprizal¹, Sundari², Andri Kusmayadi³, dan Ari Kusuma Wati⁴	249
¹ Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta	249
² Program Studi Peternakan, Fakultas Agroindustri, Universitas Mercu Buana, Yogyakarta	249
³ Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Perjuangan, Tasikmalaya	249
⁴ Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta	249
<i>*Corresponding author email: muhammad.hidayat93@mail.ugm.ac.id</i>	<i>249</i>

PENGARUH PEMBERIAN NANOENKAPSULASI EKSTRAK KUNYIT CAIR DALAM AIR MINUM TERHADAP KUALITAS FISIK DAGING AYAM BROILER	250
Muhammad Hidayat^{1*}, Zuprizal¹, Fatah Nugroho², Andri Kusmayadi³, dan Ari Kusuma Wati⁴	250
¹ Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta	250
² Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta	250
³ Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Perjuangan, Tasikmalaya ⁴ Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta	250
<i>*Corresponding author email: Muhammad.Hidayat93@mail.ugm.ac.id.....</i>	<i>250</i>
KONDISI ORGAN FUNGSI PENCERNAAN DAN FUNGSI IMUNITAS AYAM SENTUL JANTAN DENGAN PEMBERIAN “FERMEHERBAFIT- ENCAPSULASI”	256
Ning Iriyanti* dan Bambang Hartoyo	256
Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman	256
Jl. Dr. Soeparno 60, Purwokerto 53112 – Indonesia	256
<i>*Corresponding author email: ningiriyanti@gmail.com</i>	<i>256</i>
ANALISIS TREND KINERJA EKONOMI AGRIBISNIS SAPI PERAH PADA POLA PEMELIHARAAN YANG BERBEDA DI KABUPATEN KUNINGAN JAWA BARAT	262
Nunung Noor Hidayat¹, Sri Mastuti¹, Hudri Aunorahman¹ dan Fany Okpiani²	262
¹ Dosen Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto	262
² Alumnus Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto	262
<i>*Corresponding author email: nunungnoorhidayat@yahoo.com.....</i>	<i>262</i>
PENGUNAAN “FERMEHERBAFIT- ENCAPSULASI” SEBAGAI FEED ADITIF DALAM PAKAN TERHADAP PROFIL FISIK SALURAN CERN AYAM SENTUL JANTAN	270
Pracoyo¹, Ning Iriyanti^{2*}, dan Bambang Hartoyo³	270
¹ Mahasiswa Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman	270
^{2,3} Dosen Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman	270
Jl. Dr. Soeparno 60, Purwokerto 53112 – Indonesia	270
<i>*Corresponding author email: ningiriyanti@gmail.com</i>	<i>270</i>
PENGARUH KONSENTRASI CAIRAN KULIT NANAS DAN LAMA PERENDAMAN YANG BERBEDA TERHADAP RENDEMEN, WARNA DAN KADAR AIR GELATIN KULIT SAPI	275
R. Singgih Sugeng Santosa* dan Prayitno	275
Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman	275
<i>*Corresponding author email: singgih.santosa@unsoed.ac.id</i>	<i>275</i>
PENGARUH PEMBERIAN POLLARD PADA FERMENTASI JUS KUBIS TERHADAP UJI KUALITAS ORGANOLEPTIS, DAN MIKROBIOLOGIS	280
Rachkan Novidianto Ekaputra*, Bambang Sulistiyanto, Sri Sumarsih, dan Cahya Setya Utama ...	280
Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang	280
<i>*Corresponding author email: nrachkan@gmail.com</i>	<i>280</i>
STUDI IN VITRO: POTENSI BUAH BAHAN ALAM HERBAL SEBAGAI AGENT PENGEMULSI LEMAK ...	286
Retno Widayani^{1*}, Moch. Hisyam Hermawan², dan Kuswandi Tirtodiharjo³	286
¹ Peternakan, Universitas Muhammadiyah Cirebon	286
² Teknik Industri, Universitas Muhammadiyah Cirebon	286
³ Fakultas Farmasi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta	286
<i>*Corresponding author email: retno.widayani@umc.ac.id</i>	<i>286</i>
PEMERIKSAAN POST MORTEM DI RPH BATEMBAT KAB CIREBON JELANG IDUL FITRI 2018	290
Retno Widayani* dan Mus Nilamcaya	290

Peternakan, Universitas Muhammadiyah Cirebon	290
*Corresponding author email: retno.widyani@umc.ac.id	290
SINGLE NUCLEOTIDE POLIMORFISME GEN INSULIN-LIKE GROWTH FACTOR-I (IGF-1) PADA CAIRINA MOSCHATA	295
Ismoyowati* dan Elly Tugiyanti	295
Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman - Purwokerto.....	295
*Corresponding author email:moy.moyowati@gmail.com	295
PENGARUH KETINGGIAN WILAYAH TERHADAP INDEKS PRESTASI, EFISIENSI PAKAN, KONVERSI PAKAN, DAN TINGKAT MORTALITAS AYAM BROILER	296
Roni Maulana Yusuf, Neng Teti Rusmayanti, dan Sauland Sinaga.....	296
Berkah Global Bisnis, Jl. Moch. Toha Desa Kasturi, Cirendang, Kuningan 45521	296
*Corresponding author email: tetineng@gmail.com	296
ADOPTI INOVASI PETERNAK SAPI PROGRAM INSEMINASI BUATAN DI KABUPATEN NUNUKAN KALIMANTAN UTARA	297
Sekar Inten Mulyani* dan Yusuf.....	297
Fakultas Pertanian, Universitas Borneo Tarakan	297
*Corresponding author email: inten131313@gmail.com, Yusufazlan86@yahoo.com.....	297
PENGARUH KONSENTRASI BAWANG PUTIH (<i>Allium sativum</i>, Linn.) DAN LAMA PEMERAMAN TERHADAP KUALITAS TELUR ASIN.....	302
Suryono* dan Haris Lukman	302
Fakultas Peternakan Universitas Jambi	302
*Corresponding author email: suryono@unja.co.id	302
PROFIL PETERNAKAN SAPI PERAH RAKYAT DI KABUPATEN BANYUMAS PROVINSI JAWA TENGAH	307
Susilo Rahardjo* dan Doso Sarwanto.....	307
Fakultas Peternakan Universitas Wijayakusuma Purwokerto	307
*Corresponding author email: rahardjo013@yahoo.com	307
PENDUGAAN BOBOT BADAN SAPI SUMBA ONGOLE DENGAN MENGGUNAKAN UKURAN LINIER TUBUH.....	316
Tika Ayu Hapsari, M. Socheh, Satrijo Widi Purbojo, Pambudi Yuwono, dan Titik Warsiti	316
Fakultas Peternakan Unsoed Purwokerto	316
KADAR GLUKOSA, UREA DARAH DAN KOEFISIEN CERNA PAKAN SAPI BALI KUPANG YANG DI SUPLEMENTASI EKSTRAK BUNGA WARU (<i>Hibiscus tiliateus</i>).....	321
Veven Raymexen Bonat, Muhamad Bata, dan Sri Rahayu.....	321
Fakultas Peternakan, Universitas Jenderal Soedirman	321
KINERJA REPRODUKSI SAPI PERANAKAN ONGOLE (<i>Bos indicus</i>) DI BPPIBT-SP CIAMIS, JAWA BARAT	327
Widya Pintaka Bayu Putra*, Muhammad Gunawan, Ekayanti Mulyawati Kaiin, dan Syahrudin Said	327
Pusat Penelitian Bioteknologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI).....	327
*Corresponding author email: widya.putra.lipi@gmail.com	327
KECERNAAN DAN PRODUK FERMENTASI SECARA <i>IN VITRO</i> PADA CAMPURAN LEGUMINOSA YANG MENGANDUNG TANIN BERBEDA.....	335

Efka Aris Rimbawanto* dan Bambang Hartoyo	335
Fakultas Peternakan, Universitas Jenderal Soedirman.....	335
*Corresponding author email: efka.rimbawanto@unsoed.ac.id.....	335
EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN UBI JALAR MERAH SEBAGAI ANTISEPTIK TEAT DIPPING UNTUK SAPI PERAH MASTITIS SUBKLINIS	341
Muhammad Zainul Asror*, Endah Wulandari, Tituk Suselowati, Dina Amalia Solehah, dan Dian Wahyu Harjanti.....	341
Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro	341
*Corresponding author email : zainulasror28@gmail.com	341
SIFAT SENSORIS YOGURT DENGAN PERBEDAAN TINGKAT KEMANISAN	347
Triana Setyawardani*, Mardiaty Sulistyowati, Kusuma Widayaka, dan Juni Sumarmono	347
Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman.....	347
*Corresponding author email : trianaunsoed@gmail.com	347
TINGKAT IMUNITAS NEWCASTLE DISEASE DAN AVIAN INFLUENZA AYAM PETELUR PERIODE PRODUKSI PADA UMUR YANG BERBEDA	354
Muhamad Samsi^{1*} dan Yuyun Purwaningsih²	354
¹ Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman	354
² Laboratorium Kesehatan Hewan Banyumas	354
*Corresponding author email: muhamad.samsi@yahoo.co.id	354
PENAMBAHAN KOMBINASI PROBIOTIK RABAL DAN VITAMIN C DALAM PAKAN TERHADAP TINGGI PUTIH TELUR DAN BOBOT KUNING TELUR ITIK LOKAL	358
Rosidi* dan Imam Suswoyo	358
Fakultas Peternakan, Universitas Jenderal Soedirman.....	358
*Corresponding author email: ir.rosidi.mp@gmail.co.id.....	358
NILAI PEMULIAAN INDIVIDU SAPI PERAH YANG DITAKSIR MENGGUNAKAN SUMBER DATA BERBEDA	362
Setya Agus Santosa¹, Novita Hindratiningrum², dan Wiwin Wintarsih¹	362
¹ Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto	362
² Prodi Peternakan, Fakultas Eksak dan Sains, Universitas Nahdatul Ulama, Purwokerto.....	362
*Corresponding author email: setya.santosa@unsoed.ac.id	362

PARAMETER FENOTIPIK SIFAT LINEAR TUBUH SAPI FH: Sifat Kaki dan Ambing

Agus Susanto^{1,2,*}, Luqman Hakim², Suyadi², dan Veronica Margareta Ani Nurgartiningih²

¹Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto

²Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya, Malang

*Corresponding author email: agus.susanto0508@unsoed.ac.id

Abstrak. Penelitian untuk mengetahui: (1) fenotipik parameter, (2) distribusi, dan (3) hubungan antar peubah dari sifat linear tubuh sapi FH yang berhubungan dengan sifat ambing dan kaki telah dilakukan menggunakan sapi perah Friesian Holstein (FH) yang dipelihara di Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak (BBPTUHPT) Baturraden, Purwokerto. Sebanyak 328 ekor sapi perah FH laktasi diukur bentuk kaki belakang nampak samping (Rear Legs Set=RLS), sudut tracak (Foot Angle=FA), kedalaman ambing (Udder Depth=UD) dan panjang puting (Teet Length=TL). Data ukuran linear tubuh ternak dihitung nilai tengah, simpang baku, koefisien korelasi dan koefisien keragamannya. Tes korelasi Pearson's Product-Moment dan tes normalitas data Anderson-Darling dilakukan untuk mengetahui keeratan hubungan antar peubah dan menguji bentuk sebaran/distribusi dari data yang dikumpulkan. Hubungan fenotipik paling lemah (-0.03) dijumpai pada hubungan antara RLS dengan TL sedangkan RLS dengan UD memiliki tingkat hubungan paling kuat (0.18). Kedalaman ambing memiliki tingkat keragaman terbesar (KK=57.79%) sedangkan RLS memiliki tingkat keragaman terkecil (KK=4.33%). Semua peubah cenderung memiliki distribusi normal namun demikian hanya RLS yang terbukti secara statistik. Dapat disimpulkan bahwa ukuran linear tubuh ternak sapi FH di BBPTUHPT Baturraden: (1) memiliki ukuran pemusatan dan pencar wajar serta memiliki sebaran data yang baik kecuali kedalaman ambing (UD), (2) memiliki tingkat hubungan fenotipik antar sifat yang rendah dan (3) cenderung memiliki bentuk sebaran yang normal.

Kata kunci: sifat linear tubuh, sapi perah, parameter fenotipik, baturraden

PENDAHULUAN

Sifat linear tubuh sapi memiliki fungsi penting dalam program peningkatan mutu genetik ternak (PMGT/pemuliaan) namun demikian sistem pencatatan sifat linear tubuh ini belum diadaptasi oleh Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak (BBPTUHPT Baturraden). Pencatatan sifat linear tubuh sapi pada pusat pembibitan direkomendasikan oleh International Committee for Animal Recording (ICAR, 2011) dan World Holstein Frisien Federation (WHFF, 2005). Sifat linear tubuh sapi memiliki peran penting dalam program PMGT karena banyak pustaka melaporkan adanya hubungan (korelasi) genetik antara sifat linear tubuh dengan sifat produksi susu (McLaren et al., 2016), umur produktif ternak (Pytloun et al., 2008) tingkat kesehatan (Lucy, 2001) dan kemampuan reproduksi ternak (McLaren et al., 2016). Di sisi lain, banyak pustaka melaporkan adanya pengaruh balik akibat adanya peningkatan produksi susu ternak sapi yang diakibatkan oleh seleksi yang didasarkan pada sifat produksi susu saja (Dillon et al., 2006). Sifat linear tubuh ternak sapi memiliki nilai strategis baik dalam program seleksi tak langsung maupun dalam seleksi indeks bersama-sama dengan sifat produksi utama ternak sapi perah yaitu produksi susu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) parameter, (2) distribusi, dan (3) hubungan antar peubah dari sifat linear tubuh sapi FH yang dipelihara di BBPTUHPT Baturraden.

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada sapi perah FH di BBPTUHPT Baturraden dalam kurun waktu Juli 2016 hingga Juli 2017. Sebanyak 328 sapi perah FH yang sedang dalam masa laktasi diukur karakteristik linear tubuhnya yang berhubungan dengan kaki dan ambing yaitu (1) bentuk kaki belakang nampak samping (Rear Legs Set=RLS), (2) sudut tracak (Foot Angle=FA), (3) kedalaman ambing (Udder Depth=UD), dan (4) panjang puting (Teet Length=TL). Pengukuran keempat sifat linear tubuh tersebut mengikuti kriteria ICAR (2011). RLS, FA dan TL diperoleh dari rata-rata bagian tubuh kanan dan kiri yang diukur. RLS diukur menggunakan alat pengukur sudut digital (Nankai®), FA diukur menggunakan busur derajat, sedangkan UD dan TL diukur menggunakan *metline*. Data sifat linear tubuh dihitung koefisien korelasi fenotipiknya menggunakan *package corrplot* (Wei and Simko, 2017) pada program R (R Core Team, 2018) yang dijalankan melalui *interface* Rstudio (RStudio Team, 2016).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Nilai tengah beserta simpang baku dari sifat linear tubuh ternak sapi FH yang dipelihara di BBPTUHPT Baturraden disajikan dalam Tabel. Nampak pada Tabel bahwa hasil pengukuran sifat linear tubuh secara umum memiliki sebaran yang baik seperti yang ditunjukkan dengan besaran koefisien keragamannya, kecuali sifat kedalaman ambing (UD) yang memiliki nilai koefisien keragaman sangat besar (57.79 %). Koefisien keragaman yang besar untuk sifat UD ini diduga berhubungan dengan teknis pengukuran di lapang yang perlu disempurnakan. Brotherstone (1994) melaporkan koefisien keragaman yang lebih kecil dibandingkan hasil penelitian ini. Hal ini dimungkinkan karena data yang diperoleh adalah hasil scoring dari penilai terlatih (*certified classifiers*).

Nilai korelasi fenotipik yang kecil dari hasil penelitian ini (Tabel) sama dengan hasil penelitian Brotherstone (1994) pada sapi FH di United Kingdom (UK) yang menyimpulkan bahwa korelasi fenotipik semua ukuran linear tubuh adalah kecil sedangkan korelasi genetiknya relatif lebih besar. Deskripsi kekuatan hubungan antar ukuran linear tubuh disajikan secara visual pada Gambar. Hampir semua pasang korelasi fenotipik dari hasil penelitian memiliki arah korelasi yang sama (negatif) dengan hasil penelitian Brotherstone (1994) kecuali RLS-UD dan UD-TL. Dimungkinkan perbedaan besarnya (serta arah) koefisien korelasi tersebut diakibatkan oleh sampling data serta metode pengambilan data yang berbeda. Brotherstone (1994) seperti kebanyakan peneliti lain menggunakan pendekatan scoring untuk memperoleh data ukuran linear tubuh karena alasan kemudahan dan biaya. Pada penelitian ini, ukuran linear tubuh diperoleh dengan cara mengukur langsung menggunakan alat ukur dalam satuan unit derajat sudut (RLS dan FA) dan cm (UD dan TL).

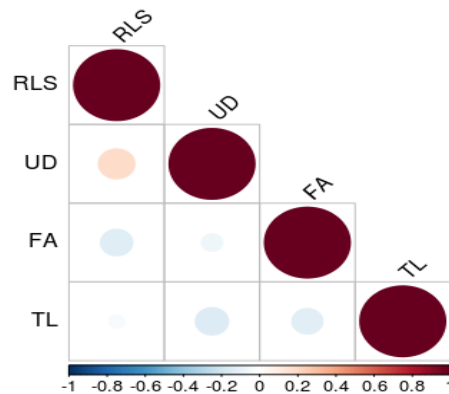
Tabel 1. Ukuran pemusatan dan pencar sifat linear tubuh ternak sapi

Sifat Linear Tubuh	Mean	Simpang Baku	KK (%)	KK ¹ (%)
RLS	139.70	6.05	4.33	18.69
FA	50.66	5.11	10.09	25.71
UD	10.66	6.16	57.79	25.67
TL	5.27	0.95	18.03	28.81

Keterangan:

KK = Koefisien keragaman

1) Koefisien keragaman hasil penelitian Brotherstone (1994)



Gambar 1. Visualisasi tingkat keeratan hubungan antar sifat linear tubuh ternak sapi

Hasil penelitian Brotherstone (1994) setelah dikonversi menurut standar penilaian dari WHFF (2005) adalah 93.12° , 27.44° , 18.93 cm dan 4.27 cm berturut-turut untuk RLS, FA, UD dan TL. Ukuran linear tubuh tersebut lebih rendah dengan rata-rata hasil penelitian ini kecuali kedalaman ambing (UD). Perbedaan tersebut bisa disebabkan oleh dua hal yaitu: (1) sampel data yang digunakan dan (2) pendekatan metode pencatatan datanya.

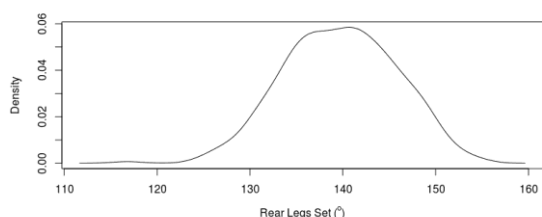
Tabel 2. Korelasi fenotipik beserta nilai probabilitas tes korelasi Pearson's product-moment-nya

	RLS (p)	FA (p)	UD (p)	TL (p)
RLS	1.00			
FA	-0.14 (0.0122)	1.00		
UD	0.18 (0.0013)	-0.06 (0.2679)	1.00	
TL	-0.03 (0.5615)	-0.13 (0.02055)	-0.15 (0.0076)	1.00

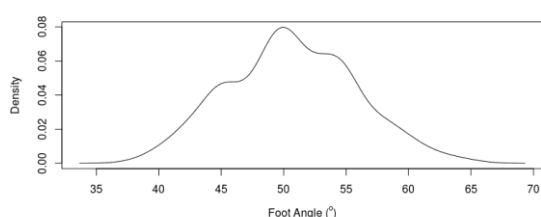
Keterangan:

p = nilai probabilitas untuk menerima hipotesis bahwa koefisien korelasi dari kedua peubah sama dengan nol.

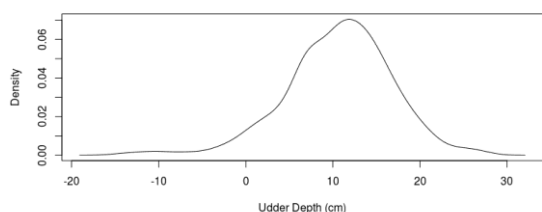
Kurva *density* dari RLS, FA, UD dan TL disajikan pada Gambar, Gambar, Gambar dan Gambar. Grafik tersebut menunjukkan bahwa sampel RLS, FA, UD dan TL cenderung terdistribusi normal. Namun demikian, hasil tes untuk distribusi normal menunjukkan bahwa hanya RLS yang tidak signifikan sehingga dapat dinyatakan bahwa RLS saja yang terdistribusi normal sedangkan FA, UD dan TL tidak terdistribusi normal. Hasil ini menunjukkan bahwa data FA, UD dan TL memerlukan langkah-langkah tertentu misalnya menghilangkan *outliers* dan transformasi data, untuk menormalkan distribusi data tersebut sebelum dilakukan analisis lebih lanjut.



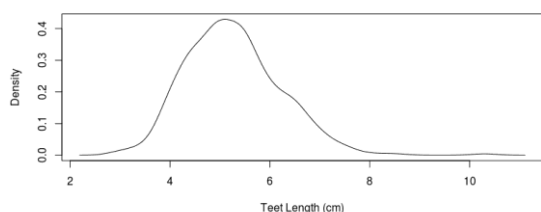
Gambar 2. Kurva density Rear Legs Set



Gambar 3. Kurva density Foot Angle



Gambar 4. Kurva density Udder Depth



Gambar 5. Kurva density Teet Length

Hasil tes untuk distribusi normal data menggunakan *Anderson-Darling test* menghasilkan nilai statistik dan probabilitasnya seperti yang disajikan pada Tabel. Hasil test pada tersebut menegaskan bahwa hanya RLS yang secara statistik terbukti memiliki distribusi yang normal. Gambar, Gambar, Gambar dan Gambar menunjukkan secara visual bahwa karakteristik RLS memiliki distribusi yang paling mendekati normal, sedangkan UD cenderung lebih miring ke kiri dan TL miring ke kanan.

Tabel 3. Nilai statistik Anderson-Darling dan probabilitasnya

Sifat Linear Tubuh	A	Prob.
RLS	0.3130	0.5467
FA	1.2600**	0.0028
UD	1.6530**	0.0003
TL	2.6124**	1.334e-06

Keterangan:

A= nilai statistik Anderson-Darling

Prob. = nilai probabilitas untuk menerima hipotesis bahwa peubah berasal dari distribusi normal.

KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa ukuran linear tubuh ternak sapi FH di BBPTUHPT Baturraden: (1) memiliki ukuran pemusatan dan pencar wajar serta memiliki sebaran data yang baik kecuali kedalaman ambing (UD), (2) memiliki tingkat hubungan fenotipik antar sifat yang rendah dan (3) cenderung memiliki bentuk sebaran yang normal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi (SK. 059/SP2H/LT/DRPM/2018 Tahun Anggaran 2018) sebagai penyandang dana penelitian ini.

REFERENSI

- Brotherstone, S., 1994. Genetic and phenotypic correlations between linear type traits and production traits in Holstein-Friesian dairy cattle. *Animal Production*, 59, pp 183-187 doi:10.1017/S0003356100007662. ICAR, 2011.
- Dillon, P., Berry, D. P., Evans, R. D., Buckley, F. and B. Horan, 2006. Consequences of genetic selection for increased milk production in European seasonal pasture based systems of milk production. *Livestock Science*, 99(2–3), 141–158. <http://doi.org/10.1016/j.livprodsci.2005.06.011>
- ICAR, 2011. International agreement of recording practices. Riga, Latvia. Retrieved from <http://www.icar.org>.
- Lucy, M. C. , 2001. Reproductive Loss in High-Producing Dairy Cattle: Where Will It End? *Journal of Dairy Science*, 84(6), 1277–1293. [http://doi.org/10.3168/jds.S0022-0302\(01\)70158-0](http://doi.org/10.3168/jds.S0022-0302(01)70158-0).
- McLaren, A., Mucha, S., Mrode, R., Coffey, M. and J. Conington, 2016. Genetic parameters of linear conformation type traits and their relationship with milk yield throughout lactation in mixed-breed dairy goats. *Journal of Dairy Science*, 99(7), 5516–5525. <http://doi.org/10.3168/jds.2015-10269>.
- Pytloun, P., Volek, J., Frelich, J. and R. Rajmon. , 2008. Relationships among body condition score, milk yield and reproduction in Czech Fleckvieh cows, 2008(9), 357–367.
- R Core Team, 2018. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>.
- RStudio Team, 2016. RStudio: Integrated Development for R. RStudio, Inc., Boston, MA. URL <http://www.rstudio.com/>.
- Wei T. and V. Simko, 2017. R package "corrplot": Visualization of a Correlation Matrix (Version 0.84). Available from <https://github.com/taiyun/corrplot>.
- WHFF, 2005. International type evaluation of dairy cattle, (June 2005), 1–14. http://whff.info/documentation/documents/typetraits/type_en_2005-2.pdf.