

Prosiding_SemNAS_Kerbau_UN AND2020.pdf

by

Submission date: 29-Mar-2023 02:51PM (UTC+0700)

Submission ID: 2049814788

File name: Prosiding_SemNAS_Kerbau_UNAND2020.pdf (927.2K)

Word count: 9118

Character count: 53423

ISBN:
978-623-7763-73-4



PROSIDING

WEBINAR NASIONAL SAPI KERBAU IV

“Tantangan dan Solusi Pengembangan Peternakan Sapi dan Kerbau Rakyat dari Hulu sampai Hilir”

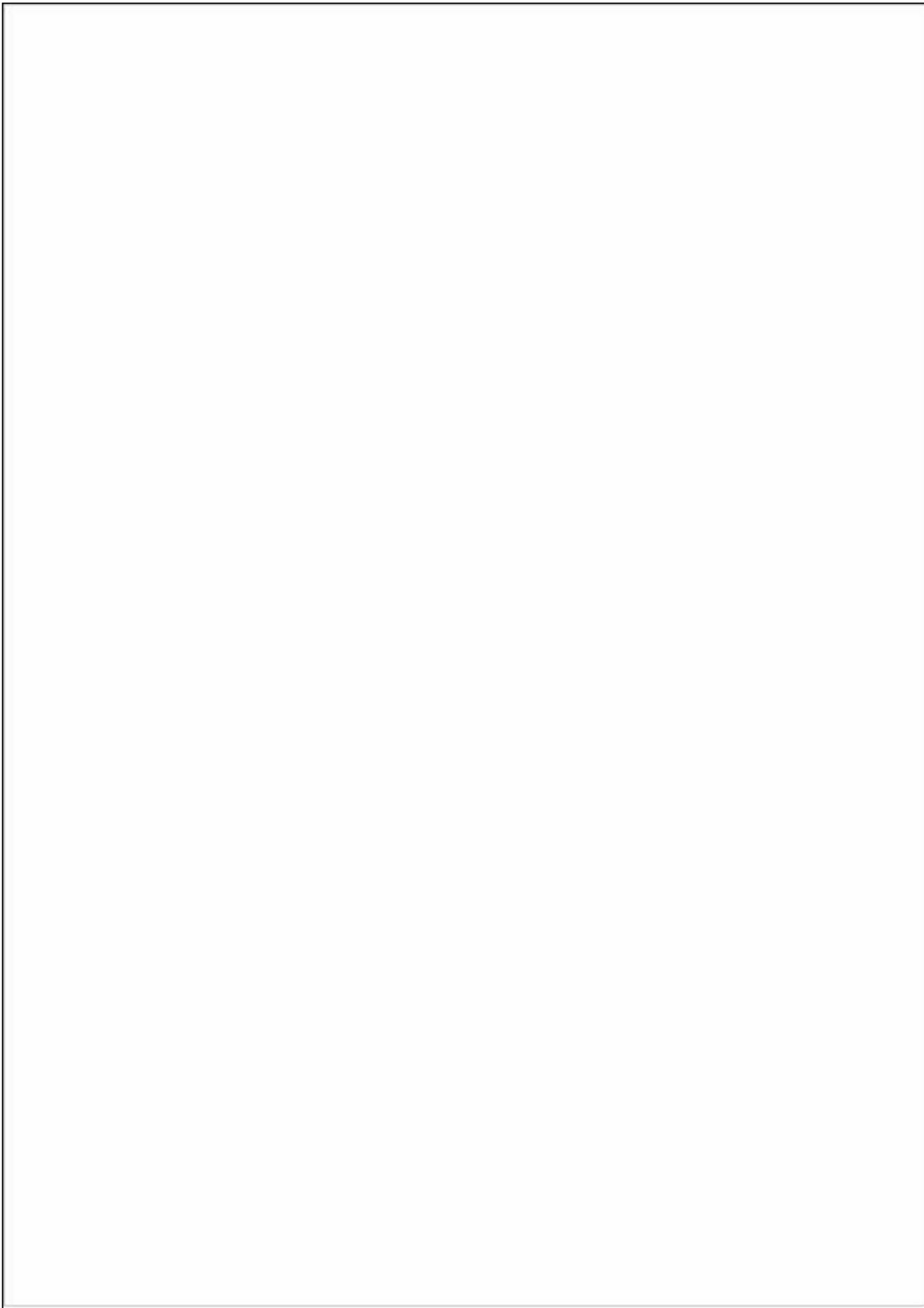
Rabu, 21 Oktober 2020



FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
TAHUN 2020

Media Partner:

AGRINA **Infovet** livestockreview.com



5
PROSIDING

WEBINAR NASIONAL SAPI KERBAU IV

FAKULTAS PETERNAKAN - UNIVERSITAS ANDALAS

**“Tantangan dan Solusi Pengembangan Peternakan Sapi
dan Kerbau Rakyat dari Hulu sampai Hilir”**

Rabu, 21 Oktober 2020



ISBN: 978-623-7763-73-4

5

PROSIDING

WEBINAR NASIONAL SAPI KERBAU IV

FAKULTAS PETERNAKAN - UNIVERSITAS ANDALAS

“Tantangan dan Solusi Pengembangan Peternakan Sapi
dan Kerbau Rakyat dari Hulu sampai Hilir”

Rabu, 21 Oktober 2020

Tim Editor:

Ketua : Dr. Indri Juliyarsi
Anggota : Yulianti Fitri Kurnia, M.Si
Dr. Sri Melia
Adisti Rastosari, M.Sc
Afriani Sandra, M.Sc
Robi Amizar, M.Si
Dr. Ir. Arief, MS
Dr. Ir. Elihasridas, MS
Rahmiwati, M.Si

Desain Cover:

Robi Amizar, M.Si

Dicetak dan diterbitkan oleh:

Andalas University Press

Jl. Situjuh No. 1, Padang, 25129

Telp.Faks: 0751-27066, Email: cebitunand@gmail.com

Hak Cipta pada Penulis © 2020

Penanggung Jawab : Dekan Fakultas Peternakan, Universitas Andalas

Panitia Pengarah

Ketua : Prof. Dr. Ir. Novirman Jamarun, M.Sc
Anggota : Prof. Dr. Ir. James Hellyward, MS, IPU, ASEAN. Eng
: Prof. Dr. Ir. Zaituni Udin, M.Sc
: drh. Yuherman, MS, Ph.D
: Wakil Dekan I
: Wakil Dekan II
: Wakil Dekan III

Panitia Pelaksana

Ketua : Prof. Dr. Ir. Mardiaty Zain, M.Si
Wakil Ketua I : Dr. Ir. Rusmana Wijaya Setia Ninggrat, M.Rur.Sc
Wakil Ketua II : Dr. Nurhayati, S.Pt, MM
Sekretaris : Indri Juliyarsi, SP, MP
Wakil Sekretaris : Robi Amizar, S.Pt, M.Si
Bendahara : Dr. Hilda Susanty, S.Pt, M.Si

Seksi Kesekretariatan : Yulianti Fitri Kumia, S.Pt, M.Si
: Riza Andesca Putra, S.Pt, MP
: Dr. Sri Medi, S.TP, MP
: Rizqan, S.Pt, M.Pt
: Aditya Alqamal Alianta, S.Pt, M.Sc

Seksi Publikasi : Dr. Ir. Arief, M.Si
: Rahmi Wati, S.Pt, M.Si
: Adisti Rastosari, S.Pt, M.Sc
: Ir. Elihasridas, M.Si
: Afriani Sandra, S.Pt, M.Sc

Seksi Seminar Umum : Ade Sukma, Ph.D
: Dr. Roni Pazla, S.Pt, MP
: Abdimansyah, S.Pt, M.Si
: Dr. Imana Martaguri, S.Pt, M.Si

Seksi Seminar Ilmiah : Dr. Riesi Sriagtula, S.Pt, MP
: Dr. Simel Sowmen, S.Pt, MP
: Elfi Rahmi, S.Pt, MP
: Yolani Utami, S.Pt, M.Si

Editorial Prosiding

Chief Editor : Dr. Indri Juliyarsi
Reviewer : Prof. Dr. Ir. Mardiaty Zain, MS
Yulianti Fitri Kumia, M.Si
Dr. Sri Melia
Adisti Rastosari, M.Sc
Afriani Sandra, M.Sc
Robi Amizar, M.Si
Dr. Ir. Arief, MS
Dr. Ir. Elihasridas, MS
Rahmiwati, M.Si

5
PROSIDING
WEBINAR NASIONAL SAPI KERBAU IV
FAKULTAS PETERNAKAN - UNIVERSITAS ANDALAS

“Tantangan dan Solusi Pengembangan Peternakan Sapi
dan Kerbau Rakyat dari Hulu sampai Hilir”

KATA PENGANTAR

11
Pertama-tama marilah kita panjatkan puji syukur kehadapan Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunianya kita dapat bertemu dalam forum ilmiah secara virtual ini. Forum ilmiah dilaksanakan dalam bentuk Webinar Sapi Kerbau IV dengan Tema: **“Tantangan dan Solusi Pengembangan Peternakan Sapi dan Kerbau Rakyat dari Hulu sampai Hilir”**. Webinar nasional ini menghadirkan 12 orang narasumber dari Direktorat Pembibitan dan Produksi Ternak Kementerian Pertanian, Akademisi dibidang Nutrisi Pakan, Ternak Kerbau, Pemuliaan Ternak, Hijauan, Nutrisi Ruminansia, Reproduksi Ternak, Teknologi Hasil Ternak dari Universitas Djuanda, Universitas Mataram, Universitas Gajah Mada, Institut Pertanian Bogor, dan Universitas Andalas, serta owner Large Scale Dairy Farm, CEO CV Andalas, dan CEO Sweet Ice Cream.

Pemakalah sesi paralel sebanyak 77 pemakalah dari peneliti-peneliti bidang peternakan yang berasal dari berbagai perguruan tinggi dan badan penelitian yang ada di Indonesia. Webinar nasional ini dilaksanakan pada tanggal 21 Oktober 2020 secara virtual menggunakan platform ZOOM Vidio Conferencing. Prosiding ini dikelompokkan berdasarkan klasifikasi bidang ilmu, yaitu : (1) Produksi dan Reproduksi Ternak, (2) Nutrisi dan Teknologi Pakan, (3) Hijauan Pakan Ternak, (4) Teknologi Hasil Ternak, dan (5) Sosial Ekonomi Peternakan.

Webinar nasional ini terlaksana atas kerjasama panitia pelaksana dari Fakultas Peternakan Universitas Andalas, narasumber, pemakalah dan peserta. Untuk itu kami mengucapkan terimakasih kepada narasumber, pemakalah, tamu undangan, peserta webinar nasional serta panitia pelaksana atas kerja kerasnya untuk mensukseskan webinar ini.

Akhirnya, semoga Prosiding dapat bermanfaat bagi peserta dan pelaksana dalam memandu pelaksanaan webinar nasional Sapi Kerbau IV.

21 Oktober 2020

Ketua Pelaksana



JADWAL KEGIATAN
WEBINAR NASIONAL SAPI KERBAU IV
“Tantangan dan Solusi Pengembangan Peternakan Sapi
dan Kerbau Rakyat dari Hulu sampai Hilir”
Rabu, 21 Oktober 2020

KELAS PARALEL 1

Moderator: Rusdimansyah, S.Pt.,M.Si/ Rizqan SPt.,M.Pt/CP.081363098087-081277774790

KODE	WAKTU	JUDUL DAN PENULIS
P1-01	14.00-14.10	PENERAPAN MANAJEMEN KESEHATAN KANDANG KOLEKTIF SAPI POTONG PADA PETERNAKAN RAKYAT DI PULAU LOMBOK PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT Mashur, Suhubdy Yasin, Kholik, Dina Oktaviana, Kunti Tirtasari dan Siti Nurus S.
P1-02	14.10-14.20	KARAKTERISTIK BOBOT HIDUP, KARKAS, TOTAL DAGING DAN TOTAL TULANG TERNAK KERBAU RAWA SULAWESI Harapin Hafid, R. D. S. Toba, A. B. Kimestri
P1-03	14.20-14.30	POTENSI KAMERA DAN SCANNER DIBANDINGKAN SPEKTROFOTOMETER UNTUK MENGANALISIS KANDUNGAN DARAH DALAM DAGING Koekoeh Santoso
P1-04	14.30-14.40	PENGARUH LEVEL GLYCEROL TERHADAP KUALITAS SEMEN SAPI PASUNDAN Siti Darodjah Rasad, Nurcholidah Solihati, Annisaa Yusrina, Ilham Nugraha
P1-05	14.40-14.50	PENGARUH PENAMBAHAN GENTAMISIN DAN MINYAK ATSIRI JERUK MANIS PADA PENGECER SEMEN BEKU SAPI SIMMENTAL TERHADAP MOTILITAS SPERMATOZOA Sukma Aditya Sitepu dan Julia Marisa
P1-06	14.50-15.00	TINGKAT KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB) DAN ASPEK TEKNIS PEMELIHARAAN PERSILANGAN KERBAU RAWA DENGAN KERBAU SUNGAI DI KABUPATEN HUMBANG HASUNDUTAN SUMATERA UTARA Elly Roza, Salam N. Aritonang, Firda Arlina, Hilda Susanty dan Kurniadi Ilham

KELAS PARALEL 2

Moderator: Adisti Rastosari, S.Pt.,M.Sc/CP.082226881871

KODE	WAKTU	JUDUL DAN PENULIS
P2-01	14.00-14.10	IDENTIFIKASI PROTOZOA DARAH PADA SAPI KELOMPOK TERNAK DI KABUPATEN 50 KOTA Sri Nofianti, Sujatmiko, Hidayat Rafli, Latifa Hanum

P2-02	14.10-14.20	PENGARUH PEMBERIAN HORMON FSH GnRH TERHADAP KECEPATAN BERAHI , LAMA BERAHI DAN JUMLAH CORPUS LUTEUM PADA TERNAK KERBAU (<i>Bubalus bubalis</i>) DI KELOMPOK TANI BINA USAHA NAGARI PAUH SANGEK KECAMATAN AKABILURU KABUPATEN 50 KOTA Tinda Afriani, Khasrad , Suyitman dan Adisti Rastosari
P2-03	14.20-14.30	IDENTIFIKASI UKURAN TUBUH TERNAK KERBAU LOKAL JANTAN PADA BERBAGAI UMUR DI DAERAH SIJUNJUNG, SUMATERA BARAT Ferry Lismanto Syaiful., Arif Rachmat dan Ario Dominggo Siregar
P2-04	14.30-14.40	PENGARUH KETINGGIAN TEMPAT TERHADAP UMUR PUBERTAS DAN UMUR KAWIN PERTAMA PADA SAPI DARA SIMMENTAL CROSS Heri Dwi Rahmayuni
P2-05	14.40-14.50	PENGARUH RASIO PENGGUNAAN PENGECER ANDROMED® TERHADAP MOTILITAS, PERSENTASE HIDUP DAN ABNORMALITAS SEMEN SAPI BALI DI UPTD IB BENGKULU Amentis, Tatik Suteky dan Heri Dwi Putranto
P2-06	14.50-15.00	PENGARUH KEBERADAAN <i>Corpus luteum</i> TERHADAP KUALITAS OOSIT SECARA <i>IN VITRO</i> PADA SAPI SIMENTAL Nadia Rahma, Zaituni Udin, dan Masrizal

KELAS PARALEL 3

Moderator: Dr. Hilda Susanty/CP. 081210991730

KODE	WAKTU	JUDUL DAN PENULIS
P3-01	14.00-14.10	PENGARUH WAKTU PENYIMPANAN OVARIUM TERHADAP KUALITAS DAN TINGKAT MATURASI OOSIT KERBAU SECARA <i>IN VITRO</i> Reza Tri Raharjo, Zaituni Udin, Hendri
P3-02	14.10-14.20	SINKRONISASI ESTRUS DAN INSEMINASI BUATAN TERNAK KERBAU PADA KONDISI TUBUH DAN PARITAS BERBEDA L. Praharani, RSG Sianturi dan DA Kusumaningrum
P3-03	14.20-14.30	DIAGNOSA PENYAKIT BRUCELLOSIS PADA SAPI PESISIR DI BPTU HPT PADANG MENGATAS I Gde Eka Budhiyadnya, Zaituni Udin, Endang Purwati, Yullia Yelita
P3-04	14.30-14.40	PREVALENSI PROTOZOA GASTROINTESTINAL PADA SAPI DI PASAR TERNAK PAYAKUMBUH Sujatmiko, Prima Silvia Noor, Engki Zelpina, Delli Lefiana, Dihan Kurnia

P3-05	14.40-14.50	PEGARUH MUSIM TERHADAP KARAKTERISTIK DAN PRODUKSI SEMEN SAPI BALI (<i>Bos sondaicus</i>) DI BALAI INSEMINASI BUATAN DAERAH LELEDE NUSA TENGGARA BARAT Tulus Maulana, Saiful Anwar dan Slamet Diah Volkandari
P3-06	14.50-15.00	PREDIKSI MODEL KURVA PERTUMBUHAN GOMPERTZ DAN LOGISTIK PADA BERAT BADAN KERBAU KALANG BETINA (<i>Bubalus bubalis</i>) Widya Pintaka Bayu Putra
P3-07	15.00-15.10	KARAKTERISTIK PETERNAK SAPI PESISIR DI KECAMATAN BAYANG KABUPATEN PESISIR SELATAN SUMATERA BARAT Adisti Rastosari, Yolani Utami, Linda Suhartati, Tinda Afriani, Mangku Mundana, Tevina Edwin, Fajar Krisdian, Rendi Sriwidiansyah, dan Mylaufa Asyraf

KELAS PARALEL 4

Moderator: Dr. Riesi Sriagtula/Dr. Imana Martaguri/CP.081363226014-08126730091

KODE	WAKTU	JUDUL DAN PENULIS
P4-01	14.00-14.10	PENGARUH PUKAN PLUS DAN PUPUK ANORGANIK TERHADAP PRODUKSI BAHAN KERING DAN SERAPAN NITROGEN DAN FOSFOR JERAMI JAGUNG MANIS Dwi Retno Lukiwati dan Yafizham (alm.)
P4-02	14.10-14.20	TEKNOLOGI <i>Hi-fer</i> TERHADAP NILAI KECERNAAN RUMPUT ARE BOLONG (<i>Polygonum barbatum</i>) SEBAGAI PAKAN KERBAU PAMPANGAN Tuhakka, Yernelis Syawal dan Apriansyah Susanda Nurdin
P4-03	14.20-14.30	PENGARUH PEREBUSAN DAUN MANGROVE (<i>Avicennia marina</i>) DENGAN AIR ABU SEKAM TERHADAP KECERNAAN FRAKSI SERAT (NDF, ADF, SELULOSA DAN HEMISELULOSA) SECARA <i>IN-VITRO</i> Gusri Yanti, Novirman Jamarun, Elihasridas
P4-04	14.30-14.40	PENGARUH PEREBUSAN DENGAN AIR ABU SEKAM TERHADAP NILAI NUTRISI DAUN MANGROVE (<i>Avicennia marina</i>) Novirman Jamarun, Roni Pazla, dan Rani Winardi Wulan Sari
P4-05	14.40-14.50	EFEK SUPLEMENTASI TEPUNG KULIT JENGKOL PADA PELEPAH SAWIT FERMENTASI TERHADAP PROFIL MIKROBA RUMEN DAN PRODUKSI GAS METAN <i>IN VITRO</i> Nurhaita, Nur Hidayah, Neli Definiati
P4-06	14.50-15.00	SUPLEMENTASI JERAMI PADI FERMENTASI DALAM RANSUM SAPI PESISIR DI KABUPATEN PESISIR SELATAN Yuliaty Shafan Nur, dan Arfa'i

KELAS PARALEL 5**Moderator: Yolani Utami, S.Pt.,M.Si/CP.085274254220**

KODE	WAKTU	JUDUL DAN PENULIS
P5-01	14.00-14.10	SUBSTITUSI KONSENTRAT MENGGUNAKAN LEGUMINOSA TROPIS TERHADAP KECERNAAN NUTRISI DAN PERFORMA PERTUMBUHAN SAPI PO Rizki, M Zain, RWS Ningrat, N Jamarun
P5-02	14.10-14.20	EVALUASI <i>PRE-TREATMENT</i> AMPAS <i>Cymbopogon nardus</i> L. SEBAGAI SUBSTITUSI RUMPUT GAJAH TERHADAP KARAKTERISTIK FERMENTASI RUMEN <i>IN VITRO</i> Malik Makmur, Mardiaty Zain, Rusmana Wijaya Setia Ningrat, dan Elihasridas, Ezi Masdia Putri
P5-03	14.20-14.30	KANDUNGAN SELULOSA, HEMISELULOSA DAN LIGNIN SERAT SAWIT HASIL FERMENTASI JAMUR PELAPUK Jamila Mustabi, A Susilo, Y.D. dan A. Asriyani
P5-04	14.30-14.40	PENAMBAHAN AMPAS DAUN GAMBIR TERHADAP KECERNAAN RANSUM KOMPLIT LIMBAH JAGUNG AMONIASI Elihasridas dan Rita Herawaty
P5-05	14.40-14.50	KOMPOSISI SERAT JERAMI PADI YANG DIFERMENTASI MENGGUNAKAN BIODECOMPOSER YANG DIKEMBANGKAN DARI BAKTERI RUMEN KERBAU Asmuddin Natsir, Ismartoyo, A. Mujnisa, Rinduwati, Syamsuddin, Munir
P5-06	14.50-15.00	PENGARUH KOMBINASI PUCUK TEBU (<i>Saccharum officinarum</i>) DAN TITONIA (<i>Tithonia diversifolia</i>) FERMENTASI SEBAGAI SUMBER HIJAUAN TERHADAP KECERNAAN SK, LK, dan BETN SECARA <i>IN VITRO</i> Roni Pazla, Novirman Jamarun, Hermon dan Gusri Yanti

KELAS PARALEL 6**Moderator : Dr. Roni Pazla/CP.082389990129**

KODE	WAKTU	JUDUL DAN PENULIS
P6-01	14.00-14.10	PEMANFAATAN BY-PRODUCT INDUSTRI PENGOLAHAN SAWIT, TITONIA (<i>Tithonia diversifolia</i>) DAN LIMBAH PERTANIAN SEBAGAI BAHAN PAKAN ALTERNATIF KAMBING PERANAKAN ETAWA Arief, Novirman Jamarun, Benni Satria
P6-02	14.10-14.20	UJI DEGRADABILITAS PAKAN KONSENTRAT, TEPUNG DAUN KELOR (<i>Moringa oleifera</i> Lam) DAN GLIRISIDIA (<i>Gliricidia speium</i>, Jack) SECARA <i>IN-VITRO</i> Firsoni

P6-03	14.20-14.30	EVALUASI KOMPOSISI KIMIA, KANDUNGAN PROTEIN TERDEGRADASI DAN TIDAK TERDEGRADASI DALAM RUMEN DARI BAHAN PAKAN LOKAL SEBAGAI PAKAN TERNAK RUMINANSIA SECARA IN-VITRO Rica Mega Sari , Mardiaty Zain , Rusmana WSN, Novirman Jamarun
P6-04	14.30-14.40	KANDUNGAN NUTRISI DARI EKSTRAK BUAH ANDALIMAN (<i>Zanthoxylum achantopodium</i> DC) SUPLEMENTASI MONENSIN SECARA <i>IN VITRO</i> SEBAGAI PAKAN TAMBAHAN RANSUM TERNAK RUMINANSIA Angelia Utari Harahap, Rikardo Silaban dan Lili Warly
P6-05	14.40-14.50	KANDUNGAN NUTRISI DARI DAUN KELOR (<i>MORINGA OLEIFERA</i>) DAN DAUN NANGKA (<i>Artocarpus heterophyllus</i>) SEBAGAI PAKAN ADITIF FUNGSIONAL SECARA <i>IN VITRO</i> PADA TERNAK RUMINANSIA Angelia Utari Harahap dan Lili Warly
P6-06	14.50-15.00	ANALISIS POTENSI WILAYAH UNTUK PENGEMBANGAN TERNAK RUMINANSIA DI SUMATERA BARAT (DI TINJAU DARI POTENSI SUMBERDAYA PAKAN) Rahmi Wahyuni, Ratna Andam Dewi, Harmaini, Jekvy Hendra

KELAS PARALEL 7

Moderator: Dr. Simel Sowmen/ Riza Andesca Putra, S.Pt, MP/CP.08126703848-081363113081

KODE	WAKTU	JUDUL DAN PENULIS
P7-01	14.00-14.10	PENGARUH PEMBERIAN BAKTERI PELARUT FOSFAT <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> DENGAN DOSIS FOSFOR BERBEDA TERHADAP PERTUMBUHAN SORGUM MUTAN BROWN MIDRIB (<i>Sorghum bicolor</i> L. Moench) DI TANAH ULTISOL Rahmatul Jannah, Qurrata Aini, Riesi Sriagtula
P7-02	14.10-14.20	PENGARUH PEMBERIAN BAKTERI PELARUT FOSFAT <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> DENGAN DOSIS PUPUK FOSFOR BERBEDA TERHADAP KARAKTERISTIK NIRA BATANG SORGUM MUTAN BROWN MIDRIB (<i>Sorghum bicolor</i> L. Moench) DI TANAH ULTISOL Popy Marshalita, Riesi Sriagtula, Mardhiyetti
P7-03	14.20-14.30	RESPON PERTUMBUHAN INDIGOFERA TERHADAP PEMBERIAN PUPUK KELINCI DAN BIOCHAR Gresy Eva Tresia, Andi Saenab
P7-04	14.30-14.40	KANDUNGAN FRAKSI SERAT GALUR SORGUM MUTAN BROWN MIDRIB PATIR 3.7 (<i>Sorghum bicolor</i> L. Moench) DENGAN LEVEL PEMUPUKAN NITROGEN BERBEDA Riesi Sriagtula, Simel Sowmen, Mislaini R, Yolani Utami

P7-05	14.40-14.50	POLA PENYEDIAAN HIJAUAN PAKAN TERNAK RUMINANSIA DI DISTRIK SARMI TIMUR KABUPATEN SARMI PAPUA Diana Sawen dan Luki Abdullah
P7-06	14.50-15.00	ISOLASI <i>Rhizobium</i> ALAM ASAL TANAMAN LEGUMINOSA SEBAGAI PAKAN TERNAK Mardhiyetti, Soedarmadi Hardjosuwignyo, Nurhayati Purwantari
P7-07	15.10-15.20	MORFOLOGI <i>TITONIA (Tithonia diversifolia)</i> SEBAGAI PAKAN HIJAUAN DENGAN PERBEDAAN KETINGGIAN TEMPAT TUMBUH DI WILAYAH SOLOK SUMATERA BARAT I. Martaguri, R. Sriagtula, S. Sowmen, Q. Aini, Y. Herliandi
P7-08	15.20-15.30	PEMANFAATAN AMPAS TEH SEBAGAI PUPUK ORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKTIVITAS <i>Indigofera zollingeriana</i>. Yolani Utami, Adisti Rastosari, Yulianti Fitri Kurnia

KELAS PARALEL 8

Moderator: Dr. Sri Melia/Yulianti Fitri Kurnia, S.Pt.,M.Si/CP.08126761782-082285757293

KODE	WAKTU	JUDUL DAN PENULIS
P8-01	14.00-14.10	PENGARUH PENAMBAHAN PERSENTASE BAKTERI ASAM LAKTAT YANG BERBEDA TERHADAP TOTAL KOLONI BAKTERI ASAM LAKTAT, PH DAN TOTAL ASAM TETITRASI PADA STARTER FROZEN YOGURT O. R. Anggraini, A.Sukma, I. Juliyarsi, S. Melia dan E. Purwati
P8-02	14.10-14.20	KARAKTERISTIK <i>BARRIER EDIBLE FILM WHEY</i> DENGAN PENAMBAHAN VIRGIN COCONUT OIL (VCO) SEBAGAI KEMASAN PANGAN FUNGSIONAL Indri Juliyarsi, Sri Melia, dan Mega Oktaviana
P8-03	14.20-14.30	POTENSI YOGURT PROBIOTIK EKSTRAK BUAH NAGA MERAH (<i>Hylocereus polyhizuz</i>) SEBAGAI SUMBER ANTIOKSIDAN DAN PREBIOTIK S. Melia, E. Purwati, Yuherman, Jaswandi, D. R. Pratama
P8-04	14.30-14.40	POTENSI FROZEN YOGHURT PROBIOTIK DENGAN PENAMBAHAN JUS BUAH STRAWBERRI (<i>Fragaria ananassa</i>) SEBAGAI SUMBER ANTIOKSIDAN D.R. Pratama, E.Purwati, I. Juliyarsi, dan S.Melia
P8-05	14.40-14.50	PENGARUHKONSENTRASISTRATERMIKROBAL<i>Lactobacillus fermentum</i> ISOLAT TEMPOYAK TERHADAP NILAI NPK PUPUK ORGANIK Annisa Rahma, E.Purwati, I. Juliyarsi, dan S.Melia

KELAS PARALEL 9**Moderator: Dr. Indri Juliyarsi /CP.08126744736**

KODE	WAKTU	JUDUL DAN PENULIS
P9-01	14.00-14.10	PENGARUH PENAMBAHAN JUS BUAH ALPOKAT (<i>Persea americana</i>) TERHADAP TOTAL BAKTERI ASAM LAKTAT, NILAI PH, TOTAL ASAM TERTITRASI DAN KADAR ANTIOKSIDAN FROZEN KEFIR N. Ramdhanti, E. Purwati, James Hellyward, I. Juliyarsi, dan S.Melia
P9-02	14.10-14.20	PEMBUATAN MOL (MIKROORGANISME LOKAL) BONGGOL PISANG JANTAN (<i>M. Paradisiaca</i> var. <i>pardiciaca</i>) Khoirunnisa, E.Purwati, I. Juliyarsi, S. Melia, dan Afriyani Sandra
P9-03	14.20-14.30	AKTIVITAS ANTIMIKROBA <i>Lactobacillus paracasei</i> ISOLAT SUSU KERBAU ASAL AGAM SUMATERA BARAT S.K Siregar, E.Purwati, Ferawati, I. Juliyarsi, dan S.Melia
P9-04	14.30-14.40	NILAI ORGANOLEPTIK DAN KADAR ANTOSIANIN YOGHURT (<i>Lactobacillus fermentum</i> MGA40-6 DAN <i>Streptococcus thermophilus</i>) DENGAN PENAMBAHAN PUREE BUAH SENDUDUK (<i>Melastoma malatabathricum</i>, L.) Yulianti Fitri Kurnia, Afriani Sandra, Endang Purwati
P9-05	14.40-14.50	PENGARUH PENAMBAHAN PERSENTASE <i>Lactobacillus plantarum</i> Strain SRCM 102737 ISOLAT PADO TERHADAP TOTAL KOLONI BAKTERI ASAM LAKTAT, pH DAN TOTAL ASAM TETITRASI SUSU FERMENTASI H. Jannah, A. A. Putra, I. Juliyarsi, S. Melia dan E. Purwati

KELAS PARALEL 10**Moderator: Afriani Sandra, S.Pt.,M.Sc/CP.081253806618**

KODE	WAKTU	JUDUL DAN PENULIS
P10-01	14.00-14.10	SIFAT KIMIA BAKSO SAPI DENGAN PENAMBAHAN BAKTERIOSIN DARI <i>Lactobacillus plantarum</i> STRAIN SRCM 1004 34 PADA LAMA PENYIMPANAN BERBEDA Salam. N. Aritonang, Elly Roza, Afriani Sandra
P10-02	14.10-14.20	PERBANDINGAN KUALITAS KOMPONEN KEFIR SUSU SAPI SELAMA FERMENTASI Ferawati, E.Purwati dan E.L.S. Suharto
P10-03	14.20-14.30	KAJIAN IMPLEMENTASI PRODUKSI LEATHER DI INDUSTRI PENYAMAKAN KULIT (STUDI KASUS UPTD PENGOLAHAN PADANG PANJANG) Sri Mutiar, Anwar Kasim, Emriadi dan Alfi Asben, Thorryansabri
P10-04	14.30-14.40	POTRET PENGETAHUAN MASYARAKAT KOTAWARINGIN BARAT TERHADAP DAGING ASUH Ayutha Wijinindyah, S.TP, M.Gizi

P10-05	14.40-14.50	PENGARUH PEMBERIAN VCO (<i>Virgin Coconut Oil</i>) PADA PEMBUATAN SABUN SUSU KAMBING TERHADAP KADAR AIR, pH, TOTAL KOLONI BAKTERIA SAMLAKTAT El Latifa Sri Suharto, Yulianti Fitri Kurnia dan Endang Purwati
---------------	--------------------	--

KELAS PARALEL 11**Moderator: Dr. Nurhayati/ Aditya Alqamal, S.Pt.,M.Sc/CP.081287656393-085274726742**

KODE	WAKTU	JUDUL DAN PENULIS
P11-01	14.00-14.10	PERSEPSI PETERNAK SAPI POTONG TERHADAP KARAKTERISTIK INOVASI TEKNOLOGI FERMENTASI JERAMI PADI P. Astaman, M Darwis, M Ridwan, Syamsuddin, dan A Natsir
P11-02	14.10-14.20	POTENSI PENGEMBANGAN SAPI POTONG DENGAN SISTEM INTEGRASI SAPI SAWIT DI KABUPATEN PASANGKAYU Fitriawaty, Nurhafzah, Rahmi Hanuddin, Ida Andriani, Marthen Pasang Sirappa
P11-03	14.20-14.30	PENERAPAN PENGELOLAAN USAHA SAPI POTONG MELALUI SISTEM BAGI HASIL S. T. Rohani, A R Siregar, T G Rasyid, M Darwis, dan P Astaman
P11-04	14.30-14.40	KERAGAAN KELEMBAGAAN PENYULUHAN DALAM MENINGKATKAN KEBERDAYAAN PETANI PETERNAK DI PEDESAAN Agustina Abdullah, Muh Hatta Jamil, Aslina Asnawi, Jamila Mustabi
P11-05	14.40-14.50	PENGARUH PROFIL PETERNAK TERHADAP PENDAPATAN PETERNAK SAPI ACEH DI KOTA LANGSA Rozalina, S. B Indra, C Gustiana, K. M. Z. Basriwijaya

KELAS PARALEL 12**Moderator : Elfi Rahmi, S.Pt.,MP/CP.081374731351**

KODE	WAKTU	JUDUL DAN PENULIS
P12-01	14.00-14.10	RATA-RATA VOLUME PEMBELIAN DAN PENJUALAN TERNAK KERBAU DI KABUPATEN JENEPONTO, PROPINSI SULAWESI SELATAN Iham Rasyid, Sitti Nurani Sirajuddin, Veronica Sri Lestari, Nirwana
P12-02	14.10-14.20	KENDALA KEBIJAKAN MEMBANGUN PETERNAKAN SAPI DAN KERBAU Rochadi Tawaf
P12-03	14.20-14.30	PELAKSANAAN BIOSEKURITI PADA PETERNAKAN SAPI POTONG BERDASARKAN GENDER Veronica Sri Lestari, Djon Prawira Rahardja, Sitti Nurani Sirajuddin
P12-04	14.30-14.40	INDEKS KEBERLANJUTAN KAWASAN PETERNAKAN SAPI POTONG DI KABUPATEN DHARMASRAYA Suyitman, Lili Warly, James Hellyward, dan Arif Rahmat

P12-05	14.40-14.50	KARAKTERISTIK DAN SIFAT PETERNAK SAPI POTONG DALAM ADOPTI INOVASI PADA MASA PANDEMI COVID 19 DI KABUPATEN AGAM, SUMATERA BARAT Ediset, Aditya Alqamal Alianta
P12-06	15.00-15.10	POSISI KUALIFIKASI PENYULUH DAN STATUS SOSIAL EKONOMI PETERNAK DALAM ADOPTI INOVASI INSEMINASI BUATAN (IB) PADA USAHA PETERNAKAN SAPI DI KECAMATAN PAUH KOTA PADANG AmrizalAnas, Edwin Heriyanto

KELAS PARALEL 13

Moderator: Rahmiwati, S.Pt.,M.Si/CP.081266031180

KODE	WAKTU	JUDUL DAN PENULIS
P13-01	14.00-14.10	KARAKTERISTIK PETERNAK KERBAU DI KECAMATAN LAREH SAGO HALABAN KABUPATEN LIMAPULUH KOTA Mangku Mundana, Tinda Afriani dan Adisti Rastosari
P13-02	14.10-14.20	KELAYAKAN EKONOMI USAHA PEMBIAKAN SAPI POTONG POLA INTENSIF PADA PETERNAK SKALA KECIL DI PULAU MADURA Frediansyah Firdaus, Mozart Nuzul Aprilliza, Yenny NA, Risa Antari, Jauhari Efendy, dan Dicky Pamungkas
P13-03	14.20-14.30	PENCIPTAAN HARI KERJA DAN HUBUNGANNYA DENGAN KESEJAHTERAAN RUMAH TANGGA PETERNAK SAPI PERAH DI KOTA PADANG PANJANG Dwi Yuzaria, Boyon dan Muhammad Fajrin
P13-04	14.30-14.40	POLA KOMUNIKASI PETERNAK DALAM MENJALANKAN USAHA PETERNAKAN SAPI POTONG PADA MASA PANDEMI COVID 19 DI KOTA PADANG Basril Basyar, Boyon
P13-05	14.40-14.50	PERSEPSI PETERNAK TERHADAP PERAN KELOMPOK TANI TERNAK PADA USAHA SAPI POTONG KECAMATAN KAJANG, KABUPATEN BULUKUMBA, PROPINSI SULAWESI SELATAN Marsidi, Sitti Nurani Sirajuddin, Amidah Amrawati
P13-06	15.00-15.10	ANALISIS DAYA SAING UMKM PENGOLAH SUSU DI KOTA PADANG PANJANG Rahmi Wati, Firwan Tan, Andri, Amna Suresti dan Tevina Edwin



**5
PROSIDING****WEBINAR NASIONAL SAPI KERBAU IV****FAKULTAS PETERNAKAN - UNIVERSITAS ANDALAS**

“Tantangan dan Solusi Pengembangan Peternakan Sapi
dan Kerbau Rakyat dari Hulu sampai Hilir”

KATA PENGANTAR	v
JADWAL KEGIATAN	vii
DAFTAR ISI	xvii
PRODUKSI DAN REPRODUKSI TERNAK	
1. PENERAPAN MANAJEMEN KESEHATAN KANDANG KOLEKTIF SAPI POTONG PADA PETERNAKAN RAKYAT DI PULAU LOMBOK PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT	1
Mashur, Suhubdy Yasin, Kholik, Dina Oktaviana, Kunti Tirtasari dan Siti Nurus	
2. KARAKTERISTIK BOBOT HIDUP, KARKAS, TOTAL DAGING DAN TOTAL TULANG TERNAK KERBAU RAWA SULAWESI	11
Harapin Hafid, R. D. S. Toba, A. B. Kimestri	
3. POTENSI KAMERA DAN SCANNER DIBANDINGKAN SPEKTROFOTOMETER UNTUK MENGANALISIS KANDUNGAN DARAH DALAM DAGING	20
Koekoeh Santoso, Adila Kirana Adistri, Trioso Purnawarman, Hadri Latif, Herwin Pisestyani	
4. PENGARUH LEVEL GLYCEROL TERHADAP KUALITAS SEMEN SAPI PASUNDAN	29
Siti Darodjah Rasad, Nurcholidah Solihati, Annisaa Yusrina, Ilham Nugraha	
5. PENGARUH PENAMBAHAN GENTAMISIN DAN MINYAK ATSIRI JERUK MANIS PADA PENGECER SEMEN BEKU SAPI SIMMENTAL TERHADAP MOTILITAS SPERMATOZOA	39
Sukma Aditya Sitepu dan Julia Marisa	
6. IDENTIFIKASI PROTOZOA DARAH PADA SAPI KELOMPOK TERNAK DI KABUPATEN 50 KOTA	45
Sri Nofianti, Sujatmiko, Hidayat Rafli, Latifa Hanum	
	xvii

7. **PENGARUH PEMBERIAN HORMON FSH GnRH TERHADAP KECEPATAN BERAHI, LAMA BERAHI DAN JUMLAH CORPUS LUTEUM PADA TERNAK KERBAU (*Bubalus bubalis*) DI KELOMPOK TANI BINA USAHA NAGARI PAUH SANGEK KECAMATAN AKABILURU KABUPATEN 50 KOTA** 51
Tinda Afriani, Khasrad, Suyitman dan Adisti Rastosari
8. **IDENTIFIKASI UKURAN TUBUH TERNAK KERBAU LOKAL JANTAN PADA BERBAGAI UMUR DI DAERAH SIJUNJUNG, SUMATERA BARAT** 58
Ferry Lismanto Syaiful., Arif Rachmat dan Ario Dominggo Siregar
9. **PENGARUH KETINGGIAN TEMPAT TERHADAP UMUR PUBERTAS DAN UMUR KAWIN PERTAMA PADA SAPI DARA SIMMENTAL CROSS** 73
Dewi Rahmayuni
10. **PENGARUH RASIO PENGGUNAAN PENGENCER ANDROMED® TERHADAP MOTILITAS, PERSENTASE HIDUP DAN ABNORMALITAS SEMEN SAPI BALI DI UPTD IB BENGKULU** 79
Arnentis, Tatik Suteky dan Heri Dwi Putranto
11. **PENGARUH KEBERADAAN CORPUS LUTEUM TERHADAP KUALITAS OOSIT SECARA *IN VITRO* PADA SAPI SIMENTAL** 88
Nadia Rahma, Zaituni Udin, dan Masrizal
12. **PENGARUH WAKTU PENYIMPANAN OVARIUM TERHADAP KUALITAS DAN TINGKAT MATURASI OOSIT KERBAU SECARA *IN VITRO*** 94
Reza Tri Raharjo, Zaituni Udin, Hendri
13. **SINKRONISASI ESTRUS DAN INSEMINASI BUATAN TERNAK KERBAU PADA KONDISI TUBUH DAN PARITAS BERBEDA** 101
L. Praharani, RSG Sianturi dan DA Kusumaningrum
14. **DIAGNOSA PENYAKIT BRUCELLOSIS PADA SAPI PESISIR DI BPTU HPT PADANG MENGATAS** 109
I Gde Eka Budhiyadnya, Zaituni Udin, Endang Purwati, Yullia Yelita
15. **PREVALENSI PROTOZOA GASTROINTESTINAL PADA SAPI DI PASAR TERNAK PAYAKUMBUH** 114
Sujatmiko, Prima Silvia Noor, Engki Zelpina, Delli Lefiana, Dihan Kurnia
16. **PREDIKSI MODEL KURVA PERTUMBUHAN GOMPERTZ DAN LOGISTIK PADA BERAT BADAN KERBAU KALANG BETINA (*Bubalus bubalis*)** 121
Widya Pintaka Bayu Putra
17. **CARA MUDAH SELEKSI SAPI DAN KERBAU POTONG UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS PADA PETERNAKAN RAKYAT** 127
Prof. Dr. Ir. Sumadi, M.S., IPU
18. **KARAKTERISTIK PETERNAK SAPI PESISIR DI KECAMATAN BAYANG KABUPATEN PESISIR SELATAN SUMATERA BARAT** 134
Adisti Rastosari, Yolani Utami, Linda Suhartati, Tinda Afriani, Mangku Mundana, Tevina Edwin, Fajar Krisdian, Rendi Sriwidiansyah, dan Mylaufa Asyraf

NUTRISI DAN TEKNOLOGI PAKAN

1. **PENGARUH PUKAN PLUS DAN PUPUK ANORGANIK TERHADAP PRODUKSI BAHAN KERING DAN SERAPAN NITROGEN DAN FOSFOR JERAMI JAGUNG MANIS** 134
Dwi Retno Lukiwati dan Yafizham (alm.)
2. **TEKNOLOGI Hi-fer⁺ TERHADAP NILAI KECERNAAN RUMPUT ARE BOLONG (*Polygonum barbatum*) SEBAGAI PAKAN KERBAU PAMPANGAN** 142
Muhakka, Yernelis Syawal dan Apriansyah Susanda Nurdin
3. **PENGARUH PEREBUSAN DAUN MANGROVE (*Avicennia marina*) DENGAN AIR ABU SEKAM TERHADAP KECERNAAN FRAKSI SERAT (NDF, ADF, SELULOSA DAN HEMISELULOSA) SECARA *IN-VITRO*** 152
Gusri Yanti, Novirman Jamarun, Elihasridas
4. **PENGARUH PEREBUSAN DENGAN AIR ABU SEKAM TERHADAP NILAI NUTRISI DAUN MANGROVE (*Avicennia marina*)** 158
Novirman Jamarun, Roni Pazla, dan Rani Winardi Wulan Sari
5. **SUPLEMENTASI JERAMI PADI FERMENTASI DALAM RANSUM SAPI PESISIR DI KABUPATEN PESISIR SELATAN** 165
Yuliaty Shafan Nur, dan Arfa'i
6. **KANDUNGAN SELULOSA, HEMISELULOSA DAN LIGNIN SERAT SAWIT HASIL FERMENTASI JAMUR PELAPUK** 174
Jamila Mustabi, A Susilo, Y.D. dan A. Asriyani
7. **PENAMBAHAN AMPAS DAUN GAMBIR TERHADAP KECERNAAN RANSUM KOMPLIT LIMBAH JAGUNG AMONIASI** 179
Elihasridas dan Rita Herawaty
8. **KOMPOSISI SERAT JERAMI PADI YANG DIFERMENTASI MENGGUNAKAN BIODECOMPOSER YANG DIKEMBANGKAN DARI BAKTERI RUMEN KERBAU** 188
Asmuddin Natsir, Ismartoyo, A. Mujnisa, Rinduwati, Syamsuddin, Munir
9. **UJI DEGRADABILITAS PAKAN KONSENTRAT, TEPUNG DAUN KELOR (*MORINGA OLEIFERA* LAM) DAN GLIRISIDIA (*GLIRICIDIA SPEIUM*, JACK) SECARA *IN-VITRO*** 197
Firsoni
10. **ANALISIS POTENSI WILAYAH UNTUK PENGEMBANGAN TERNAK RUMINANSIA DI SUMATERA BARAT (DI TINJAU DARI POTENSI SUMBERDAYA PAKAN)** 207
Rahmi Wahyuni, Ratna Andam Dewi, Harmaini, Jekvy Hendra

HIJAUAN PAKAN TERNAK

1. **POLA PENYEDIAAN HIJAUAN PAKAN TERNAK RUMINANSIA DI DISTRIK SARMI TIMUR KABUPATEN SARMI PAPUA** 225
Diana Sawen dan Luki Abdullah

2. **ISOLASI *Rhizobium* ALAM ASAL TANAMAN LEGUMINOSA SEBAGAI PAKAN TERNAK** 233
Mardhiyetti, Soedarmadi Hardjosuwignyo, Nurhayati Purwantari
3. **PEMANFAATAN AMPAS TEH SEBAGAI PUPUK ORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKTIVITAS *INDIGOFERA ZOLLINGERIANA*.** 241
Yolani Utami, Adisti Rastosari, Yulianti Fitri Kurnia

TEKNOLOGI HASIL TERNAK

1. **SIFAT KIMIA BAKSO SAPI DENGAN PENAMBAHAN BAKTERIOSIN DARI *LACTOBACILLUS PLANTARUM* STRAIN SRCM 1 004 34 PADA LAMA PENYIMPANAN BERBEDA** 244
Salam. N. Aritonang, Elly Roza, Afriani Sandra
2. **NILAI ORGANOLEPTIK DAN KADAR ANTOSIANIN YOGHURT (*LACTOBACILLUS FERMENTUM* MGA40-6 DAN *STREPTOCOCCUS THERMOPHILLUS*) DENGAN PENAMBAHAN PUREE BUAH SENDUDUK (*MELASTOMA MALATABATHRICUM*, L.)** 252
Yulianti Fitri Kurnia, Afriani Sandra, Endang Purwati
3. **KAJIAN IMPLEMENTASI PRODUKSI LEATHER DI INDUSTRI PENYAMAKAN KULIT (STUDI KASUS UPTD PENGOLAHAN PADANG PANJANG)** 257
Sri Mutiar, Anwar Kasim, Emriadi dan Alfi Asben, Thorryansabri
4. **POTRET PENGETAHUAN MASYARAKAT KOTAWARINGIN BARAT TERHADAP DAGING ASUH** 272
Ayutha Wijinindyah, S.TP, M.Gizi

SOSIAL EKONOMI PETERNAKAN

1. **PERSEPSI PETERNAK SAPI POTONG TERHADAP KARAKTERISTIK INOVASI TEKNOLOGI FERMENTASI JERAMI PADI** 281
P Astaman, M Darwis, M Ridwan, Syamsuddin, dan A Natsir
2. **POTENSI PENGEMBANGAN SAPI POTONG DENGAN SISTEM INTEGRASI SAPI SAWIT DI KABUPATEN PASANGKAYU** 289
Fitriawaty, Nurhafisah, Rahmi Hanuddin, Ida Andriani, Marthen Pasang Sirappa
3. **PENERAPAN PENGELOLAAN USAHA SAPI POTONG MELALUI SISTEM BAGI HASIL** 297
S T Rohani, A R Siregar, T G Rasyid, M Darwis, dan P Astaman
4. **KERAGAAN KELEMBAGAAN PENYULUHAN DALAM MENINGKATKAN KEBERDAYAAN PETANI PETERNAK DI PEDESAAN** 305
Agustina Abdullah, Muh Hatta Jamil, Aslina Asnawi, Jamila Mustabi

5. PENGARUH PROFIL PETERNAK TERHADAP PENDAPATAN PETERNAK SAPI ACEH DI KOTA LANGSA	311
Rozalina, S. B Indra, C Gustiana, K. M. Z. Basriwijaya	
6. RATA-RATA VOLUME PEMBELIAN DAN PENJUALAN TERNAK KERBAU DI KABUPATEN JENEPONTO, PROPINSI SULAWESI SELATAN	320
lham Rasyid, Sitti Nurani Sirajuddin, Veronica Sri Lestari, Nirwana	
7. KENDALA KEBIJAKAN MEMBANGUN PETERNAKAN SAPI DAN KERBAU	325
Rochadi Tawaf	
8. PELAKSANAAN BIOSEKURITI PADA PETERNAKAN SAPI POTONG BERDASARKAN GENDER	334
Veronica Sri Lestari, Djoni Prawira Rahardja, Sitti Nurani Sirajuddin	
9. INDEKS KEBERLANJUTAN KAWASAN PETERNAKAN SAPI POTONG DI KABUPATEN DHARMASRAYA	338
Suyitman, Lili Warly, James Hellyward, dan Arif Rahmat	
10. KARAKTERISTIK DAN SIFAT PETERNAK SAPI POTONG DALAM ADOPTI INOVASI PADA MASA PANDEMI COVID 19 DI KABUPATEN AGAM, SUMATERA BARAT	350
Ediset, Aditya Alqamal Alianta	
11. POSISI KUALIFIKASI PENYULUH DAN STATUS SOSIAL EKONOMI PETERNAK DALAM ADOPTI INOVASI INSEMINASI BUATAN (IB) PADA USAHA PETERNAKAN SAPI DI KECAMATAN PAUH KOTA PADANG	357
Amrizal Anas, Edwin Heriyanto	
12. KELAYAKAN EKONOMI USAHA PEMBIAKAN SAPI POTONG POLA INTENSIF PADA PETERNAK SKALA KECIL DI PULAU MADURA	364
Frediansyah Firdaus, Mozart Nuzul Aprilliza, Yenny NA, Risa Antari, Jauhari Efendy, dan Dicky Pamungkas	
13. PENCIPTAAN HARI KERJA DAN HUBUNGANNYA DENGAN KESEJAHTERAAN RUMAH TANGGA PETERNAK SAPI PERAH DI KOTA PADANG PANJANG	372
Dwi Yuzaria, Boyon dan Muhammad Fajrin	
14. POLA KOMUNIKASI PETERNAK DALAM MENJALANKAN USAHA PETERNAKAN SAPI POTONG PADA MASA PANDEMI COVID 19 DI KOTA PADANG	384
Basril Basyar, Boyon	
15. STRATEGI, KEBIJAKAN DAN PROGRAM PEMBANGUNAN PETERNAKAN SAPI PERAH DI KEPULAUAN MENTAWAI	394
James Hellyward, Fuad Madarisa	
16. KARAKTERISTIK PETERNAK KERBAU DI KECAMATAN LAREH SAGO HALABAN KABUPATEN LIMAPULUH KOTA	405
Mangku Mundana, Tinda Afriani dan Adisti Rastosari	

17 KARAKTERISTIK PETERNAK SAPI PESISIR DI KECAMATAN BAYANG KABUPATEN PESISIR SELATAN SUMATERA BARAT	
Adisti Rastosari, Yolani Utami, Linda Suhartati, Tinda Afriani, Mangku Mundana, Tevina Edwin, Fajar Krisdian, Rendi Sriwidiansyah, dan Mylaufa Asyraf	410
UCAPAN TERIMA KASIH	493

TEKNOLOGI Hi-fer⁺ TERHADAP NILAI KECERNAAN RUMPUT ARE BOLONG (*Polygonum barbatum*) SEBAGAI PAKAN KERBAU PAMPANGAN
Hi-fer⁺ TECHNOLOGY ON THE DISGESTIBILITY VALUE OF ARE BOLONG GRASS (*Polygonum barbatum*) AS PAMPANGAN BUFFALO FEED

Muhakka^{1*}, Yernelis Syawal² dan Apriansyah Susanda Nurdin¹

^{1*}Dosen Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

²Dosen Program Studi Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

*e-mail: muhakka@fp.unsri.ac.id

ABSTRACT

11 This study aims to obtain the optimal level of probiotic bioplus and the best Fermentation Additive Fluid (FAF) for the nutritional value of the Are bolong grass. This research uses a completely randomized design. The treatments used were the administration of bioplus probiotics and FAF with levels of 0.00%, 0.35%, 0.70%, 1.05% and 1.40% of Are bolong weight. The results showed that the use of bioplus probiotics and FAF significantly affected the content of dry matter digestibility, organic matter digestibility, NH₃, and total Volatile Fatty Acids, but had no significant effect on pH content of Are bolong grass produced by forage fermentation technology (Hi-fer⁺). The use of bioplus probiotics and FAF can improve disgestibility value of Are bolong grass produced by forage fermentation technology (Hi-fer⁺). The use of bioplus probiotics and FAF at the level of 1.05% provides the best nutritional value for Are bolong grass using Hi-fer⁺ technology.

Key words: Nutritional value, Are bolong, Hi-fer⁺ technology

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dosis penggunaan yang optimal probiotik bioplus dan Cairan Aditif Fermentasi (CAF) yang terbaik terhadap kandungan nutrisi rumput Are bolong. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap. Perlakuan yang digunakan adalah pemberian probiotik bioplus dan CAF dengan dosis masing-masing 0.00%, 0.35%, 0.70%, 1.05% dan 1.40% dari berat rumput Are bolong. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan probiotik bioplus dan CAF berpengaruh nyata terhadap kandungan kecernaan bahan kering, kecernaan bahan organik, NH₃ dan Volatile Fatty Acids total, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap kandungan pH hasil teknologi hijauan fermentasi (Hi-fer⁺) rumput Are bolong. Penggunaan probiotik bioplus dan CAF dapat meningkatkan nilai kecernaan hasil teknologi Hi-fer⁺ rumput Are bolong. Penggunaan CAF pada level 1,05% memberikan nilai nutrisi terbaik hasil teknologi Hi-fer⁺ rumput Are bolong.

Kata kunci: Nilai kecernaan, Are bolong, Teknologi Hi-fer⁺

PENDAHULUAN

4 Kerbau Pampangan merupakan plasma nutfah Provinsi Sumatera Selatan yang perlu dilestarikan dan di kembangkan. Populasi Kerbau di Sumatera Selatan tahun 2017 berjumlah 30.840 ekor dan 2018 berjumlah 23.005 ekor atau terjadi penurunan sebesar 25.41% (Statistik Peternakan Sumatera Selatan, 2019). Penurunan populasi tersebut disebabkan karena ketersediaan hijauan pakan tidak terpenuhi baik secara kuantitas maupun kualitas. Hijauan pakan merupakan pakan utama kerbau Pampangan, khususnya hijauan rawa yang banyak dikonsumsi oleh kerbau pada saat digembalakan di lahan rawa lebak. Luas lahan rawa lebak di Indonesia 13,27 juta ha dan 4 juta ha sudah dikembangkan (BPS, 2010 dan Mulyani dan Sarwani, 2013). Sementara luas lahan rawa lebak di Sumatera Selatan mencapai 2,98 juta Ha, namun baru seluas 298.189 ha yang dimanfaatkan (BPS, 2014). Lahan rawa mempunyai potensi sebagai sumber hijauan pakan kerbau pampangan. Hasil penelitian Muhakka *et al* 2019 melaporkan bahwa terdapat 19 jenis vegetasi hijauan di lahan rawa lebak yang mempunyai potensi sebagai pakan kerbau pampangan. Salah satunya adalah rumput Are bolong (*Polygonum barbatum*) sangat dominan dengan produksi segar 7,18 ton.ha⁻¹ pada musim hujan. Namun rumput Are bolong mempunyai permasalahan nilai kecernaan dan palatabilitas yang rendah, sehingga rumput Are bolong perlu ditingkatkan nilai kecernaan melakukan teknologi hijauan fermentasi (Hi-fer⁺). Fermentasi rumput Bento rayap (*Leersia hexandra*) dengan dosis 0,8% Hi-fer⁺ dapat meningkatkan protein kasar sebesar 35,82% (Muhakka *et al.* (2017). Pengawetan hijauan memiliki prinsip yaitu fermentasi hijauan oleh mikroba yang banyak menghasilkan asam laktat. Mikroba yang paling berperan adalah golongan bakteri asam laktat homofermentatif yang mampu melakukan fermentasi dalam keadaan aerob sampai anaerob. Selama proses fermentasi, asam laktat yang dihasilkan akan berperan sebagai zat pengawet sehingga dapat menghambat pertumbuhan mikroorganisme patogen. Meskipun secara alami bakteri asam laktat sudah terdapat di suatu tanaman, namun untuk mengoptimalkan kualitas hijauan, perlu dilakukan penambahan inokulan yang mengandung bakteri asam laktat sehingga menjamin berlangsungnya proses fermentasi secara sempurna, salah satunya adalah dengan menggunakan probiotik bioplus (PBP) dan cairan aditif fermentasi (CAF).

Teknologi Hi-fer⁺ dengan menggunakan PBP dan CAF, yang mengandung mikroba dan mampu memecah serat kasar, diharapkan pakan yang kecernaan dan palatabilitas rendah dapat meningkatkan nilai nutrisi dan kecernaan. Nur *et al.* (2015) menyatakan bahwa yang memanfaatkan bakteri asam laktat juga dapat memicu pertumbuhan mikroba rumen lainnya untuk memecah ikatan lignoselulosa dan lignohemiselulosa sehingga dapat memungkinkan nilai kecernaan menjadi tinggi. Tujuan adalah mempercepat proses fermentasi dan mampu menghasilkan produk akhir yang berkualitas sebagai hijauan fermentasi (Hi-fer⁺). CAF merupakan campuran dari berbagai komponen seperti sumber energi (molasses), asam-asam serta garam-garam organik yang dibutuhkan oleh bakteri selama fermentasi (Suryahadi, 2014). Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui dosis penggunaan PBP dan CAF yang optimal terhadap nilai kecernaan rumput Are bolong melalui teknologi Hi-fer⁺ sebagai pakan Kerbau Pampangan.

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Tempat Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Nutrisi dan Makara Ternak Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya dan Laboratorium Teknologi Pakan Fakultas Peternakan IPB, Bogor dari bulan Agustus-November 2019.

Hijauan rawa yang digunakan adalah rumput Are bolong (*Polygonum barbatum*) yang diperoleh di lahan rawa lebak padang penggembalaan kerbau pampangan di Desa Pulau Layang Kabupaten Ogan Komering Ilir, probiotik bioplus (PBP), Cairan Aditif Fermentasi (CAF) dan bahan kimia yang digunakan untuk uji pencernaan secara *in vitro*. Alat yang digunakan sabit, pisau, timbangan, plastik, toples dan peralatan lain yang diperlukan.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap, dengan perlakuan penggunaan PBP dan CAF dengan dosis masing-masing 0.00%, 0.35%, 0.70%, 1.05% dan 1.40% dari berat rumput Are Bolong. Kombinasi perlakuan berjumlah 10 dan jumlah ulangan 3 kali, sehingga didapat total 30 unit percobaan. Adapun ke 10 kombinasi perlakuan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kombinasi perlakuan antara probiotik bioplus dan cairan aditif fermentasi hasil Teknologi Hi-fer⁺ rumput Are bolong.

Perlakuan	Level (%)	Hijauan Rawa Are Bolong
Probiotik bioplus (PBP)	0.00	PBP0
	0,35	PBP1
	0,70	PBP2
	1,05	PBP3
	1,40	PBP4
Cairan Aditif Fermentasi (CAF)	0.00	CAF0
	0,35	CAF1
	0,70	CAF2
	1,05	CAF3
	1,40	CAF4

Data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam (Steel dan Torrie, 1993). Perbedaan antar perlakuan dilanjutkan dengan Uji Duncan pada taraf 5%.

Tahap awal penelitian adalah melakukan teknologi fermentasi rumput Are bolong dengan menggunakan PBP dan CAF. Rumput Are bolong dipotong-potong lebih kurang 5 cm, kemudian dicampur dengan PBP dan CAF sesuai dengan perlakuan (0.00%, 0.35%, 0.70%, 1.05% dan 1.40%) dari berat rumput Are bolong dan masing-masing perlakuan juga dicampur dengan urea 0.6% dari berat rumput Are bolong, seperti yang direkomendasikan (Lembah Hijau Multifarm, 1999). Kemudian dimasukkan kedalam plastik dan dipadatkan, lalu disemprot air secukupnya hingga mencapai kelembaban 60%, dibiarkan selama 21 hari, lalu dibongkar dan diangin-anginkan atau dikeringkan. Setelah rumput Are bolong difermentasi lalu dianalisa untuk mengetahui nilai pencernaan secara *in vitro*.

Kecernaan Bahan Kering dan Bahan Organik

Percobaan ditentukan dengan metode Tilley and Terry (1963). Sebanyak 1 gram rumput/leguminosa dimasukkan dalam tabung fermentor ditambah dengan larutan saliva buatan (Mc Dougall) sebanyak 122 ml pada suhu 39°C dan pH 6,5–6,9 dan cairan rumen 8 ml. Kemudian diinkubasikan secara anaerob selama 24 jam dalam shakerbath. Setelah 24 jam tutup tabung

fermentor dibuka dan ditambahkan larutan $HgCl_2$ jenuh sebanyak 0,2 ml untuk mematikan mikroba. Tabung disentrifuse dengan kecepatan 10.000 rpm selama 10 menit. Supernatan dibuang dan endapan ditambahkan larutan pepsin 0,2% dalam suasana asam. Inkubasikan dalam suasana aerob selama 24 jam. Endapan disaring dengan kertas saring Whatman no. 41. Kadar bahan kering dan bahan organiknya dianalisis. Sebagai blanko digunakan cairan rumen tanpa perlakuan. Koefisien cerna bahan kering dan cerna bahan organik dihitung dengan persamaan:

$$KcBK (\%) = \frac{BK \text{ awal} - (BK \text{ residu} - BK \text{ blank})}{BK \text{ awal}} \times 100\%$$

$$KcBO (\%) = \frac{BO \text{ awal} - (BO \text{ residu} - BO \text{ blank})}{BO \text{ awal}} \times 100\%$$

Kadar NH_3

Kadar NH_3 ditentukan dengan teknik Mikrodifusi Conway. Sebanyak 1 ml supernatan diletakkan dari kiri dekat conway dan 1 ml larutan Na_2CO_3 jenuh ditempatkan pada sekat sebelah kanan. Cawan kecil dibagian tengah diisi dengan asam borat berindikator merah metil dan boron kresol hijau sebanyak 1 ml. Kemudian ditutup rapat dengan tutup bervaselin lalu digoyang beberapa menit sehingga supernatan bercampur dengan Na_2CO_3 . Biarkan selama 24 jam pada suhu kamar. Amonia yang terikat dengan asam borat dititrasi dengan H_2SO_4 0,005 N sampai warna berubah kemerah-merahan. Kadar N- NH_3 dihitung dengan rumus:

$$NH_3 = (ml \text{ Titration} \times NH_2SO_4 \times 1000) \text{ mM.}$$

Pengukuran derajat keasaman cairan rumen (pH)

Pengukuran derajat keasaman cairan rumen (pH) dilakukan setelah inkubasi selesai. Sebelum digunakan pH meter distandarisasikan dengan larutan buffer standar (pH 4 dan 7). Nilai pH contoh ditetapkan dengan melihat angka pada layar monitor.

Analisis VFA Total

Pada analisis ini digunakan metode "Steam destilation" lima ml cairan supernatan dan dimasukkan ke dalam tabung destilasi. H_2SO_4 15% ditambahkan sebanyak 1 ml kemudian tabung langsung ditutup dengan tutupnya sehingga sehingga kedap udara dan dihubungkan dengan labu dingin (Leibiq). Segera setelah penambahan H_2SO_4 15% ke dalam supernatan, tabung langsung dimasukkan ke dalam labu penyuling yang berisi air mendidih (dipanaskan selama destilasi). Uap air panas yang mendesak VFA akan terkondensasi dalam pendingin. Air yang terbentuk ditampung dalam Erlenmeyer yang berisi 5 ml larutan NaOH 0,5 N sampai mencapai sekitar 300 ml. Ke dalam destilat yang tertampung ditambahkan indikator phenolphthalen (PP) sebanyak 2 tetes lalu dititrasi dengan HCl 0,5 N sampai terjadi perubahan warna dari merah jambu menjadi tak berwarna.

Produksi VFA total dihitung dengan persamaan :

$$VFA \text{ total (mM)} = (a-b) \times N-HCl \times 1000/5$$

Keterangan : a = Volume titran blanko (ml)

b = Volume titran contoh (ml)

Analisis Data

Data diolah dengan menggunakan Analisis Sidik Ragam untuk mengetahui pengaruh perlakuan sesuai dengan rancangan yang digunakan, sedangkan untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan digunakan Uji Duncan pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Nilai Kecernaan Bahan Kering (KcBK)

Kecernaan adalah suatu ukuran yang dapat mencerminkan kualitas dari suatu pakan yang dikonsumsi oleh seekor ternak. Kecernaan yang tinggi mencerminkan besarnya sumbangan nutrisi tertentu pada ternak, sehingga bahan pakan yang mempunyai kecernaan rendah menunjukkan bahwa pakan tersebut kurang mampu mensuplai nutrisi untuk hidup pokok maupun untuk tujuan produksi seekor ternak. Kecernaan adalah indikasi awal ketersediaan berbagai nutrisi yang terkandung dalam bahan pakan tertentu bagi ternak yang mengkonsumsinya (Rubianti *et al.*, 2010). Rataan nilai KcBK dari berbagai dosis penggunaan PBP dan CAF rumput Are bolong (Tabel 2). Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penggunaan PBP dan CAF berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap kandungan KcBK hasil teknologi Hi-fer⁺ rumput Are bolong. Hasil uji lanjut menunjukkan bahwa perlakuan PBP 0.00% berbeda tidak nyata dibandingkan perlakuan PBP 0.35%, 0.70% dan 1.05%, tetapi berbeda nyata dibandingkan perlakuan 1.40%, begitu juga perlakuan PBP 0.35% dibandingkan perlakuan 0.70% dan 1.05% berbeda tidak nyata terhadap kandungan KcBK hasil teknologi Hi-fer⁺ rumput Are bolong. Perlakuan PBP 1.05% dan 1.40% berpengaruh tidak nyata terhadap nilai KcBK hasil teknologi Hi-fer⁺ rumput Are bolong. Sedangkan perlakuan CAF 0.00% berbeda tidak nyata dibandingkan perlakuan 0.35% dan 0.70%, tetapi berbeda nyata dibandingkan perlakuan 1.05% dan 1.40% terhadap nilai KcBK.

Hasil teknologi Hi-fer⁺ rumput Are bolong, begitu juga perlakuan 0.70% berbeda nyata dibandingkan perlakuan 1.05% dan 1.40% terhadap nilai KcBK, tetapi perlakuan 1.05% berbeda tidak nyata dibandingkan perlakuan 1.40% terhadap nilai KcBK hasil teknologi Hi-fer⁺ rumput Are bolong.

Nilai kecernaan bahan kering (KcBK), kecernaan bahan organik (KcBO), NH₃, derajat keasaman cairan rumen (pH) dan Volatile Fatty Acids (VFA) total dari berbagai dosis penggunaan PBP dan CAF rumput Are bolong (Tabel 2).

Tabel 2. Rataan nilai KcBK, KcBO, NH₃, derajat keasaman cairan rumen (pH) dan Volatile Fatty Acids (VFA) total dari berbagai dosis penggunaan probiotik bioplus dan cairan aditif fermentasi rumput Are bolong.

Perlakuan	Dosis (%)	KcBK (%)	KcBO (%)	NH ₃ (mM)	pH	VFA total (mM)	
Probiotik	PBP0	0,00	33,34 ^a	28,63 ^a	13,23 ^a	6,9	67,76 ^a
Bioplus (PBP)	PBP1	0,35	35,26 ^a	30,70 ^a	15,38 ^b	6,8	74,08 ^{ab}
	PBP2	0,70	35,83 ^a	31,63 ^{ab}	16,89 ^b	6,8	72,70 ^b
	PBP3	1,05	38,09 ^{ab}	32,63 ^b	15,92 ^b	6,8	88,93 ^c
	PBP4	1,40	40,51 ^b	34,77 ^b	16,77 ^b	6,8	115,86 ^d

Cairan	CAF0	0,00	35,26 ^a	30,67 ^a	12,27 ^a	6,9	75,25 ^a
Aditif	CAF1	0,35	37,03 ^a	32,48 ^a	14,84 ^{ab}	6,8	78,57 ^{ab}
Fermentasi (CAF)	CAF2	0,70	38,71 ^a	33,94 ^{ab}	17,01 ^b	6,8	70,87 ^{ab}
	CAF3	1,05	40,01 ^b	35,19 ^{b^c}	17,21 ^{b^c}	6,8	88,26 ^c
	CAF4	1,40	42,71 ^b	38,36 ^c	18,97 ^c	6,7	138,23 ^d

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang berbeda pada kolom yang sama berarti berpengaruh nyata ($P < 0,05$).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai KcBK hasil teknologi Hi-fer⁺ rumput Are bolong berkisar 33,34 – 42,71%, yang terendah pada perlakuan PBP 0.00% yaitu sebesar 33,34% dan tertinggi perlakuan CAF 1.40% sebesar 42,71%. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian Santi *et al.* (2012) dengan kandungan KcBK sebesar 39,34%. Riswandi (2014) melaporkan bahwa kandungan KcBK rumput kumpai yaitu berkisar 37,85% - 49,25%. Akhadiarto dan Fariani (2012) melaporkan bahwa nilai KcBK rumput rawa *Hymenachne amplexicaulis* yaitu 87,71%. Perbedaan ini diduga karena perbedaan inokulan yang digunakan dalam proses fermentasi tersebut.

Hasil uji lanjut menunjukkan bahwa penggunaan PBP dan CAF pada dosis 1,05% memberikan hasil yang terbaik terhadap nilai KcBK masing-masing sebesar 40,01% dan 38,09%. Hasil ini menunjukkan bahwa pada dosis 1,05% PBP dan CAF dapat meningkatkan nilai KcBK hasil teknologi Hi-fer⁺ rumput Are bolong. Nilai KcBK meningkat sampai dengan penggunaan PBP dan CAF pada dosis 1,05%, maka menyebabkan semakin tinggi aktifitas mikroba yang memfermentasikan rumput Are bolong sehingga terjadi peningkatan nilai KcBK. Penggunaan PBP maupun CAF hanya mampu meningkatkan nilai KcBK hasil teknologi Hi-fer⁺ rumput Are bolong pada dosis 1,05% yaitu masing-masing sebesar 14,24% dan 13,47% dibandingkan dengan kontrol. Nilai KcBK meningkat seiring dengan meningkatnya penggunaan PBP dan CAF sampai 1,05%. Hal ini diduga semakin tinggi dosis probiotik maka aktifitas mikroba rumen semakin baik sehingga daya cerna akan meningkat. Nilai pencernaan suatu bahan makanan akan lebih tinggi yang mengalami fermentasi dibandingkan dengan bahan yang tidak terfermentasi. Tillman *et al.* (1998), keceraan bahan makanan ditentukan oleh beberapa faktor yaitu jenis ternak dan komposisi kimia makanan. Lebih lanjut dijelaskan bahwa daya cerna suatu bahan makanan atau ransum tergantung pada keserasian zat-zat makanan yang terkandung di dalamnya.

Nilai Kecernaan Bahan Organik (KcBO)

Rataan nilai kecernaan bahan organik (KcBO) dari berbagai dosis penggunaan PBP dan CAF hasil teknologi Hi-fer⁺ rumput Are bolong (Tabel 2). Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penggunaan PBP dan CAF berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap kandungan KcBO hasil teknologi Hi-fer⁺ rumput Are bolong. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kandungan KcBO hasil teknologi Hi-fer⁺ Are bolong berkisar 28,63 – 38,36% yang terendah pada perlakuan PBP 0.00% sebesar 28,63% dan tertinggi perlakuan CAF 1.40% sebesar 38,36%. Hasil ini lebih rendah dibandingkan dengan hasil penelitian Kurnianingtyas *et al.* (2012) yang melaporkan bahwa nilai kecernaan bahan organik 84,09%. Hasil penelitian Jayanegara *et al.* (2009) yang melaporkan kecernaan bahan organik berkisar 70,4 - 71,5%.

Hasil uji lanjut menunjukkan bahwa perlakuan PBP 0.00% berbeda tidak nyata dibandingkan perlakuan 0.35%, 0.70% dan 1.05%, tetapi berbeda nyata dibandingkan perlakuan 1.05% dan 1.40%, begitu juga perlakuan 1.35% berbeda nyata dibandingkan perlakuan 1.05% dan 1.40% terhadap nilai KcBO hasil teknologi Hi-fer⁺ rumput Are bolong. Perlakuan PBP 0.70% berbeda tidak nyata dibandingkan perlakuan 1.05% dan 1.40%, begitu juga perlakuan 1.05%

dibandingkan perlakuan 1.40% berbeda tidak nyata terhadap nilai KcBO hasil teknologi Hi-fer⁺ rumput Are bolong. Perlakuan CAF 0.00% berbeda tidak nyata dibandingkan perlakuan 0.35% dan 0.70%, tetapi berbeda nyata dibandingkan perlakuan 1.05% dan 1.40% terhadap nilai KcBK hasil teknologi Hi-fer⁺ rumput Are bolong, begitu juga perlakuan 0.70% berbeda nyata dibandingkan perlakuan 1.40% terhadap nilai KcBO, tetapi perlakuan 1.05% berbeda tidak nyata dibandingkan perlakuan 1.40% terhadap nilai KcBO hasil teknologi Hi-fer⁺ rumput Are bolong. Hasil uji lanjut menunjukkan bahwa penggunaan PBP dan CAF pada dosis 1.05% memberikan hasil yang terbaik terhadap nilai KcBO masing-masing sebesar 32.63% dan 35.19%. Hasil ini menunjukkan bahwa pada dosis 1.05% PBP dan CAF dapat meningkatkan nilai KcBO hasil teknologi Hi-fer⁺ rumput Are bolong. Penggunaan PBP maupun CAF hanya mampu meningkatkan nilai KcBO hasil teknologi Hi-fer⁺ rumput Are bolong pada dosis 1.05% yaitu masing-masing sebesar 13.97% dan 14.74%. dibandingkan dengan kontrol.

Konsentrasi N-Amoniah (NH₃)

Konsentrasi N-Amonia dalam rumen merupakan suatu besaran yang sangat penting untuk dikendalikan, karena sangat menentukan optimasi pertumbuhan mikroba rumen. Sementara tinggi rendahnya konsentrasi amonia ditentukan oleh tingkat protein pakan yang dikonsumsi, derajat degradabilitas, lamanya makanan berada di dalam rumen dan pH rumen.

Rataan nilai NH₃ dari berbagai dosis penggunaan PBP dan CAF hasil teknologi Hi-fer⁺ rumput Are bolong (Tabel 2). Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penggunaan PBP dan CAF berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap nilai NH₃ hasil teknologi Hi-fer⁺ rumput Are bolong. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kandungan NH₃ hasil teknologi Hi-fer⁺ rumput Are bolong berkisar 12,27 – 18,97mM, yang terendah pada perlakuan CAF 0.00% sebesar 12,27mM dan tertinggi pada perlakuan CAF 1.40% sebesar 18,97mM. Hasil ini lebih tinggi dibandingkan dengan hasil penelitian Riswandi (2014) melaporkan bahwa nilai NH₃ pada rumput kumpai berkisar 5,77 - 8,34 mM. Perbedaan ini diduga karena adanya perbedaan perlakuan dan jenis rumput rawa yang digunakan. Konsentrasi N-NH₃ yang optimal untuk pertumbuhan mikroba rumen yaitu berkisar antara 6-21 mM (McDonald *et al.*, 2010). Nilai rata-rata konsentrasi N-NH₃ pada penelitian ini sudah berkisar normal dan cukup untuk memenuhi kebutuhan sintesis protein mikroba.

Hasil uji lanjut menunjukkan bahwa perlakuan PBP 0.00% berbeda nyata dibandingkan semua perlakuan, tetapi berbeda tidak nyata dibandingkan perlakuan antara 0.35%, 0.70%, 1.05% dan 1.40% terhadap nilai NH₃ hasil teknologi Hi-fer⁺ rumput Are bolong. Perlakuan CAF 0.00% berbeda tidak nyata dibandingkan perlakuan 0.35%, tetapi berbeda nyata dibandingkan perlakuan 0.70%, 1.05% dan 1.40% terhadap nilai NH₃, begitu juga perlakuan 0.80% berbeda nyata dibandingkan perlakuan 1.40% terhadap nilai NH₃. Perlakuan CAF 0.70% berbeda tidak nyata dibandingkan perlakuan 1.05%, tetapi berbeda nyata dibandingkan perlakuan 1.40%, tetapi perlakuan 1.05% berbeda tidak nyata dibandingkan perlakuan 1.40% terhadap nilai NH₃ hasil teknologi Hi-fer⁺ rumput Are bolong. Hasil uji lanjut menunjukkan bahwa penggunaan PBP dan CAF pada dosis 1.05% memberikan hasil yang terbaik terhadap nilai NH₃ masing-masing sebesar 15.92mM dan 17.21mM. Hasil ini menunjukkan bahwa pada dosis 1.05% PBP dan CAF dapat meningkatkan nilai NH₃ hasil teknologi Hi-fer⁺ rumput Are bolong. Tingginya nilai NH₃ pada perlakuan CAF 1.05% disebabkan karena bakteri asam laktat lebih cepat beradaptasi dan berkembang dibandingkan perlakuan lainnya, selama proses fermentasi dapat menghasilkan asam-asam organik terutama asam laktat lebih cepat, sehingga kualitas Hi-fer⁺ dapat meningkat. Nurfauzia *et al.* (2020) menyatakan bahwa protein yang terdapat pada bahan silase akan mengalami penguraian saat ensilase terjadi, sehingga protein akan dirombak menjadi

asam amino dan polipeptida lalu diurai lebih lanjut menjadi $N-NH_3$, VFA dan CO_2 . Penambahan bakteri asam laktat pada pembuatan silase juga mampu merangsang pertumbuhan mikroba rumen yang selanjutnya bekerja dalam mendegradasi protein menjadi protein mikroba (Wahjuni *et al.*, 2010). Penggunaan PBP maupun CAF hanya mampu meningkatkan nilai NH_3 hasil teknologi Hi-fer⁺ rumput Are bolong pada dosis 1.05% yaitu masing-masing sebesar 20.33% dan 40.26% dibandingkan dengan kontrol.

Derajat Keasaman Cairan Rumen (pH)

Rataan derajat keasaman cairan rumen (pH) dari berbagai level penggunaan PBP dan CAF hasil teknologi Hi-fer⁺ rumput Are bolong (Tabel 2). Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penggunaan PBP dan CAF berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap nilai pH cairan rumen hasil teknologi Hi-fer⁺ rumput Are bolong. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kandungan pH cairan rumen hasil teknologi Hi-fer⁺ rumput Are bolong berkisar 6,7 – 6,9. Terendah terdapat pada perlakuan CAF 1.40% yaitu sebesar 6,7 dan tertinggi terdapat pada perlakuan PBP 0.00% dan CAF 0.00% yaitu sebesar 6,9.

Konsentrasi Volatile Fatty Acids (VFA) Total

Rataan nilai VFA total dari berbagai dosis penggunaan PBP dan CAF hasil teknologi Hi-fer⁺ rumput Are bolong (Tabel 2). Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penggunaan PBP dan CAF berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap nilai VFA total hasil teknologi Hi-fer⁺ rumput Are bolong. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai VFA total hasil teknologi Hi-fer⁺ rumput Are bolong berkisar 67,76 – 138mM, yang terendah terdapat pada perlakuan CAF 0.00% sebesar 67,76mM dan tertinggi terdapat pada perlakuan CAF 1.40% sebesar 138,23mM. Perlakuan CAF 0.00% (kontrol) menghasilkan konsentrasi VFA total paling rendah dibandingkan perlakuan lainnya karena tidak adanya penambahan inokulan apapun sehingga selama proses fermentasi peran mikroba terutama bakteri asam laktat untuk memproduksi asam laktat menjadi sedikit dan gula sederhana yang akan dikonversi menjadi asam organik pun juga menjadi lebih sedikit. Sandi *et al.* (2013) menyatakan bahwa dengan adanya penambahan inokulan akan semakin mempercepat proses fermentasi dan semakin banyak substrat yang mampu didegradasi. McDonald *et al.* (2010) menyatakan bahwa konsentrasi VFA total optimum pada rumen yaitu sebesar 70-150 mM. Nilai rata-rata VFA total pada penelitian ini sudah berkisar normal terhadap konsentrasi VFA total optimum sehingga secara efisiensi silase dengan adanya penambahan inokulan sudah cukup memenuhi kebutuhan VFA untuk sumber kerangka karbon dan sumber energi utama pada ternak kerbau pampangan.

Hasil uji lanjut menunjukkan bahwa perlakuan PBP 0.00% berbeda tidak nyata dibandingkan perlakuan 0.35%, tetapi berbeda nyata dibandingkan perlakuan 0.70%, 1.05% dan 1.40% terhadap nilai VFA total hasil teknologi Hi-fer⁺ rumput Are bolong. Perlakuan PBP 0.35% berbeda tidak nyata dibandingkan perlakuan 0.70%, tetapi berbeda nyata dibandingkan perlakuan 1.05% dan 1.40% terhadap nilai VFA total hasil teknologi Hi-fer⁺ rumput Are bolong. Perlakuan 0.70% berbeda nyata dibandingkan perlakuan 1.05% dan 1.40%, begitu juga perlakuan 1.05% dan 1.40% berbeda nyata terhadap nilai VFA total hasil teknologi Hi-fer⁺ rumput Are bolong. Perlakuan CAF 0.00% berbeda tidak nyata dibandingkan perlakuan 0.35% dan 0.70% tetapi berbeda nyata dibandingkan perlakuan 1.05% dan 1.40% terhadap kandungan VFA total, begitu juga perlakuan 0.70% berbeda nyata dibandingkan perlakuan 1.05% dan 1.40% terhadap nilai VFA total hasil teknologi Hi-fer⁺ rumput Are bolong. Perlakuan CAF 1.05% berbeda nyata dibandingkan perlakuan 1.40% terhadap kandungan VFA total hasil teknologi Hi-fer⁺ rumput Are bolong. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan PBP dan CAF pada dosis 1.40%

memberikan hasil yang terbaik terhadap nilai VFA total masing-masing sebesar 115.86mM dan 138.23mM. Hasil ini menunjukkan bahwa pada dosis 1.40% PBP dan CAF dapat meningkatkan nilai VFA total hasil teknologi Hi-fer⁺ rumput Are bolong. Penggunaan PBP maupun CAF mampu meningkatkan nilai VFA total hasil teknologi Hi-fer⁺ rumput Are bolong pada dosis 1.40% yaitu masing-masing sebesar 41.52% dan 45.56% dibandingkan dengan kontrol.

KESIMPULAN

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan probiotik bioplus (PBP) dan cairan aditif fermentasi (CAF) hasil teknologi Hi-fer⁺ rumput Are bolong (*Polygonum barbatum*) dapat meningkatkan nilai pencernaan bahan kering, bahan organik, NH₃ dan Volatile Fatty Acids (VFA) total pada dosis 1.05%. Penggunaan cairan aditif fermentasi pada dosis 1.05% merupakan perlakuan terbaik dan dapat meningkatkan nilai pencernaan bahan kering 13.47%, bahan organik 14.74%, 40.26% dan VFA total dibandingkan dengan kontrol.

UCAPAN TERIMA KASIH

Disampaikan kepada Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, yang telah memberikan dana Penelitian melalui dana PNBK Fakultas Universitas Sriwijaya tahun 2019, Sesuai dengan Surat Perjanjian Kontrak Penelitian Sains dan Teknologi Nomor: 4749/UN9.1.5/KP.6.h/2019, tanggal 29 Agustus 2019.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhadiarto, S. & A. Fariani. 2012. Evaluasi pencernaan rumput kumpai minyak (*Hymenachne amplexicaulis*) amoniasi secara in vitro. Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia 14 (1): 50-55.
- BPS (Badan Pusat Statistik) Direktorat Jendral Tanaman Pangan. 2010. Luas Lahan Rawa di Indonesia. Departemen Pertanian., Jakarta.
- BPS (Badan Pusat Statistik) Provinsi Sumatera Selatan. 2014. Sumatera Selatan dalam Angka 2014.
- Jayanegara, A., H.P.S. Makkar. & K. Beeker. 2009. Emisi metana dan fermentasi rumen in vitro ransum hay yang mengandung tannin murni pada konsentrasi rendah. J. Media Peternakan 32 (3): 184-194.
- Kumianingtyas, I.B., P.R. Pandansari, I. Astuti, S.D. Widyawati. & W.P.S. Suprayogi. 2012. Pengaruh macam akselerator terhadap kualitas fisik, kimia, dan biologis silase rumput kolonjono. J. Tropikal Animal Husbandry 1 (1) : 7-14.
- Lembah Hijau Multifarm. 1999. Modul Pelatihan Integrated Farming System. CV. Lembah Hijau Multifarm-Research Station, Solo.
- McDonald, P., R.A. Edwar J.F.D. Greenhalgh. & C.A. Morgan. 2010. Animal Nutrition. 6th Ed. London: Prentice Hall.
- Muhakka, R.A. Suwignyo, D. Budiarta. & Yakup. 2019. Vegetation analysis of no-tidal swampland in South Sumatra, Indonesia and its carrying capacity for Pampangan buffalo pasture. J. Biodiversitas. 20 (4): 1077-1086.

- Muhakka, A. Imsya. & T.N. Susanti. 2017. Pengaruh penggunaan Hi-fer+ terhadap kandungan protein kasar, serat kasar dan lemak kasar pada fermentasi rumput bento rayap (*Leersia hexandra*). J. Peternakan Sriwijaya. 6 (1): 28-36.
- Mulyani, A. & M. Sarwani. 2013. Karakteristik dan potensi lahan sub optimal untuk pengembangan pertanian di Indonesia. J. Sumber daya Lahan. 7 (1): 47-55.
- Nur, K., A. Atabany, Muladno. & A. Jayanegara. 2015. Produksi gas metan ruminansia sapi perah dengan pakan berbeda serta pengaruhnya terhadap produksi dan kualitas susu. Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan. 3 (6): 5-7.
- Nurfauzia., N. Sandiah. & W. Kumiawan. 2020. Karakteristik dan kualitas silase berbahan kombinasi sorgum *stay green* utuh dengan Indigofera zollingeriana. J. Ilmiah Peternakan Halu Oleo. 2 (1), 56-61.
- Riswandi. 2014. Evaluasi pencernaan silase rumput kumpai (*Hymenachne acutigluma*) dengan penambahan legum turi mini (*Sesbania rostrata*). J. Peternakan Sriwijaya. 3 (2): 43-52.
- Rubianti, A., P.T.H. Fernandez., H.H. Marawali. & E. Budisantoso. 2010. Kecernaan bahan kering dan bahan organik hay Clitoria ternate dan Centrocema pascuorum cv cavalcade pada sapi bali lepas sapih. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner 2010. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Bogor Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Bogor. 177-181.
- Sandi, S., E.B. Laconi., A. Sudarman., K.G. Wiryawan. & D. Mangundjaja. 2013. Kualitas nutrisi silase berbahan baku singkong yang diberi enzim cairan rumen sapi dan leuconostoc mesenteroides. J. Media Peternakan. 33 (1): 25-30.
- Santi, R.K., D. Fatmasari., S.D. Widyawati. & W.P.S. Suprayogi. 2012. Kualitas dan nilai pencernaan *in vitro* silase batang pisang (*Musa paradisiaca*) dengan penambahan beberapa akselerator. Tropical Animal Husbandry Journal. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret, Surakarta. 1 (1): 15-23.
- Statistik Peternakan Sumatera Selatan. (2017). Dinas Peternakan Provinsi Sumatera Selatan Tahun Anggaran 2015. hal:14.
- Stell, R.G.D. and J.H. Torrie. 1995. Prinsip dan Dasar Statistika. Penerjemah Bambang Sumantri. Gramedia Pustaka. Jakarta.
- Suryahadi. 2014. Penguatan penyediaan pakan temak melalui aplikasi teknologi Hi-fer+. Pusat Studi Hewan Tropika LPPM IPB. Prosiding Seminar Hasil Penelitian LPPM IPB. ICC Bogor, 01 Desember 2014.
- Tilley, DMA and R.A. Terry. 1963. A two stage technique for *in vitro* digestion of forage crops. J. Br. Grass. Soc. 18: 104-111.
- Tillman, A.D., H. Hartadi., R. Soedomo., P. Soeharta. & S. Lebdosorkojo. 1998. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Wahjuni, R.S., R. Bijanti. & R. Sidik. 2010. Produk metabolit cairan rumen domba yang diberi starter bakteri asam laktat dan *yeast* pada rumput gajah dan jerami padi. Veterinaria Medika. 3 (1): 345-40.



Sertifikat

No. T/965/UN.16.06.D/DL.17/2020



Diberikan Kepada:

Muhakka

Pemakalah Oral

Pada Kegiatan Webinar Nasional Sapi Kerbau IV
dalam Rangka Dies Natalis Fakultas Peternakan Universitas Andalas ke-57
dengan Tema: "Tantangan dan Solusi Pengembangan Peternakan
Sapi dan Kerbau Rakyat dari Hulu ke Hilir".

Rabu, 21 Oktober 2020



**Dekan Fakultas Peternakan
Universitas Andalas**

Dr. Ir. Adrizal, MS

NIP 196212231990011001

Ketua Panitia,

Prof. Dr. Ir. Mardiaty Zain, MS

NIP 196506191990032002



ORIGINALITY REPORT

10%

SIMILARITY INDEX

9%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

1%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	www.scilit.net Internet Source	2%
2	repository.unand.ac.id Internet Source	1%
3	web.archive.org Internet Source	1%
4	conference.unsri.ac.id Internet Source	1%
5	www.ojs.unitas-pdg.ac.id Internet Source	1%
6	jurnal.untad.ac.id Internet Source	1%
7	Agung Dwi Nugroho, Muhtarudin Muhtarudin, Erwanto Erwanto, Farida Fathul. "PENGARUH PERLAKUAN FERMENTASI DAN AMONIASI KULIT SINGKONG TERHADAP NILAI KECERNAAN BAHAN KERING DAN BAHAN ORGANIK RANSUM PADA DOMBA JANTAN", Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan (Journal of Research and Innovation of Animals), 2020	1%

8	ejurnal.untag-smd.ac.id Internet Source	1 %
9	www.jlsuboptimal.unsri.ac.id Internet Source	1 %
10	"Preface", IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2021 Publication	1 %
11	jurnal.polbangtanmanokwari.ac.id Internet Source	1 %
12	publikasi.undana.ac.id Internet Source	1 %

Exclude quotes On

Exclude bibliography On

Exclude matches < 1%