



PROSIDING SEMINAR NASIONAL

TEKNOLOGI DAN AGRIBISNIS PETERNAKAN SERI 8

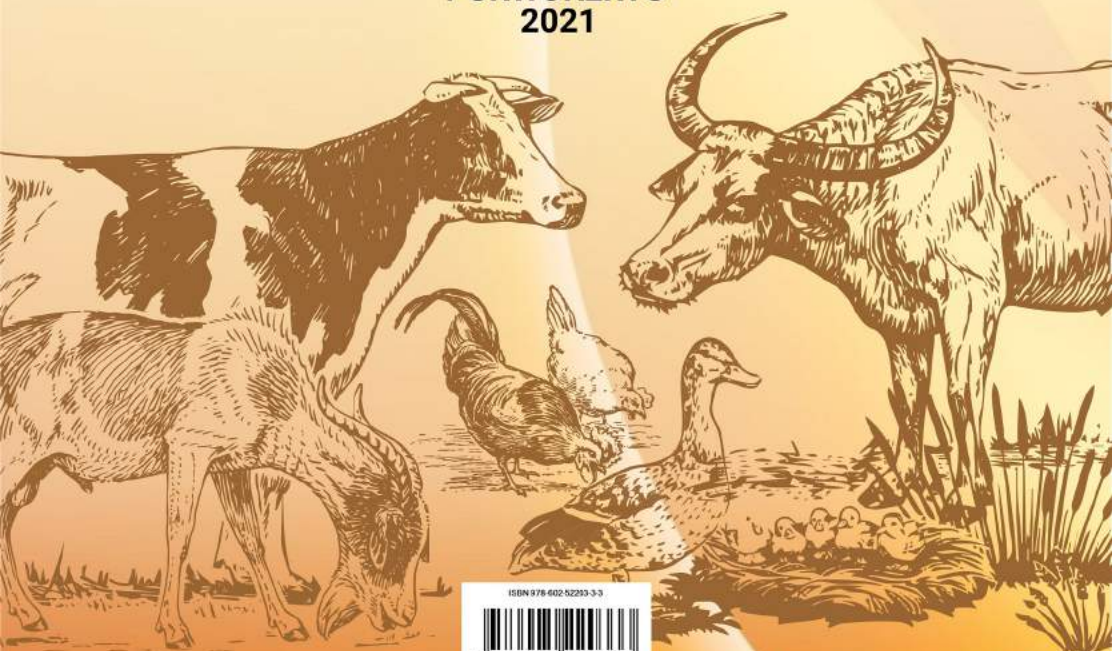
(STAP VIII)

PELUANG DAN TANTANGAN PENGEMBANGAN PETERNAKAN TERKINI UNTUK MEWUJUDKAN KEDAULATAN PANGAN

Purwokerto, 24-25 Mei 2021

PENERBIT :

**FAKULTAS PETERNAKAN UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN
PURWOKERTO
2021**



ISBN 978-602-52293-3-3



PROSIDING SEMINAR NASIONAL

TEKNOLOGI DAN AGRIBISNIS PETERNAKAN SERI 8 (STAP VIII)

**Peluang dan Tantangan Pengembangan Peternakan Terkini untuk
Mewujudkan Kedaulatan Pangan**

Purwokerto, 24-25 Mei 2021



PENERBIT:

**FAKULTAS PETERNAKAN UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN
PURWOKERTO
2021**

**PROSIDING SEMINAR NASIONAL
TEKNOLOGI DAN AGRIBISNIS PETERNAKAN SERI 8
(STAP VIII)**

**Peluang dan Tantangan Pengembangan Peternakan Terkini untuk Mewujudkan
Kedaulatan Pangan**

PENYELENGGARA:

Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman

PANITIA PELAKSANA:

Penanggungjawab	:	Dekan Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman	
Ketua	:	Krismiwati Muatip	
Sekretaris	:	1. Afduha Nurus Syamsi 2. Dewi Puspita Candrasari	
Bendahara	:	1. Diana Indrasanti 2. Enti Wahyuningsih	
Seksi Ilmiah/Naskah	:	1. Agus Susanto 2. Juni Sumarmono 3. Setya Agus Santosa 4. Aras Prasetyo Nugroho 5. Yusmi Nur Wakhidati	6. Hermawan Setyo Widodo 7. Harwanto 8. Lis Safitri 9. Nu'man Hidayat 10. Chomsiatun Nurul Hidayah
Seksi Sidang	:	1. Triana Setyawardani 2. Agustinah Setyaningrum 3. Pambudi Yuwono 4. Efka Aris Rimbawanto 5. Nur Hidayat 6. Oentoeng Edy Djatmiko	
Sekretariat	:	1. Murniyatun 2. Yuli Widi Haryanti 3. Nur Alif 4. Twiyas Kartikaningsih 5. Serli Chandra Surya 6. Irfan Priambudi	7. Purwoko 8. Budi Supriyanto 9. Suprianto 10. Sukaswo 11. Wisnu Aji Nugroho 12. Ragil Prasetyo

PANITIA PENGARAH:

1. Ismoyowati
2. Novie Andri Setianto
3. Ibnu Hari Sulistyawan
4. Yusuf Subagyo

TIM PENELAAH:

1. **Zainal Aznam M Jalan**, Fakulti Pertanian University Putra Malaysia
2. **Ismoyowati**, Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman
3. **Akhmad Sodiq**, Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman
4. **Femi Hadjidjah Elly**, Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi
5. **Ali Bain**, Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo
6. **Anneke Anggraeni**, Badan Litbang Pertanian Kementrian Pertanian
7. **Elly Tugiyanti**, Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman
8. **Krismiwati Muatip**, Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman
9. **Triana Setyawardani**, Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman
10. **Efka Aris Rimbawanto**, Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman
11. **Agustinah Setyaningrum**, Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman

TIM PENYUNTING:

Ketua : Harwanto

Anggota :
1. Juni Sumarmono
2. Afduha Nurus Syamsi
3. Dewi Puspita Candrasari
4. Lis Safitri
5. Nu'man Hidayat
6. Chomsiatun Nurul Hidayah

LAYOUT/TATA LETAK:

Nur Alif

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

Laman : www.fapet.unsoed.ac.id

Cetakan Pertama, Juni 2021

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

All Right Reserved

xviii + 362 hal, 21 x 29

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah swt atas tersusunnya Prosiding Seminar Nasional Teknologi dan Agribisnis Peternakan Seri 8 (STAP VIII). Prosiding disusun sebagai tindak lanjut dari Seminar Nasional Teknologi dan Agribisnis Peternakan Seri VIII (STAP VIII) yang diselenggarakan pada tanggal 24-25 Mei 2021 secara daring. Seminar nasional ini mengusung tema “Peluang dan Tantangan Pengembangan Peternakan Terkini untuk Mewujudkan Kedaulatan Pangan”. STAP VIII merupakan salah satu rangkaian acara Dies Natalis Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman yang ke 55. Seminar ini terselenggara atas kolaborasi dengan Kementerian Pertanian, Universitas Brawijaya, Universitas Samratulangi, Universitas Halu Oleo, dan Jurnal Animal Production.

STAP VIII diselenggarakan sebagai media penyebaran hasil-hasil penelitian dari para peneliti bidang peternakan di seluruh Indonesia dan merupakan ajang pertukaran informasi antar peserta mengenai topik-topik penelitian yang berkaitan dengan peluang dan tantangan pengembangan peternakan terkini. Prosiding ini berisi 116 naskah yang ditulis oleh dosen/peneliti dari 34 institusi di Indonesia.

Atas nama Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman, kami mengucapkan terima kasih kepada semua narasumber, peserta, perguruan tinggi, lembaga, serta berbagai pihak yang telah berkontribusi dalam STAP VIII. Kami memohon maaf apabila terdapat kekurangan baik dalam penyelenggaraan seminar maupun penerbitan prosiding. Semoga Prosiding Seminar STAP VIII memiliki kontribusi bagi dunia peternakan di Indonesia.

Purwokerto, 28 Juni 2021
Dekan Fakultas Peternakan,

Prof. Dr. Ismoyowati, S.Pt., MP.

DAFTAR ISI

STRATEGI PEMULIAAN UNTUK PERBAIKAN PRODUKTIVITAS TERNAK LOKAL Anneke Anggraeni	1
REVITALISASI SISTEM PENGELOLAAN BAHAN PAKAN LOKAL UNTUK MEWUJUDKAN SWASEMBADA PAKAN TERNAK DI DAERAH Ali Bain.....	18
PENGARUH PEMBERIAN MADU DALAM MENGOPTIMALKAN PRODUKSI KARKAS DAN DAYA IMUN PUYUH JANTAN Elly Tugiyanti, Ibnu Hari Sulistyawan, dan Sugeng Heriyanto.....	30
POTENSI DAN PROSPEK PENGEMBANGAN AGRIBISNIS PETERNAKAN SAPI POTONG Femi Hadidjah Elly	38
STRATEGI PERBAIKAN SISTIM PRODUKSI PETERNAKAN RUMINANSIA UNTUK MENDUKUNG KEDAULATAN PANGAN Akhmad Sodik	50
EVALUASI KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN SERTA PENERAPANNYA PADA KAMBING BETINA DARA DAN INDUK Koko Wisnu Prihatin, Suharyanta Suharyanta, Bernad Winarto, Zulchaidi Zulchaidi, dan Iwan Kurniawan.....	52
IDENTIFIKASI CACING DAN PREVALENSINYA PADA KAMBING KACANG DI DESA KUALA MANDOR B KABUPATEN KUBU RAYA KALIMANTAN BARAT Yuli Arif Tribudi, Ahmad Tohardi, dan Mad Taris	58
RESPON SUPEROVULASI DENGAN HORMON PREGNANT MARE SERUM GONADOTROPIN PADA KERBAU RAWA INDUK Lisa Praharani, Riasari Gail Sianturi, Diana Andrianita Kusumaningrum, dan Nurul Azizah.....	64
KUALITAS SPERMATOZOA AYAM KAMPUNG DALAM PENGECER LARUTAN LIDAH BUAYA, GLUKOSA DAN NATRIUM KLOIDA FISIOLIS Umi Fadlilah, Mukh Arifin, dan Yoshepine Laura Raynardia Esti Nugrahini	70
PEMBERIAN EKSTRAK HERBAL I TERHADAP PROFIL ERITROGRAM KELINCI KOKSIDIOSIS Diana Indrasanti, Mohandas Indradji, Endro Yuwono, Muhamad Samsi, Sufiriyanto Sufiriyanto, Fadhil Arrizal Zaen, Ibrohim Rizal Adduhri Sukirno Aziz, dan Eva Rahayu	76
PENGARUH PENAMBAHAN EKSTRAK LIDAH BUAYA (<i>Aloe vera L</i>) DAN MADU DALAM PENGECER SPERMA AYAM KAMPUNG TERHADAP KUALITAS SPERMATOZOA Laras Nur Prawesti, Ginar Rosita, Umi Fadlilah, Yudistira Indra Pratama, Zurriyatina Qurrota A’yun, Mukh Arifin, dan Yosephine Laura Raynardia Esti Nugrahini	82
PERFORMANS PRODUKSI BERDASARKAN TIPE PERSILANGAN YANG BERBEDA PADA ITIK TEGAL DENGAN MAGELANG Dattadewi Purwantini, Raden Singgih Sugeng Santosa, Setya Agus Santosa, Agus Susanto, dan Dewi Puspita Candrasari	91

PENGARUH LEVEL AKTIVATOR YANG DIBUAT DENGAN MEDIA BUAH MAJA (<i>Aegle marmelos</i>) TERHADAP RASIO C/N DAN KINETIKA PH PUPUK ORGANIK PADAT SAPI POTONG Muhammad Alif Wardhana, Agustinah Setyaningrum, dan Pramono Soediarso	98
KAJIAN SUPLEMENTASI DAUN KATUK DALAM RANSUM TERHADAP NILAI HEMATOLOGIS PADA GAMBARAN DARAH KELINCI BUNTING Mohandas Indradji, Diana Indrasanti, Endro Yuwono, Sufiriyanto Sufiriyanto, dan Muhammad Samsi	105
TINGKAT INFEKSI DAN IDENTIFIKASI JENIS NEMATODA PENYEBAB NEMATODIASIS PADA SAPI POTONG BERBAGAI UMUR DI KECAMATAN KALIBAGOR KABUPATEN BANYUMAS Yuanita Adhelia Prawestri, Diana Indrasanti, dan Mohandas Indradji	106
PROFIL KONSENTRASI PROGESTERON DAN ESTROGEN PARUH PERTAMA KEBUNTINGAN KAITANNYA DENGAN BOBOT LAHIR SAPI PASUNDAN Mas Yedi Sumaryadi, Euis Nia Setiawati, dan Dadang Mulyadi Saleh	115
HUBUNGAN ANTARA LITTER SIZE DENGAN KARAKTERISTIK REPRODUKSI INDUK DAN ANAK YANG DILAHIRKAN PADA DOMBA BATUR Nur Rohmat, Mas Yedi Sumaryadi, dan Agus Susanto	122
PENAMBAHAN KUNING TELUR PADA SUSU SKIM TERHADAP MOTILITAS DAN FERTILITAS SPERMATOZOA AYAM PELUNG Dadang Mulyadi Saleh, Mas Yedi Sumaryadi, Aras Prasetyo Nugroho, dan Chomsiatun Nurul Hidayah.....	130
PENGUNAAN NMA DAN LAMA PENYIMPANAN YANG BERBEDA TERHADAP MOTILITAS DAN FERTILITAS SPERMATOZOA AYAM KAMPUNG Dadang Mulyadi Saleh, dan Agus Yuniawan Isyanto	134
PENGARUH PENAMBAHAN SARI KULIT BUAH SEMANGKA (<i>Citrullus lanatus</i>) TERHADAP KUALITAS SEMEN AYAM KAMPUNG Ginar Rosita, Laras Nur Prawesti, Zurriyatina Qurrota A'yun, Umi Fadlilah, Yudistira Indra Pratama, Mukh Arifin, dan Yosephine Laura Raynardia Esti Nugrahini	140
PENGARUH TINGKAT KEPADATAN CLOSE HOUSE TERHADAP BOBOT AKHIR DAN KADAR ALBUMIN PLASMA AYAM BROILER SETRAIN COBB Muhamad Samsi, Ismoyowati Ismoyowati, Elly Tugiyanti, Ibnu Hari Sulistyawan, Sufiriyanto Sufiriyanto, dan Sigit Mugiyono.....	149
PENGARUH RASIO INDUK: PEJANTAN TERHADAP TAKSIRAN HERITABILITAS MENGUNAKAN ANIMAL MODEL REML DAN ANOVA Agus Susanto, Dattadewi Purwantini, Setya Agus Santosa, dan Dewi Puspita Candrasari.....	156
HUBUNGAN BOBOT TELUR DAN INDEKS TELUR DENGAN BOBOT TETAS PADA PERSILANGAN ITIK LOKAL Dewi Puspita Candrasari, Dattadewi Purwantini, Setya Agus Santosa, dan Agus Susanto.....	163
EFEKTIVITAS EKSTRAK <i>Andrographolide paniculata</i> TERHADAP PROFIL DARAH, INFESTASI OOKISTA, DAN PRODUKSI KAMBING PERANAKAN ETTAWAH Rositawati Indrati.....	164

PERFORMA TERNAK SAPI DALAM EKOSISTEM PERKEBUNAN KELAPA SAWIT DI KABUPATEN SERDANG BEDAGAI, SUMATERA UTARA Sri Haryani Sitindaon, Muainah Muainah, T Syahril, Agung Budi Santoso, Kairiah Kairiah	171
REKONSTITUSI ISOLAT KERING BEKU BAKTERI <i>Pasteurella multocida</i> PENYEBAB PENYAKIT NGOROK PADA SAPI DAN IDENTIFIKASI ULANG SECARA KONVENSIIONAL DAN MOLEKULER Sri Suryatmiati Prihandani.....	179
KONSISTENSI PERINGKAT INDIVIDU KAMBING SAANEN PADA SELEKSI DENGAN JUMLAH CATATAN PRODUKSI YANG BERBEDA Setya Agus Santosa, Dattadewi Purwantini, agus Susanto, Dewi Puspita Candrasari, dan Novita Hindratiningrum.....	187
PERBEDAAN KUANTITAS PADATAN TOTAL SERTA FRAKSI PROTEIN SUSU ANTARA KAMBING SAANEN DAN PERANAKAN ETTAWA Hermawan Setyo Widodo, Afduha Nurus Syamsi, Yusuf Subagyo, dan Pramono Soediartha.....	194
EVALUASI KINERJA GOOD DAIRY FARMING PRACTISE (GDFP) PETERNAKAN KAMBING PERANAKAN ETTAWA (PE) RAKYAT DI KECAMATAN KALIGESING KABUPATEN PURWOREJO Yusuf Subagyo, Triana Yuni Astuti, Pramono Soediartha, Afduha Nurus Syamsi, dan Hermawan Setyo Widodo	199
POTENSI ANTIMIKROBIA ALAMI NANOEMULSI EKTRAK BINAHONG TERHADAP <i>Salmonella typhi</i> Faizal Rivaldy Wijanarko, Nalendra Gigih Wibawanto Putra, Melinda Erhya Krismaputri, Listya Purnamasari, Roni Yulianto, Himmatul Khasanah, dan Desy Cahya Widianingrum.....	207
SUPLEMENTASI TEPUNG KUNYIT (<i>Curcuma domestica</i> Val) DALAM PAKAN TERHADAP PRODUKSI DAN KUALITAS TELUR AYAM NIAGA PETELUR Nu'man Hidayat, Ismoyowati, Sigit Mugiyono, Imam Suswoyo dan Ibnu Hari Sulistyawan	213
PROFIL HEMATOLOGI AYAM NIAGA PETELUR YANG DIBERI PAKAN BASAL DENGAN SUPLEMENTASI TEPUNG KUNYIT (<i>Curcuma domestica</i> val) Aras Prasetyo Nugroho, Ismoyowati, Elly Tugiyanti, Rosidi, Sufiriyanto dan Diana Indrasanti	220
PENAMBAHAN SILASE IKAN TERBANG (<i>Hyrundicthys oxycephalus</i>) PADA RANSUM FASE FINISHER TERHADAP PERFORMA AYAM KAMPUNG SUPER Taufiq, Marsudi, Lilis Ambarwati	227
RASIO EKWIVALENSI LAHAN TUMPANGSARI <i>Indigofera zollingeriana</i> DAN <i>Pennisetum purpureum</i> cv Mott BERDASARKAN KANDUNGAN NUTRIEN DI AREAL TEGAKAN KELAPA Malcky Makanaung Telleng, Daniel Nelwan, Veybe Gresje Kereh, Ivonne Maria Untu dan Tilly Flora Desaly Lumy	234
BOBOT DAN KADAR LEMAK ABDOMINAL ITIK CIHATEUP YANG RANSUMNYA DITAMBAHKAN DENGAN AMPAS TEH HIJAU FERMENTASI Andri Kusmayadi, Ristina Siti Sundari.....	240
INDEKS SINKRONISASI PROTEIN-ENERGI DARI BEBERAPA KONSENTRAT SUMBER PROTEIN BAGI RUMINANSIA Afduha Nurus Syamsi, Hermawan Setyo Widodo, Yusuf Subagyo dan Pramono Soediartha.....	244

RASIO ASETAT/PROPIONAT PADA PAKAN DOMBA BERKROMIUM ORGANIK YANG DISUPLEMENTASI BAWANG PUTIH (<i>Allium sativum</i>) DAN RUMPUT LAUT (<i>Gracilaria sp.</i>) Imam Sutrisno, Caribu Hadi Prayitno, Titin Widiyastuti, Munasik.....	252
PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG SPIRULINA (<i>Spirulina platensis</i>) DALAM RANSUM TERHADAP PRODUKSI TELUR DAN KONVERSI RANSUM PADA PUYUH (<i>Coturnix coturnix japonica</i>) Yorix Frans Detoro Wendi, Noferdian dan Zubaidah.....	259
PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG SPIRULINA (<i>Spirulina platensis</i>) DALAM RANSUM TERHADAP KUALITAS TELUR PUYUH (<i>Coturnix coturnix japonica</i>) Riki Adhi Saputra, Noferdian dan Sestilawarti.....	268
PENGARUH KERJA DAN PEMBATAAN PAKAN DAN SETELAH BERHENTI KERJA DAN KEMBALI DIBERI PAKAN PENUH TERHADAP FEED INTAKE, KECERNAAN DAN PERTUMBUHAN Pambudi Yuwono, Mochamd Socheh, Satrijo Widi Purbojo, Agus Priyono, Agustina Setyaningrum dan Imbang Haryoko	276
PENURUNAN PRODUKSI METAN MELALUI REKAYASA PAKAN ADITIF SECARA IN VITRO Fransisca Maria Suhartati dan Wardhana Suryapratama	280
PENINGKATAN KECERNAAN KOMPONEN SERAT DAN ENERGI PADA BERBAGAI IMBANGAN JERAMI PADI AMONIASI DAN KONSENTRAT MELALUI SUPLEMENTASI EKSTRAK BUNGA WARU (<i>Hibiscus tileaceus</i>) IN-VITRO Muhamad Bata dan Sri Rahayu	281
PELATIHAN PENGOLAHAN PAKAN KOMPLIT BERBAHAN BAKU LOKAL PADA “KELOMPOK MEGAR BEBEK CIHATEUP” Andri Kusmayadi, Ristina Siti Sundari, Yusuf Sumaryana	289
TANTANGAN DALAM PEMENUHAN PAKAN BERKUALITAS UNTUK PENGEMBANGAN PETERNAKAN AYAM LOKAL DIMASA PANDEMI COVID-19 DI KOTA TOMOHON Laurentius Rumokoy, Lentji Rinny Ngangi, Agnes Ni Wayan Seputri, Wisje Lusita Toar	290
NILAI HEMOGRAM AYAM BROILER YANG DIBERIKAN RAMUAN HERBAL KUNYIT (<i>Curcuma domestica</i> Val) DAN JAHE (<i>Zingiber officinale</i>) BERPROBIOTIK DALAM AIR MINUM TERHADAP HEMOGRAM AYAM BROILER Munna Sari Harahap, Anie Insulistyowati dan Sri Wigati.....	296
KANDUNGAN FLAVONOID, PENAMPILAN FISIK DAN MIKROBIOLOGI MULTINUTRIENT BLOCK DENGAN PENAMBAHAN DAUN SIRIH SEBAGAI PELENGKAP PAKAN KAMBING Retno Iswarin Pujaningsih, Widiyanto, Baginda Iskandar Moeda Tampobolon, Sri Mukodiningsih, Alexander Immanuel and Laila Rahmadani Lenggana.....	297
PENGANTIAN AMPAS TAHU DENGAN LEVEL KONSENTRAT BERBEDA TERHADAP PEMANFAATAN ENERGI RANSUM Elyza Zahrotul Muhtaromah, Eko Pangestu, Marry Christianto dan Limbang Kustiawan Nuswantara	306

DINAMIKA PENGARUH BERBAGAI MACAM DAN TARAF BAHAN TAMBAHAN MUDAH DIDAPAT PADA KUALITAS FISIK SILASE RUMPUT PADANG GOLF Eko Hendarto, Bahrin, Nur Hidayat dan Harwanto	314
PENGARUH PENAMBAHAN CAIRAN RUMEN KERBAU SEBAGAI SUMBER ENZIM DALAM RANSUM TERHADAP EFISIENSI PENGGUNAAN PROTEIN PADA AYAM BROILER	321
Jusua Roito Simarmata, Agus Budiansyah dan Resmi	321
PERANAN TEPUNG KACANG TANAH (<i>Peanut meal</i>) SEBAGAI PAKAN AYAM PETELUR Florencia Nery Sompie, Jein Rinny Leke, Jacqueliem Laihad dan Linda Tangkau.....	322
POTENSI DAN DAYA DUKUNG LIMBAH TANAMAN PANGAN SEBAGAI SUMBER PAKAN TERNAK SAPI POTONG DI SULAWESI TENGGARA Wa Ode AlJumiati, Fanny Yulia Irawan, Siti Rahmah Karimuna dan Didik Raharjo	328
PENGARUH INKUBASI CAIRAN RUMEN KERBAU SEBAGAI SUMBER ENZIM TERHADAP RANSUM AYAM BROILER Nova Mariana Dalimunthe, Agus Budiansyah dan Resmi	337
PENGARUH INKUBASI CAIRAN RUMEN KERBAU TERHADAP GLUKOSA TERLARUT BAHAN ORGANIK SERTA SERAT KASAR PADA BUNGKIL KELAPA DAN BUNGKIL INTI SAWIT Sovia Sifa Putri, Agus Budiansyah dan Resmi	338
PENGARUH LAMA PERENDAMAN BENIH TERHADAP PERTUMBUHAN <i>SORGHUM GREEN FODDER</i> HIDROPONIK Zahrotul Luklukyah, Tri Puji Rahayu dan Mohamad Haris Septian.....	339
PENGARUH SILASE IKAN TERBANG (<i>Hyrundicthys oxycephalus</i>) SECARA KIMIAWI TERHADAP PERSENTASE ORGAN DALAM AYAM KUB Lilis Ambarwati, Marsudi dan Ninsar	347
HYDERTETOYER SEBAGAI PENGANTI LAHAN HIJAUAN PAKAN TERNAK KONVENSIONAL Sri Widiastuti, Nur Achmad Purnama Nugraha dan Tri Puji Rahayu	354
POTENSI GULMA KIRINYUH (<i>Chromolaena odorata</i>) SEBAGAI AGEN PEREDUKSI GAS METAN TERNAK RUMINANSIA Ridhwan Anshor Alfauzi dan Nur Hidayah	361
RESPONSE OF GOAT FED WITH AMMONIATED LOCAL FEED AND UREA PALM SUGAR BLOCK (UPSB) SUPPLEMENTATION Charles L. Kaunang dan Endang Pudjihastuti	370
POTENSI SERANGGA TENEBRIO MOLITOR UNTUK PENGEMBANGAN PETERNAKAN ORGANIK PADA MASA PANDEMI COVID-19 Wisje Lusia Toar, Santi Turangan dan Laurentius Rumokoy	380
PERTAMBAHAN BOBOT BADAN SAPI YANG DIBERI DAUN LAMTORO (<i>Leucaena leucocephala</i>) Wardhana Suryapratama dan Fransisca Maria Suhartati.....	385

PENGARUH SUBSTITUSI ROTI AFKIR MENGGANTIKAN JAGUNG PADA PAKAN KOMERSIL TERHADAP BAGIAN-BAGIAN ORGAN DIGESTORIA AYAM BROILER Emmy Susanti, Elly Tugiyanti dan Titin Widyastuti	390
PENGARUH LEVEL ADITIF KATUL, ONGGOK DAN KOMBINASINYA TERHADAP KUALITAS FISIK SILASE BATANG RUMPUT GAJAH Nur Hidayat, Bahrin, Imbang Haryoko, dan Harwanto	396
DEGRADASI PROTEIN RANSUM BASAL YANG DI SUPLEMENTASI <i>UNDEGRADED</i> DIETARY <i>PROTEIN</i> DAN <i>RUMEN DEGRADABEL PROTEIN</i> SECARA <i>IN VITRO</i> Efka Aris Rimbawanto dan Bambang Hartoyo.....	403
DAUN KELOR DAN MANFAATNYA UNTUK KELINCI (<i>REVIEW</i>) Ratri Retno Ifada dan Hasrianti Silondae	410
RESPON PERTUMBUHAN RUMPUT SETARIA (<i>Setaria spachelata</i>) YANG DIBERI PUPUK KOTORAN SATWA KUSKUS ASAL PENANGKARAN PADA DEFOLIASI KEDUA Diana Sawen, Sriani Nauw, Lamberthus Nuhuyan dan Muhhamad Junaidi	415
KECERNAAN BAHAN KERING DAN BAHAN ORGANIK RANSUM KOMBINASI PADA KELINCI YANG DIBERI LEGUM DEMA Diana Sawen, Martha Kayadoe, Dwi Djoko Rahardjo dan Alberth M. Manyamboi	416
KANDUNGAN PROTEIN DAN SERAT KASAR AMOFER JANGGEL JAGUNG DENGAN PENAMBAHAN M21 DEKOMPOSER Restuti Fitria, Novita Hindratiningrum, Setya Agus Santosa	421
KADAR PROTEIN DAN SERAT KASAR AMOFER TONGKOL JAGUNG DENGAN PENAMBAHAN BAHAN ADITIF YANG BERBEDA Novita Hindratiningrum, Yuni Primandini dan Kristiawan	426
KAJIAN KUALITAS <i>SORGHUM GREEN FODDER</i> PADA MEDIA TANAM CAIR DENGAN BEDA UMUR PANEN Bahrin, Athallah Alem Rafitaqi, Nur Hidayat dan Harwanto	431
EVALUASI PEMANFAATAN ADITIF BOOSTER TERHADAP PENAMPILAN PRODUKSI BROILER DI <i>CLOSED HOUSE</i> Muharlieni, Edhy Sudjarwo, Dyah Lestari Yulianti, Ahmad Shokhibul Khizzudin, Yudha Setyo Adi Nugroho dan Ubaid Aqil Faalih.....	438
KUALITAS KIMIA DAGING KAMBING ASAP DENGAN PEMBERIAN BERBAGAI SERBUK GERGAJI KAYU Ahmad Bayu Ariawan, Harapin Hafid dan Fitrianiingsih.....	446
KUALITAS NUGGET HATI DENGAN PERBEDAAN JENIS HATI DAN CARA PEMASAKAN Dedes Amertaningtyas, Herly Evanuarini dan Mulia Winirsya Apriliyani	454
KUALITAS ORGANOLEPTIK DAGING AYAM YANG DIGORENG MENGGUNAKAN JENIS MINYAK GORENG YANG BERBEDA Nafly Comilo Tiven, Tienni Mariana Simanjourang, Lily Joris dan Agustina Batuwaal.....	460
SIFAT ORGANOLEPTIK BAKSO DAGING ENTOG (<i>Cairina moschata</i>) DENGAN PENAMBAHAN BEBERAPA KONSENTRASI KARAGENAN Kusuma Widayaka, Agustinus Hantoro Djoko Rahardjo dan Triana Setyawardani	468

PENGARUH PENAMBAHAN LABU KUNING (<i>Cucurbita moschata</i>) PADA NUGGET DAGING SAPI TERHADAP AROMA DAN RASA Ahmad Jamaludin, Tri Sukmaningsih dan Supranoto.....	477
PERTUMBUHAN STARTER DENGAN MEMANFAATKAN NANGKA DAN CEMPEDAK SEBAGAI ADDITIF GULA PADA YOGURT SUSU KAMBING Antonia Nani Cahyanti, Adi Sampurno, Erwin Nofiyanto dan Iswoyo.....	482
KARAKTERISTIK MIKRO STRUKTUR DAN KOMPOSISI CANGKANG TELUR UNGGAS DOMESTIKASI DENGAN MENGGUNAKAN SEM DAN XRF Ahmad Iskandar Setiyawan, Mohammad Faiz Karimy dan Zosi Erwinda.....	490
PEMANFAATAN EKSTRAK LIMBAH BUAH NAGA MERAH PADA YOGHURT SINBIOTIK DENGAN PEMANIS ALAMI Manik Eirry Sawitri, Tama Mayna Kusuma Ningrum ² dan Ria Dewi Andriani ¹	497
PENGARUH LAMA PENGOVENAN TELUR ASIN YANG DIBUAT DENGAN CARA BASAH TERHADAP SUSUT BOBOT, AKTIVITAS AIR DAN KADAR AIR Annisya Mutmainnah, Haris Lukman dan Resmi.....	502
RENDEMEN, DAYA BUIH, WAKTU REHIDRASI DAN WARNA TEPUNG PUTIH TELUR YANG DIBUAT MENGGUNAKAN METODE <i>FREEZE DRYING</i> DENGAN LAMA FERMENTASI BERNEDA R. Singgih Sugeng Santosa dan Arif Prashadi Santosa.....	509
PENGARUH PENAMBAHAN SARI BUAH BIT MERAH (<i>Beta vulgaris L.</i>) TERHADAP KADAR AIR, GULA DAN TINGKAT KESUKAAN ES KRIM SUSU SAPI Rofiatul Munawaroh, Triana Setyawardani dan Sri Rahayu	515
KUALITAS ORGANOLEPTIK TELUR ASIN DENGAN PENAMBAHAN BAWANG PUTIH DAN LAMA PEMERAMAN YANG BERBEDA Haris Lukman dan Suryono	524
REVIEW INTERAKSI PROTEIN WHEY DAN POLIFENOL Abdul Manab, Premy Puspita Rahayu dan Winda Fransisca Saragih.....	530
PENGARUH PENGGUNAAN BERBAGAI SUMBER MINYAK TERHADAP MUTU SOSIS AYAM FUNGSIONAL John Ernst Gustaaf Rompis, Jola Josephien Mariane Roosje Londok dan Rita Meilani Tinangon.....	542
PENAMBAHAN PROBIOTIK DALAM PAKAN TERHADAP KUALITAS INTERIOR TELUR AYAM NIAGA PETELUR AFKIR Rosidi, Elly Tugiyanti dan Ria Puspita Sari	543
PEMANFAATAN TEPUNG PISANG KEPOK (<i>Musa Paradisiaca formantypica</i>) SEBAGAI PAKAN AYAM PETELUR Jain Rinny Leke, Erwin Wantasen, Ratna Siahaan, dan Malcky Telleng.....	551
PENGARUH PENAMBAHAN GELATIN KULIT SAPI TERHADAP KUALITAS SOSIS DAGING SAPI Meity Sompie, Siswosubroto Surtijono, Christina Junus.....	557
PROFIL KONSUMEN RUMAH MAKAN BEBEK SINJAY MADURA (STUDI KASUS RUMAH MAKAN BEBEK SINJAY CABANG KOTA MALANG) Nanang Febrianto dan Budi Hartono	562

THE RELATIONSHIP OF GROUP DYNAMIC AND MOTIVATION OF FARMER GROUP OF ETAWA CROSS BREED GOAT (PE) IN PURWOREJO REGENCY (CASE STUDY IN KALIGESING SUB DISTRICT)	
Muhammad Nuskhi And Lucie Setiana	567
TINGKAT KEMASIRAN, KADAR GARAM DAN KADAR AIR TELUR ASIN YANG DIBUAT DENGAN MENAMBAHKAN TEPUNG JAHE DAN BAWANG PUTIH PADA ADONAN	
Irfan Fadhlurrohmah, Juni Sumarmono, dan Triana Setyawardani	574
STUDI KOMPARATIF PRODUKTIVITAS USAHA TERNAK DOMBA DITINJAU DARI TUJUAN PEMELIHARAAN DI KECAMATAN SUMEDANG UTARA	
Shafa Meila Anindita, Krismiawati Muatip dan Nunung Noor Hidayat	583
KARAKTERISTIK PETERNAK SAPI POTONG BERBASIS MEDIA SOSIAL PADA ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0	
Hermin Purwaningsih, Novie Andri Setianto, dan Ega Pangesti.....	592
KOMPETENSI PENYULUH PERTANIAN DALAM REVOLUSI INDUSTRI 4.0 MENUJU PERTANIAN MODERN	
Lucie Setiana, Muhammad Nuskhi, dan Surur Hidayat.....	602
ANALISIS TREND POPULASI DAN POTENSI PENGEMBANGAN TERNAK KERBAU DI PROVINSI JAWA TENGAH	
Nunung Noor Hidayat, Sri Mastuti, Rahayu Widiyanti dan Endro Yuwono.....	608
ANALISIS SENSITIVITAS BIAYA PRODUKSI TERHADAP PENDAPATAN USAHA TERNAK AYAM NIAGA PEDAGING DI KABUPATEN BANYUMAS	
Sri Mastuti, Nunung Noor Hidayat, Rahayu Widiyanti dan Endro Yuwono.....	616
ANALISIS MANAJEMEN PEMELIHARAAN DAN PENGARUHNYA TERHADAP PENDAPATAN USAHA TERNAK KERBAU DI KECAMATAN JATI, KABUPATEN KUDUS	
Nur Asiah, Rahma Wulan Idayanti dan Candarisma Dhanes Noor Viana.....	624
KONTRIBUSI USAHA ITIK PETELUR TERHADAP PENDAPATAN RUMAH TANGGA PETANI/PETERNAK PADA MASA PANDEMI COVID 19 DI KABUPATEN MINAHASA PROPINSI SULAWESI UTARA	
Stevy P. Pangemanan, Ingriet D. R. Lumenta, Sony. A.E. Moningkey dan Meiske R. Rundengan	634
PENGEMBANGAN <i>INTEGRATED FARMING SYSTEM</i> DENGAN POLA TANAM JAGUNG PANEN SAPI (TJPS) DI KABUPATEN MINAHASA UTARA	
Sintya J.K. Umboh, Boyke Rorimpandey dan Linda Christina Maria Karisoh	644
KEPEDULIAN PETERNAK SAPI PERAH TERHADAP ASURANSI USAHA TERNAK SAPI DI KABUPATEN BANYUMAS	
Rahayu Widiyanti, Nunung N Hidayat, Sri Mastuti	649
MANFAAT PENGEMBANGAN USAHA TERNAK BABI YANG BERWAWASAN LINGKUNGAN	
Artise H.S. Salendu, Meiske L. Rundengan, Femi H. Elly dan Tilly F.D. Lumy.....	650

KEBIJAKAN AGRIBISNIS TERNAK SAPI POTONG DALAM MENUNJANG PEMBANGUNAN PETERNAKAN Agustinus Lomboan, Femi Hadidjah Elly, Deasy Soeikromo, Meiske L. Rundengan, Zulkifli Poli	655
HUBUNGAN LAMA BETERNAK DAN JUMLAH TERNAK DENGAN TINGKAT KETERAMPILAN PEMBERIAN PAKAN PADA PETERNAK SAPI POTONG DI DAERAH URUT SEWU KABUPATEN KEBUMEN Fitria Pebi Nurmala Saputri, Krismiwati Muatip dan Titin Widiyastuti.....	662
PELUANG PENGEMBANGAN BISNIS TERNAK PUYUH BERKELANJUTAN (STUDI KASUS PADA USAHA TERNAK PUYUH MILIK KELOMPOK REMAJA MASJID ULIL ALBAB) Zulkifli Poli, Jailani Husain, Cherlie L.K. Sarajar dan Wahida Ma'ruf	671
PELATIHAN PEMBUATAN ES KRIM SEHAT UNTUK KELOMPOK IBU KM 11 DESA WAREMBUNGAN PROVINSI SULAWESI UTARA Jein Rinny Leke ,Erwin Wantasen, Wahida Maruf, Jacqueline Laihad dan Nova Lontaan	676
PERFORMA PRODUKSI DAN PENDAPATAN USAHA AYAM POTONG DI KABUPATEN BIAK PAPUA Trisiwi Wahyu Widayati, Iriani Sumpe, Stephanus Pakage dan Hendrik Hay	681
MOTIF PETERNAK DALAM BUDIDAYA SAPI LOKAL DI KABUPATEN BREBES DAN KAITANNYA DENGAN PEKERJAAN UTAMA PETERNAK Mochamad Sugiarto, Yusmi Nur Wakhidati, Oentoeng Edy Djatmiko, Syarifuddin Nur, dan Alief Einstein	687
POTENSI EKONOMI PENGOLAHAN FESES KAMBING MENJADI KOMPOS DI KECAMATAN CILONGOK KABUPATEN BANYUMAS Krismiwati Muatip, Lis Safitri, Hermin Purwaningsih, Muhammad Nuskhi, Agustinah Setyaningrum dan Aceng Mumu Nazmudin.....	688
PENGARUH WARNA KERABANG TELUR TERHADAP KUALITAS TELUR AYAM KUB-2 Nurul Pratiwi, Tike Sartika dan Komarudin	698
RESPON FISILOGI DAN KUALITAS FISIK DAGING ITIK CIHATEUP YANG DIBERI ISOTONIK ALAMI DALAM SISTEM PEMELIHARAAN KERING Nurul Frasiska, Rio Ananda Riyadi dan Novia Rahayu	704
PRODUKSI WHEY ASAM, TINGKAT KEASAMAN DAN PERSENTASE PRODUK PADA PROSES PEMBUATAN GREEK-STYLE YOGURT DARI SUSU SAPI DAN SUSU KAMBING DENGAN TEKNIK MIKROFILTRASI. Juni Sumarmono, Triana Setyawardani, Nur Aini dan Sarah Destiana	705
SIFAT KIMIAWI DAN KARAKTERISTIK MORFOLOGI KULIT KAMBING AWETAN PIKEL DENGAN PENGUNAAN GARAM YANG BERBEDA Iwan Fajar Pahlawan, Ageng Priatni, Rihastiwi Setiya Murti	712
PRODUKTIVITAS USAHA PETERNAKAN AYAM BROILER MENGGUNAKAN TIPE KANDANG SEMI CLOSED HOUSE POLA KEMITRAAN PERUSAHAAN DI KABUPATEN KEBUMEN Novie Andri Setianto, Ismoyowati, Hudri Aunurrohman, Vony Armelia	722

ANALISIS DAMPAK PANDEMI COVID-19 TERHADAP USAHA TERNAK DOMBA KAMBING (STUDI KASUS PETERNAK HPDKI KABUPATEN BANYUMAS)	
Zaenab Nurul Jannah, Novie Andri Setianto dan Krismiwati Muatip	729
ANALISIS PANGSA PENGELUARAN PANGAN PETERNAK AYAM BROILER DI KABUPATEN BANYUMAS	
Yusmi Nur Wakhidati, Moch. Sugiarto, Hudri Aunurrohman dan Alief Einstein.....	735
PENDUGAAN BOBOT TUBUH BERBASIS UKURAN LINIER TUBUH PADA BERBAGAI JENIS DOMBA	
Mochamad Socheh, Agus Priyono, Imbang Haryoko, Iqbal Khoeruddin, Rahardyan Fakhrezirakando Arkan, Anggana Irsandi, dan Imam Sutapa	736
PENGARUH PENGGUNAAN PENGECER FILTRAT KECAMBAH KACANG HIJAU TERHADAP KUALITAS SEMEN AYAM KAMPUNG	
Zurriyatina Qurrota A'yun, Ginar Rosita, Yudhistira Indra Pratama, Laras Nur Pawestri, Umi Fadlilah, Mukh Arifin, Yosephine Laura Raynardia Esti Nugrahini	744



ANIMAL PRODUCTION

Scientific Journal of Farm Animals and Feed Resources in the Tropic

TERAKREDITASI

website : www.animalproduction.id
email : redaksijap@gmail.com

Indexed in :



ISBN 978-602-52203-3-3



9 786025 220333

HUBUNGAN ANTARA *LITTER SIZE* DENGAN KARAKTERISTIK REPRODUKSI INDUK DAN ANAK YANG DILAHIRKAN PADA DOMBA BATUR

Nur Rohmat^{*1}, Mas Yedi Sumaryadi² dan Agus Susanto²

¹Mahasiswa Pascasarjana Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman

²Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman

*Korespondensi email: drhnurrohmat@gmail.com

Abstrak. Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui hubungan dan faktor yang menentukan *litter size* pada domba batur betina. Materi yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 51 ekor domba yang sudah beranak minimal dua kali dengan *litter size* 1 sebanyak 21 ekor, *litter size* 2 sebanyak 26 ekor, dan *litter size* 3 sebanyak 4 ekor yang terdapat di wilayah Batur, Banjarnegara. Variabel yang diamati terdiri dari variabel terikat berupa *litter size* (Y), dan variabel bebas (X) berupa karakteristik reproduksi induk: *Eweing interval* (X₁), umur induk pertama beranak (X₂), bobot induk (X₃), dan karakteristik anak yang dilahirkan: bobot cembe (X₄). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei lapangan, kemudian data dianalisis menggunakan korelasi pearson dan regresi linear berganda. Hasil penelitian pertama menunjukkan bahwa *litter size* mempunyai korelasi yang signifikan ($P < 0,05$) dengan *lambing interval* ($r: -0,282$) dan Umur Induk Pertama Beranak ($r: -0,288$), dan sangat signifikan ($P < 0,01$) dengan bobot induk ($r: -0,381$) dan bobot cembe ($r: -0,601$). Hasil penelitian kedua menunjukkan variabel bebas (X) secara simultan memberikan pengaruh yang sangat signifikan ($P < 0,01$) terhadap *litter size* dengan nilai $R^2: 0,413$ ($R: 0,642$). Selanjutnya secara parsial bobot cembe memberikan pengaruh yang sangat signifikan ($P < 0,01$), sedangkan *lambing interval*, umur induk pertama beranak, dan bobot induk tidak memberikan pengaruh signifikan ($P > 0,05$), dengan persamaan garis $Y = 8,620 - 0,091(X_1) + 0,009(X_2) - 0,024(X_3) - 1,625(X_4)$. Disimpulkan bahwa Bobot cembe merupakan variabel yang paling erat hubungan dan menentukan *litter size* pada domba batur.

Kata Kunci: karakteristik reproduksi induk, karakteristik anak yang dilahirkan, *litter size*, Domba Batur

Abstrac. The purpose of this study was to determine the relationship and factors that determine the litter size of ewe. The materials used in this study were 51 ewes that had given birth at least twice with 21 litter size 1, 26 litter size 2, and 4 litter size 3 in Batur, Banjarnegara. The variables observed consisted of the dependent variable in the form of litter size (Y), and the independent variable (X) in the form of parent reproductive characteristics: Lambing interval (X₁), age of the first parent gives birth (X₂), parent weight (X₃), and characteristics of the kid born. : Kid weight (X₄). The method used in this study was a field survey, then the data were analyzed using Pearson correlation and multiple regression. The results of the first study showed that the litter size had a significant correlation ($P < 0.05$) with the Lambing interval ($r: -0.282$) and age of the first parent gives birth ($r: -0.288$), and very significant ($P < 0.01$) with parent weight ($r: -0,318$) and kid weight ($r: -0,601$). The results of the second study show that the independent variable (X) simultaneously has a very significant effect ($P < 0.01$) on the litter size with a value of $R^2: 0.413$ ($R: 0,642$). Furthermore, partially kid weight gave a very significant effect ($P < 0.01$), while the Lambing interval, age of the first parent gives birth and parent weight had no significant effect ($P > 0.05$), with the line equation $Y = 8,620 - 0,091(X_1) + 0,009(X_2) - 0,024(X_3) - 1,625(X_4)$. It can be concluded that the kid weight is the most closely related variable and determines the litter size in Batur ewes.

Keyword: parent reproductive characteristics, kid born characteristics, litter size, Batur Ewes

PENDAHULUAN

Domba Batur merupakan persilangan Domba Merino dan Domba Ekor Tipis yang perlu dilestarikan. Budidayanya sudah dilakukan secara turun-temurun sejak tahun 1974, yang selanjutnya ditetapkan

menjadi rumpun lokal Indonesia dengan Keputusan Menteri Pertanian Nomor 2916/Kpts/OT.140/6/2011. Seperti namanya, Domba Batur berasal dari Kecamatan Batur Kabupaten Banjarnegara yang sekaligus ditetapkan menjadi wilayah sumber bibit dengan dikeluarkannya Keputusan Menteri Pertanian Nomor 353/Kpts/PK.040/6/2015. Pada tahun 2018, Banjarnegara tercatat memiliki Domba Batur sebanyak 13.173 ekor, dan jumlah tersebut menurun sebanyak 40% menjadi 7.900 ekor saja pada tahun 2018 (Dirjen Peternakan, 2018).

Menurut Muryanto et al. (2019), faktor utama penyebab penurunan populasi tersebut dikarenakan penjualan yang tidak terkontrol keluar wilayah Kabupaten Banjarnegara. Jika terjadi penurunan populasi secara terus-menerus tanpa diimbangi oleh perkembangbiakan yang cepat, maka Domba Batur dikhawatirkan akan punah. Kecepatan perkembangbiakan dapat direalisasikan dengan menseleksi dan mempertahankan Induk Domba Batur yang memiliki litter size tinggi. Menurut Sodiq (2010), litter size pada domba dibagi menjadi tiga klaster yaitu litter size tunggal (rendah), kembar dua (sedang), dan kembar tiga (tinggi).

Litter size pada Domba Batur diduga dapat dipengaruhi atau berhubungan dengan karakteristik reproduksi induk seperti: Lambing interval, umur induk pertama beranak, bobot Induk, dan karakteristik anak yang dilahirkan berupa bobot cempe. Dugaan tersebut diperkuat oleh hasil penelitian bahwa litter size berhubungan dengan umur induk saat beranak pada kambing (Mahmilia, 2009), bobot induk pada kambing (Pamungkas et al. 2005) dan kelinci (Widitania et al. 2016), bobot lahir anak pada Kambing (Mahmilia dan Elieser, 2008), Kelinci (Hakim et al. 2019) dan babi (Bunok et al. 2020). Jika dapat ditemukan pengaruh dan hubungan diantara faktor tersebut dengan litter size, tentunya proses seleksi akan berjalan lebih mudah dengan cara melihat catatan reproduksinya saja. Oleh karena itu sangat diperlukan penelitian hubungan antara litter size dengan karakteristik reproduksi induk dan anak yang dilahirkan pada Domba Batur.

MATERI DAN METODE

Materi

Materi penelitian adalah Domba Batur yang dipelihara di Kecamatan Batur Kabupaten Banjarnegara. Sampel yang digunakan sebanyak 51 ekor Domba Batur dengan kriteria minimal sudah melahirkan dua kali dan memiliki litter size yang konsisten setiap kali beranak. Adapun rinciannya sebagai berikut litter size rendah sebanyak 21 ekor, litter size sedang sebanyak 26 ekor, dan litter size tinggi sebanyak 4 ekor.

Metode

Penelitian ini dilakukan dengan metode survey dan pengamatan langsung dilapangan. Pengumpulan data primer dilakukan dengan melihat catatan reproduksi ternak sedangkan data sekunder diperoleh dari wawancara pada masing-masing peternak.

Varibel Penelitian

Variabel yang diamati dalam penelitian ini meliputi variabel terikat (Y) berupa litter size, dan variabel bebas (X) berupa karakteristik reproduksi induk: Lambing interval (X1), umur induk pertama beranak (X2), bobot induk (X3), dan karakterisitik anak yang dilahirkan: bobot cembe (X4)

Analisis Data

Data yang diperoleh, ditabulasikan dan dianalisis regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui variabel yang berpengaruh secara langsung terhadap litter size sedangkan korelasi pearson digunakan untuk mengetahui tingkat keeratan hubungan antara variabel bebas dengan litter size menggunakan program SPSS versi 18. Rumus regresi linear berganda menurut Setiawan (2015) adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4$$

Dengan Y adalah litter size, dan X adalah variabel bebas, dan a adalah konstanta dan b adalah koefisien regresi pada masing-masing variabel bebas.

Menurut Nugroho et al. (2008) nilai koefisien korelasi (r) dapat dinyatakan $-1 \leq r \leq 1$ dengan $r = 1$, hubungan X dan Y sempurna dan positif (mendekati 1, yaitu hubungan sangat kuat dan positif); $r = -1$, hubungan X dan Y sempurna dan negative (mendekati -1, yaitu hubungan sangat kuat dan negative); dan $r = 0$, hubungan X dan Y lemah sekali atau tidak ada hubungan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi litter size, umur pertama beranak, Lambing interval, bobot induk dan bobot cembe

Penjelasan tentang materi penelitian Domba Batur berupa litter size, umur pertama beranak, Lambing interval, bobot induk dan bobot cembe tercantum pada tabel 1. di bawah ini:

Tabel 1. deskripsi variabel bebas dan terikat

Variabel	Rataan $\pm$ SD
Litter size	1,63 $\pm$ 0,58
Umur Pertama Beranak (bulan)	17,98 $\pm$ 0,58
Lambing Interval (bulan)	10,26 $\pm$ 0,89
Bobot Induk (Kg)	51,43 $\pm$ 3,88
Bobot cembe (Kg)	3,07 $\pm$ 0,19

Materi penelitian berupa Domba Batur yang digunakan mempunyai litter size, Umur pertama beranak, Lambing interval, bobot induk, dan bobot cembe berturut-turut sebesar 1,63 $\pm$ 0,58, 17,98 $\pm$ 0,58 bulan, 10,26 $\pm$ 0,89 bulan, 51,43 $\pm$ 3,88 Kg, 3,07 $\pm$ 0,19 Kg. Litter size Domba Batur sesuai dengan litter size Domba Ekor Tipis berkisar antara 1,35 – 2,19 (Najmuddin dan Nasich, 2019). Umur pertama beranak Domba Batur lebih lama dari pada Domba Komposit persilangan antara Domba Lokal Sumatera dengan Domba Rambut (Subandriyo et al. 1998). Lambing interval Domba Batur lebih lama dari pada Domba Ekor Tipis berkisar antara 9,17 – 10,15 bulan (Najmuddin dan Nasich, 2019). Bobot induk Domba Batur

pada penelitian ini lebih tinggi bobot induk Domba Lokal di Kecamatan Bawen Semarang yaitu 33,96 Kg (Atmaja et al. 2012). Hasil penelitian Bobot Cempe Domba Batur lebih tinggi dari Bobot Cempe Domba Ekor Gemuk 2,5 Kg (Suryadi, 2006) dan Domba Garut 2,39 Kg (Gunawan dan Noor, 2006).

Regresi litter size dengan lambing interval, umur induk pertama beranak, bobot induk, dan bobot cempe

Regresi linear berganda dapat digunakan untuk mengetahui persentase pengaruh *lambing interval*, umur induk pertama beranak, bobot induk, dan bobot cempe secara silmutan terhadap *litter size* menggunakan uji F dan secara parsial dengan uji T, dan menemukan persamaan garis yang dapat digunakan untuk memprediksi *litter size*. Adapun hasil analisis regresi linear berganda ditunjukkan pada tabel 2. di bawah ini:

Tabel 2. Pengaruh simultan variabel bebas terhadap *litter size* menggunakan uji F, determinasi, dan korelasi.

Model	Jumlah Kuadrat	DB	Kuadrat Tengah	F Hitung	Probabilitas
Regresi	6,963	4	1,741	8,081	0,000**
Residual	9,909	46	0,215		
Total	16,872	50			
R ²	0,413				
R	0,642				

Keterangan: DB: derajat bebas, **: nilai signifikansi sangat nyata $P < 0,01$, R²: nilai determinasi, R: nilai korelasi simultan.

Tabel 3. Pengaruh secara parsial varibel bebas terhadap *litter size* menggunakan uji T.

Model	Koefisen	Probabilitas
Konstanta	8,620	0,000**
<i>lambing interval</i> (X ₁)	-0,091	0,264 ^{ns}
umur induk pertama beranak (X ₂)	0,009	0,942 ^{ns}
bobot induk (X ₃)	-0,024	0,206 ^{ns}
bobot cempe (X ₄)	-1,625	0,000**

Keterangan: ns: nilai signifikansi tidak nyata ($P > 0,05$), **: nilai signifikasi sangat nyata ($P < 0,01$).

Hasil penelitian menunjukkan *lambing interval*, umur induk pertama beranak, bobot induk, dan bobot cempe secara simultan mempengaruhi *litter size* dengan sangat nyata ($P < 0,01$). Selanjutnya koefisien determinasi (R²) sebesar 0,413 yang berarti variabel *lambing interval*, umur induk pertama beranak, bobot induk, dan bobot cempe secara simultan berpengaruh terhadap *litter size* sebesar 41,13% sedangkan 58,87% dipengaruhi faktor lain. Faktor lain yang mungkin dapat mempengaruhi *litter size* dikemukakan oleh Santacristobal-Gaudy et al. (2001), bahwa pola pemeriharaan semi-intensif Domba dapat meningkatkan *litter size*. Pola pemeriharaan yang semi-intensif tentunya memberikan kesempatan Domba mendapatkan nutrisi yang lebih baik untuk mendukung reproduksinya dari pada yang digembalakan saja.

Dugaan kuat lainnya mengarah pada faktor genetik yang membawa sifat prolififikasi yaitu *Bone Morphogenetic Protein 15* (BMP-15) (Chu *et al.* 2007), *Bone Morphogenetic Protein Receptor IB* (BMPR-IB) (Chu *et al.*, 2011) dan *Prion Protein* (PrP) (Grochowska *et al.* 2014).

Hasil penelitian menunjukkan secara parsial variabel bobot cembe mempengaruhi *litter size* dengan sangat nyata ($P < 0,01$), sedangkan *lambing interval*, umur pertama beranak dan umur induk menunjukkan pengaruh yang tidak nyata ($P > 0,05$). Bobot cembe merupakan karakteristik anak domba yang dapat diidentifikasi dengan mudah yaitu penimbangan secara langsung dilapangan. Menurut Suryadi (2006) yang melakukan penelitian pada Domba Ekor Gemuk, bahwa cembe jantan selalu lebih berat dibandingkan cembe betina, dan cembe yang lahir tunggal selalu lebih berat dengan yang lahir kembar. Sejalan dengan peneliti sebelumnya Mellado *et al.* (2011) menyatakan bahwa *litter size* ditentukan oleh bobot cembe, jika bobot cembunya besar maka *litter size* akan kecil begitu juga sebaliknya. Didukung oleh persamaan garis yang diperoleh sebagai berikut $Y = 8,620 - 0,091(X_1) + 0,009(X_2) - 0,024(X_3) - 1,625(X_4)$. Dilihat dari besarnya koefisien regresi maka dapat diurutkan pengaruh variabel bebas terhadap *litter size* dari yang terbesar sampai terendah yaitu bobot cembe ($b_4 = 1,625$), *lambing interval* ($b_1 = 0,091$), bobot induk ($b_3 = 0,024$), dan umur pertama beranak ($b_2 = 0,009$). Dengan dasar ini dapat dilakukan seleksi dengan cara memilih induk yang memiliki bobot cembe yang kecil, *lambing interval* yang pendek, bobot induk yang tidak terlalu besar, dan umur pertama beranak yang sudah memasuki dewasa tubuh agar didapatkan *litter size* yang besar.

Korelasi Pearson *litter size* dengan *lambing interval*, umur induk pertama beranak, bobot induk, dan bobot cembe

Nilai korelasi pearson digunakan untuk mengetahui tingkat keeratan hubungan antara *litter size* dengan masing-masing *lambing interval*, umur induk pertama beranak, bobot induk, dan bobot cembe dan arah hubungan masing-masing variabel. Adapun hasil analisi korelasi pearson disajikan pada tabel 4. di bawah ini:

Tabel 4. Korelasi pearson *litter size* dengan *lambing interval*, umur induk pertama beranak, bobot induk, dan bobot cembe.

Nilai	Variabel bebas			
	X_1	X_2	X_3	X_4
Korelasi Pearson	- 0,282*	0,288*	-0,381**	-0,601**
P (Sig. 2 tailed)	0,045	0,041	0,006	0,000
N	51	51	51	51

Keterangan: X_1 : *lambing interval*, X_2 : umur induk pertama beranak, X_3 : bobot induk, dan X_4 : karakteristik anak yang dilahirkan: bobot cembe, N: Jumlah sampel, dan ^{ns} nilai signifikansi tidak nyata jika $P > 0,05$, * nilai signifikansi nyata $P < 0,05$, dan ** nilai signifikansi sangat nyata ($P < 0,01$).

Hasil penelitian menunjukkan litter size dengan lambing interval dan umur induk pertama beranak berkorelasi nyata ($P < 0,05$) dengan nilai korelasi (r) masing-masing 0,282 dan 0,288. Selanjutnya litter size dengan bobot induk dan bobot cembe menunjukkan korelasi yang sangat nyata ($P < 0,01$) dengan nilai korelasi pearson masing-masing 0,381 dan 0,601. Dari hasil korelasi pearson juga dapat diurutkan tingkat hubungan dari yang paling erat dengan litter size Domba Batur yaitu bobot cembe, bobot induk, umur induk pertama beranak, dan lambing interval. Bobot cembe merupakan faktor yang paling erat hubungannya dengan litter size Domba Batur. Hasil penelitian ini lebih tinggi dari Analla et al. (1997) yang melakukan penelitian pada Domba Segurena, bahwa keeratan hubungan litter size dengan bobot cembe sebesar 0,18.

Arah hubungan lambing interval, bobot induk, dan bobot cembe bertanda negatif yang berarti semakin kecil nilai variabel bebas tersebut akan didapatkan litter size yang tinggi. Lambing interval yang pendek didapatkan dari kebuntingan yang lebih singkat. Domba yang memiliki litter size yang tinggi tentunya menyisakan ruang rahim yang lebih padat dari pada domba yang memiliki litter size rendah, sehingga memicu fetus dalam rahim domba dengan litter size tinggi lebih cepat mengeluarkan hormon kortisol sebagai pemicu kelahiran sehingga waktu kebuntingan lebih pendek. Seperti yang dijelaskan oleh Brook et al. (1992) dan Fowden et al. (1996) bahwa ketika akan terjadi kelahiran ditandai dengan peningkatan secara progresif konsentrasi adrenocorticotrophic hormone (ACTH) dan kortisol oleh fetus pada jam-jam terakhir menjelang kelahiran. Bobot induk tentunya berhubungan dengan body condition score (BCS) yang biasa menggunakan skala 1 - 5. Vatankhah et al. (2012) meneliti hubungan antara BCS dengan keberhasilan reproduksi 442 induk domba selama 3 tahun merekomendasikan BCS yang digunakan untuk breeding diantara range 3 -3,5. Bobot cembe yang dilahirkan sangat berkaitan dengan litter size. Analla et al. (1998) yang meneliti 4425 ekor cembe, bahwa bobotnya pada saat lahir dengan litter size tunggal sebesar 4,6 Kg (dari 2102 ekor), litter size kembar dua sebesar 3,7 Kg (dari 2268 ekor), dan litter size kembar tiga atau lebih sebesar 3,1 Kg (dari 55 ekor). Hal ini diduga rahim yang digunakan untuk pertumbuhan terbatas sehingga fetus akan berkembang sesuai dengan litter size. Sedangkan arah hubungan umur induk pertama beranak bertanda positif yang berarti semakin dewasa induk beranak anak akan menghasilkan litter size yang tinggi. Hal ini diduga karena kemampuan organ reproduksi Domba Batur akan lebih siap ketika memasuki dewasa tubuh. Corner et al. (2013) menambahkan kelangsungan hidup cembe dari induk domba yang masih muda lebih rendah karena kurangnya pengalaman terutama dari perilaku maternal dibandingkan dengan domba dewasa.

KESIMPULAN

Disimpulkan bahwa Bobot cembe merupakan variabel yang paling erat hubungan dan menentukan litter size pada domba batur, sehingga dapat digunakan untuk seleksi induk yang memiliki litter size yang tinggi.

SARAN

Perlu pendekatan genetik untuk mengetahui faktor lain yang mempengaruhi dan menentukan litter size.

DAFTAR PUSTAKA

- Analla, M., A. Munoz-Serrano, and J.M. Serradilla. 1997. Analysis of the genetic relationship between litter size and weight traits in Segurena ewe. *Can. J. Anim. Sci.* 17-21.
- Analla, M., J.M. Montila, dan J.M. Serradilla. 1998. Analyses of ewe weight and ewe litter size in various lines of Spanish Merino Ewe. *Small Ruminant Research* 29:255-259.
- Atmaja, D.S., E Kurnianto, dan B. Sutiyono. 2012. Ukuran-ukuran Tubuh Domba Betina Beranak Tunggal dan Kembar di Kecamatan Bawen dan Jambu Kabupaten Semarang. *Animal Agricultural Journal* 1(1): 123-133.
- Brook, A.N, I.SI. Currie, F. Gibson, G.B. Thomas. Neuroendocrine regulation of ewe fetuses. *J. Reprod. Fertil. Suppl.* 45: 69-84.
- Bunok, D.K.I., M.Th.R. Lapian, V.R.W. Rawung, dan G.D.C. Rembet. 2020. Hubungan Bobot Lahir Anak Babi dengan Pertambahan Bobot Badan, Bobot Sapih, Mortalitas, dan Litter Size Sapihan Pada Peternakan PT. Karya Prospek Satwa. *Zootec* 40(1): 260-270.
- Chu, M., L. Jia, Y. Zhang, M. Jin, H. Chen, L. Fang, R. Di, G. Cao, T. Feng, Q. Tang, Y. Ma, dan K. Li. 2011. Polymorphisms of coding region of BMPR-IB gene and their relationship with litter size in ewe. *Mol. Bio. Rep.* 38: 4071-4076.
- Chu, M.X., Z.H. Liu, C.L. Jiao, Y.Q. He, L. Fang, S.C. Ye, G.H. Chen, dan J.Y. Wang. 2007. Mutations in BMPR-IB and BMP-15 genes are associated with litter size in small tailed Han ewe (*Ovis aries*). *Journal of Animal Science* 85(3):598-603.
- Corner, A.A., F.J. Mulvaney, S.T. Morris, D.M. Wet, P.C.H. Morel, dan P.R.Kenyon. 2013. A Comparison of the reproductive performance of ewe ewes and mature ewes. *Small Ruminant Research* 144:126-133.
- Fowden, A.L., J. Szemere, P. Hughes, R.S. Gilmour, dan A.J. Forhead. The effects of cortisol on the growth rate of the ewe fetus during late gestation. *Journal of Endocrinology* 151: 97-105.
- Gunawan, A., dan R.R. Noor. 2006. Pendugaan Nilai Heritabilitas Bobot Lahir dan Bobot Sapih Domba Garut Tipe Laga. *Media Peternakan* 29(1):7-15.
- Hakim, M.A.R., E. Susanto, dan D.W. ASpriati. 2019. Hubungan Jumlah Kelahiran Anak (Litter Size) terhadap Bobot Lahir, Mortalitas Selama Menyusu dan Bobot Sapih Anakan Kelinci Lokal. *IJASC* 2(3): 70-74.
- Mahmilia, F. 2009. Pengaruh Umur Induk Saat Beranak Terhadap Produktivitas. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Bogor.
- Mahmilia, F dan S. Elieser. 2008. Korelasi Lama Bunting dengan Bobot Lahir, Litter size dan Daya Hidup Kambing Boerka-1. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Bogor.
- Mellado, M., C.A. Meza-Herrera, J.R. Arevalo, M.A. De Santiago-Miramontes, A. Rodriguez, J. R. Luna-Orozco, and F.G. Veliz-Deras. 2011. Relationship between litter birthweight and litter size in five goat genotypes. *Animal Production Science* 51:144-149.
- Muryanto, H. Kurnianto, dan A. Malik. 2019. Potensi, Permasalahan dan Alternatif Pelestarian dan Pengembangan Domba Batur. Prosiding Seminar Nasional Kesiapan Sumber Daya Pertanian dan Inovasi Spesifik Lokasi Memasuki Era Industri 4.0. Semarang.

- Nugroho, S., S. Akbar, dan R. Vusvitasari. Kajian Hubungan Koefisien Korelasi Pearson (r), Spearman-rho (ρ), Kendall-Tau (τ), Gamma (G), dan Somers (dyx). *Jurnal Gradien* 4 (2): 372-381.
- Kementerian Pertanian. 2011. Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 2916/Kpts/OT.140/6/2011 tanggal 17 Juni 2011 tentang penetapan Domba Batur sebagai rumpun ternak lokal Indonesia.
- Kementerian Pertanian. 2015. Keputusan Menteri Pertanian Nomor 353/Kpts/PK.040/6/2015 tentang penetapan Kabupaten Banjarnegara sebagai wilayah sumber bibit Domba Batur.
- Najmuddin, M., dan M. Nasich. 2019. Produktivitas Induk Domba Ekor Tipis di Desa Sedan Kecamatan Sedan Kabupaten Rembang. *Journal of Tropical Animal Production* 20(1): 76-83.
- Pamungkas, F.A., F. Mahmilia, S. Elieser, dan M. Doloksaribu. 2005. Hubungan Bobot Induk Saat Melahirkan dengan Bobot Lahir dan Litter Size Kambing Persilangan Kacang x Boer. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*. Bogor
- Santacristobal-Gaudy, M., L. Bodin, J.M. ELsen, C. Chevalet. 2001. Genetic component of litter size variability in ewe. *Genet. Sel. Evol.* 33: 249-271.
- Setiawan, B. 2015. Teknik Hitung Manual Analisis Regresi Linear Berganda Dua Variabel Bebas. Andi. Yogyakarta.
- Sodiq, A. 2010. Identifikasi Sistem Produksi dan Keragaman Produktivitas Domba Ekor Gemuk di Kabupaten Brebes Provinsi Jawa-Tengah. *Agripet* Vol. 10 (1): 25-31.
- Subandriyo, B. Setiadi, M. Rangkuti, dan K. Diwyanto. 1998. Performa Domba Komposit Hasil Persilangan Antara Domba Lokal Sumatera dengan Domba Rambut Generasi Pertama dan Kedua. *JITV* 3(2):78-86.
- Suryadi, U. 2006. Pengaruh Jumlah anak sekelahiran dan jenis kelamin terhadap kinerja anak domba sampai sapih. *Majalah Ilmiah Peternakan* 9(1)
- Vatankhah, M., M.A. Talebi, dan F. Zamani. 2012. Relationship between ewe body condition score (BCS) at mating and reproductive and productive traits in Lori-Bakhtiari ewe. *Small Ruminant Research* 106:105-109.
- Widitania, S., Y.S. Ondho dan C.M. Sri Lestari. 2016. Korelasi antara bobot badan induk dengan litter size, bobot lahir dan mortalitas anak kelinci New Zealand White. *JIIP* 26(2): 42-48.