



ISBN 978-602-72086-0-5

PROSIDING SEMINAR NASIONAL RUMINANSIA 2014

Publikasi ISAA No. 02/2014

“Membangun dasar peternakan tropis
berwawasan lingkungan menuju jaman
keemasan”

Semarang, 19 Agustus 2014

dilaksanakan oleh:
Fakultas Peternakan dan Pertanian UNDIP, dan
Indonesian Society of Animal Agriculture

DAFTAR ISI

<u>BIDANG I. BREEDING, GENETIKA DAN REPRODUKSI</u>	hal
PENGARUH BERBAGAI DOSIS HORMON GnRH (Gonadotropin Release Hormon) TERHADAP KARAKTERISTIK BERAHI DAN KADAR HORMON PROGESTERON SAPI PESISIR [<i>Tinda Afriani, Jaswandi dan Ade Chandra</i>]	1
HUBUNGAN HORMON TESTOSTERON TUBUH DENGAN MORFOMETRI RANGGAH VELVET RUSA TIMOR (<i>Rusa Timorensis</i>) [<i>Arifah Harsilowati, Daud Samsudewa, dan Yon Soepri Ondho</i>]	6
HUBUNGAN HORMON TESTOSTERON DENGAN KADAR KALSIMUM DAN FOSFOR RANGGAH MUDA RUSA TIMOR (<i>Rusa Timorensis</i>) [<i>M. A. Pamungkas, D. Samsudewa, dan Isroli</i>]	13
KAJIAN LASERPUNKTUR HELIUM-NEON UNTUK SINKRONISASI ESTRUS PADA DOMBA GARUT [<i>R.I. Anwar, Santoso, N. Adianto, Herdis</i>]	17
HUBUNGAN LEVEL HORMON TESTOSTERON DAN UKURAN SKROTUM RUSA TIMOR (<i>Rusa timorensis</i>) SEBELUM DAN SESUDAH PEMOTONGAN VELVET [<i>Hamdani Akbar, Daud Samsudewa dan Yon Supri Ondho</i>]	22
PENGARUH PENAMBAHAN TAUGE, VITAMIN A DAN VITAMIN E KE DALAM PAKAN TERHADAP KUALITAS SEMEN DOMBA GARUT [<i>Nur Adianto, Santoso, Rahma Isartina Anwar dan Herdis</i>]	26
KUALITAS SEMEN CAIR SAPI PESISIR DALAM BAHAN PENGECER YANG BERBEDA [<i>Zaituni Udin, Hendri, Ferdinal Rahim, Jaswandi, dan Yurnita Ferina</i>]	30
PERSENTASE KEBUNTINGAN DOMBA LOKAL GARUT YANG DI KAWINKAN SECARA INSEMINASI BUATAN DI PUSAT PEMBIBITAN TERNAK DOMBA KABUPATEN BOGOR [<i>Umi Adiati</i>]	33
PERBANDINGAN JUMLAH CORPUS LUTEUM PADA OVARIUM KIRI DAN KANAN SEBAGAI RESPONS SUPEROVULASI PADA SAPI FRIESIAN HOLSTEIN, LIMOUSIN DAN SIMMENTAL [<i>Hendri, N. Nufus dan S. Sulastri</i>]	35
PENINGKATAN GENETIK KERBAU DI INDONESIA [<i>Chalid Talib, Hastono, dan Tati Herawati</i>]	38
 <u>BIDANG II. PRODUKSI, FISILOGI DAN TEKNOLOGI HASIL TERNAK</u>	
KARAKTERISTIK KARKAS SAPI BALI PADA KONDISI TUBUH YANG BERBEDA [<i>Harapin Hafid, Nuraini, Andi Murlina Tasse, Inderawati dan Muh. Hasdar</i>]	41
PENAMPILAN PRODUKTIVITAS SAPI POTONG YANG DIPELIHARA SECARA INTENSIF DI PEDESAAN [<i>Sri Nastiti Jarmani</i>]	46

PERTUMBUHAN SAPI JAWA BREBES PADA PEMELIHARAAN IN SITU [<i>Christina Maria Sri Lestari, Ferawati Dewi Mayasari, Soedarsono, Eko Pangestu, dan Agung Purnomoadi</i>]	49
SIFAT PERTUMBUHAN DOMBA ST CROIX PADA KONDISI STASIUN PERCOBAAN [Subandriyo, Umi Adiati, dan Bambang Setiadi]	54
PRODUKTIVITAS DOMBA LOKAL (Ovis Aries) YANG DIBERI RANSUM BERSUPLEMEN ZEOLIT DAN UREA [R. A., Gopar, S. Martono, D. Kardaya, dan I W. A. Darmawan]	57
PENGARUH PERBEDAAN WAKTU PEMBERIAN PAKAN TERHADAP KADAR GLUKOSA DAN UREA DARAH PADA DOMBA EKOR GEMUK JANTAN [<i>Tegar Wicaksono, Edy Rianto, C.M. Sri Lestari dan Agung Purnomoadi</i>]	61
PERFORMANS PRODUKSI DOMBA KOMPOSIT SUMATERA DI LAPANG [Umi Adiati]	67
PRODUKTIVITAS KAMBING PERANAKAN ETAWAH (PE) DI DAERAH LAHAN KERING DATARAN TINGGI BERIKLIM BASAH (Kasus di Desa Serang, Kec. Karangreja, Kab. Purbalingga) [<i>Djoko Pramono dan B. Supriyanto</i>]	70
MANAJEMEN REPRODUKSI KAMBING JAWARANDU DI PESISIR UTARA JAWA TENGAH [<i>Arum Prastiwi, D. Wicaksono, M.K. Annam, E. Purbowati, C. M. S. Lestari, A. Purnomoadi, E. Rianto dan S. Datasukarno</i>]	76
HUBUNGAN ANTARA LINGKAR DADA, PANJANG BADAN DAN LINGKAR AMBING DENGAN JUMLAH KONSUMSI PAKAN PADA KAMBING PERANAKAN ETAWA DARA [<i>A.H.G. Salim, D.W. Harjanti dan A.Sustiyah</i>]	81
HUBUNGAN TINGKAT KONSUMSI PAKAN TERHADAP PRODUKSI PROTEIN MIKROBA RUMEN PADA SAPI MADURA JANTAN [<i>S. Pangaribowo, M. Arifin, E. Rianto dan A. Purnomoadi</i>]	84
HUBUNGAN NILAI KONDISI TUBUH SAPI PERAH FRIES HOLLAND DARA BUNTING TUA DENGAN BERAT LAHIR DAN PRODUKSI SUSU PADA AWAL LAKTASI [<i>Didin S. Tasripin, I. Hamidah dan W. Pribadi</i>]	88
PARAMETER HEMATOKRIT, GLUKOSA DARAH DAN UREA DARAH TERNAK SAPI BALI BERBAGAI TINGKAT UMUR DI DAERAH IKLIM SEMI ARID [<i>Bambang Hadisutanto, Andy F Ninu, dan Jacobus S. Oematan</i>]	91
PERFORMANS PERSISTENSI PRODUKSI SUSU SAPI PERAH FRIES HOLLAND DARI LAKTASI SATU SAMPAI LAKTASI EMPAT [<i>Marlis Nawawi, Didin S. Tasripin, Asep Anang, dan Heni Indrijani</i>]	94
HUBUNGAN TINGKAH LAKU MAKAN DENGAN RESPON FISILOGIS PADA SAPI MADURA [<i>Ari Prima, Wisnuwati, Sularno Dartosukarno, dan Agung Purnomoadi</i>]	97
PEMANFAATAN SUSU BUBUK KEDALUWARSA SEBAGAI BINDER DALAM COMPLETE CALF STARTER DAN PENGARUHNYA TERHADAP KONSENTRASI VFA DAN GULA DARAH SEBAGAI INDIKATOR PERKEMBANGAN RUMEN PEDET PFH [<i>Sri Mukodiningsih, Andriyani, S.P.S Budhi dan A. Agus</i>]	102

SIFAT-SIFAT FISIK DAGING SAPI YANG DIMARINASI DENGAN CRUSH BAWANG PUTIH [Nurwantoro, V. Priyo Bintoro, Anang M. Legowo dan Agung Purnomoadi]	108
---	-----

BIDANG III. PAKAN DAN NUTRISI

PENINGKATAN KECERNAAN JERAMI PADI DENGAN FERMENTASI MENGGUNAKAN JAMUR PELAPUK PUTIH SEBAGAI INOKULAN [Jamila, Asmuddin Natsir, Ismartoyo dan Tutik Kuswinanti]	116
NILAI NUTRISI JERAMI JAGUNG DENGAN PENGOLAHAN ENSILASE ATAU AMONIASI MENGGUNAKAN UREA [Dwi Yulistiani dan Dwi Rochmadi]	120
EFISIENSI PENGGUNAAN NITROGEN PADA SAPI PERAH LAKTASI YANG MENDAPATKAN TOTAL MIXED RATION (TMR) BERBASIS JERAMI JAGUNG TERAMONIASI [B. Pertiwi, B.W.H.E. Prasetyono, dan A. Muktiani]	123
DAYA DUKUNG PAKAN DAN PELUANG LAHAN PENGEMBANGAN TERNAK RUMINANSIA DI KABUPATEN BREBES [Sumanto, Broto Wibowo dan Suratman]	127
POTENSI PEMANFAATAN PEKARANGAN MELALUI USAHA TERNAK KAMBING DAN PENANAMAN INDIGOFERA SEBAGAI SUMBER PAKAN UNGGUL : REVIEW [Rantan Krisnan dan Iwan Herdiawan]	131
PERFORMANS SAPI PERAH YANG DISUPLEMENTASI MINERAL ORGANIK SELENIUM, CROMIUM DAN SENG TERPROTEKSI PADA PAKANNYA [Caribu Hadi Prayitno, Titin Widyastuti dan Munasik]	139
PENGARUH PAKAN SUPLEMEN MENGANDUNG AMPAS TEH HITAM DAN NON PROTEIN NITROGEN LEPAS LAMBAN UNTUK MENINGKATKAN NILAI KECERNAAN PAKAN DAN PRODUKSI SUSU [Windu Negara, Dimar Sari Wahyuni, M. Nasir Rofiq, dan Maman M.S]	142
HUBUNGAN ANTARA JUMLAH KONSUMSI PAKAN DENGAN TAMPILAN PRODUKSI DAN KADAR LEMAK SUSU KAMBING PERANAKAN ETAWA [A.P. Ridhani, D.W. Harjanti, dan C.Budiarti]	146
PENGARUH PENGGUNAAN JENIS BENIH YANG BERBEDA TERHADAP KARAKTER MORFOLOGI RUMPUT Panicum coloratum [Achmad Fanindi, Endang Sutedi dan Iwan Herdiawan]	150
POTENSI DAUN MIMBA (Azadiractha Indica) SEBAGAI PENGGANTI DAUN GAMAL DALAM RANSUM RUMINANSIA DITINJAU DARI FERMENTABILITASNYA SECARA IN VITRO [Muktiani, A., L.K. Nuswantara, D. Mayangsari, Surahmanto, J. Achmadi, dan G.F. Sutriana]	156
KARAKTERISASI Pueraria Javanica LAHAN KERING MASAM SEBAGAI PAKAN TERNAK [E. Sutedi, Achmad Fanindi dan Iwan Herdiawan]	158
PENGARUH PEMBERIAN JENIS PUPUK ORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN RUMPUT GAJAH Kerdil (Pennisetum purpureum cv MOTT) DI BOGOR [Sajimin, E.Sutedi dan Oyo]	162

PENINGKATKAN KETAHANAN SORGUM (<i>Sorghum bicolor</i> (L.) Moench) TERHADAP KEKERINGAN DENGAN APLIKASI SILIKA [<i>Budi Adi Kristanto dan A. Darmawati</i>].....	169
KOMPOSISI PROKSIMAT DAN MIKROBIOLOGIS PERMEN PROBIOTIK TERENCAPSULASI DENGAN BERBAGAI KARIER SUMBER KARBOHIDRAT [<i>Cahaya Setya Utama, Bambang Sulistiyanto dan Bhakti Etza Setiyani</i>]	176
KUALITAS SILASE RUMPUT GAJAH (<i>Pennisetum purpureum</i>) YANG DIBUAT MENGGUNAKAN ADITIF BAKTERI ASAM LAKTAT [<i>Badat Muwakhid</i>]	181
EVALUASI ASAM LEMAK DAN PROTEIN TERPROTEKSI ALDEHID DALAM PAKAN INDUK SAPI POTONG SECARA INVITRO [<i>Riyanto, J., E. Baliarti, L. M. Yusiati, T. Hartatik, dan D. T. Widayati</i>]	184
KUALITAS NUTRISI FERMENTASI TONGKOL JAGUNG TERAMONIASI UNTUK PAKAN SAPI POTONG SECARA In vitro [<i>B.I.M. Tampoebolon dan B.W.H.E. Prasetyono</i>]	187
PERBEDAAN KOMPOSISI KONSENTRAT DALAM RANSUM TERHADAP PARAMETER CAIRAN RUMEN KAMBING KACANG (<i>Capra Aegragus Hircus</i>) JANTAN MUDA [<i>Suyatno, Susi Dwi Widyawati, Wara Pratitis Sabar Suprayogi dan Yuli Yanti</i>]	194
 <u>BIDANG IV. SOSIO EKONOMIKA</u>	
POLA USAHA TERNAK KAMBING PADA KELOMPOK TANI TERNAK (KTT) BERDASAR RAGAM MATA PENCAHARIAN UTAMA PETERNAK DI KABUPATEN SEMARANG [<i>W. Sumekar, S. Dwidjatmiko dan I.U. Ilmi</i>]	202
ANALISIS PENDAPATAN USAHA TERNAK SAPI POTONG RAKYAT DI KECAMATAN AMPEL KABUPATEN BOYOLALI [<i>S. Marzuki, B. T. Eddy, M. Handayani dan A.S.B.M. Purba</i>]	205
STUDI KARAKTERISTIK PERILAKU ENTREPRENEURSHIP PADA USAHA SAPI PERAH SKALA KECIL DI KECAMATAN GETASAN KABUPATEN SEMARANG [<i>W. Roessali, B.T. Eddy, Mukson, M. Handayani and W.D. Prastiwi</i>]	208
ANALISIS USAHA TERNAK DOMBA HASIL PEMULIAAN DITINGKAT LAPANG (STUDY KASUS PETERNAKAN DOMBA DI DESA PANDANSARI, KECAMATAN PAGUYANGAN, KABUPATEN BREBES) [<i>Broto Wibowo dan Sumanto</i>]	212
KAJIAN EKONOMI USAHA SAPI POTONG POLA GADUHAN (studi kasus kelompok peternak sapi di Provinsi Lampung) [<i>I-G.M. Budiarsana dan Sumanto</i>]	216
BANGSA, UMUR, BOBOT BADAN AWAL, SKOR KONDISI TUBUH DAN HARGA SAPI BAKALAN PADA USAHA PENGEMUKAN [<i>Frantz Rumbiak Pawere</i>]	220
KAJIAN TENTANG KUALITAS, POLA DISTRIBUSI DAN HARGA SUSU DI KABUPATEN BANYUMAS DAN KABUPATEN SEMARANG [<i>Sudjatmogo, Mukson dan Hermawan Setyo Widodo</i>]	224

EFISIENSI PENGGUNAAN NITROGEN PADA SAPI PERAH LAKTASI YANG MENDAPATKAN TOTAL MIXED RATION (TMR) BERBASIS JERAMI JAGUNG TERAMONIASI

B. Pertiwi, B.W.H.E. Prasetyono, A. Muktiani

Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian adalah untuk mengkaji penggunaan nitrogen dari TMR berbasis jerami jagung teramoniasi pada sapi perah laktasi. Penelitian dilakukan secara *in vivo* dengan menggunakan 15 ekor sapi Frisien Holstein laktasi dengan bobot $410,33 \pm 27$ kg yang dikelompokkan berdasarkan bulan laktasi. Sebagai kontrol yaitu ransum non TMR berbasis jerami jagung tanpa amoniasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa TMR berbasis jerami jagung amoniasi dapat meningkatkan kecernaan nitrogen dari 70,13% menjadi 82,99%, meningkatkan jumlah nitrogen tercerna dari 150,36 g menjadi 208,40 g, meningkatkan jumlah nitrogen susu dari 53,49 g menjadi 66,69 g, namun tidak berpengaruh nyata terhadap efisiensi pembentukan nitrogen susu.

Kata kunci : Efisiensi penggunaan nitrogen, jerami jagung amoniasi, TMR.

PENDAHULUAN

Pemanfaatan limbah pertanian merupakan salah satu cara untuk memenuhi kebutuhan pakan sapi perah. Jerami jagung mempunyai potensi yang tinggi sebagai pakan, namun terkendala adanya kandungan lignin yang tinggi. Amoniasi dapat memutus ikatan lignin, sehingga mikrobia rumen akan dapat lebih mudah dalam melakukan perombakan terhadap selulosa dan hemiselulosa (Hanum dan Usman, 2011; Robinson dan Kennely, 1989). Kandungan N pada jerami jagung dapat meningkat dengan perlakuan amoniasi (Chiquette et al., 1992) menggunakan urea, namun demikian urea yang digunakan tidak boleh berlebih karena dapat mengganggu sistem reproduksi ternak (Butler et al., 1996). Pemberian pakan dilakukan dengan TMR kering guna menjaga keseimbangan nutrisi (Greter dan Devries, 2011) dan kestabilan pH rumen (Einerson et al., 2005).

MATERI DAN METODE

Penelitian dilakukan secara *in vivo*, menggunakan 15 ekor sapi perah laktasi dengan bobot badan 410.33 ± 27 kg yang dikelompokkan dalam 5 kelompok berdasarkan bulan laktasi. Perlakuan yang diujikan yaitu T_0 =jerami jagung + konsentrat (non TMR), T_1 =TMR berbasis jerami jagung tanpa diolah, T_2 =TMR berbasis jerami jagung teramoniasi. Komposisi ransum perlakuan dan kandungan nutrisi ransum dapat dilihat pada Tabel 1. Pemberian pakan yaitu sebesar 3% bobot badan dan diberikan 2 kali sehari sedangkan air minum diberikan secara *ad libitum*. Data hasil penelitian diuji F berdasarkan prosedur sidik ragam dan Duncan multiple range test (DMRT) pada taraf 5%.

Jerami amoniasi dibuat dengan cara jerami jagung dipotong dengan panjang 5-10 cm. Urea dilarutkan menggunakan air dengan takaran tertentu. Jerami jagung dimasukkan ke dalam plastik, pada setiap lapisan jerami jagung tersebut dipercikkan larutan urea hingga merata. Jerami jagung yang telah diberi larutan urea kemudian diperam selama 3 minggu. Tahap pemeliharaan ternak dilakukan selama 9 minggu yang terdiri dari 4 minggu masa adaptasi pakan perlakuan dan 5 minggu masa koleksi data konsumsi pakan. Pakan diberikan 2 kali sehari, sedangkan air minum diberikan secara *ad libitum*. Total koleksi feses dilakukan selama 1 minggu (tujuh hari) pada akhir pemeliharaan ternak dan diambil 10% dari jumlah produksi setiap hari untuk digunakan sebagai sampel (Hristov et al., 2004).

Tabel 1. Komposisi Ransum Perlakuan dan Kandungan Nutrien Ransum

Komposisi (% BK)	T0	T1	T2
Jerami Jagung	40	40	-
Jerami Jagung Amoniasi	-	-	40
Onggok	6	6	6
Brand polar	16,05	16,05	16,05
Garam	0,6	0,6	0,6
Bekatul	24	24	24
Kulit kacang	4,2	4,2	4,2
Bungkil kopra	6	6	6
Premix	0,15	0,15	0,15
Tetes	0,6	0,6	0,6
Kalsium	0,6	0,6	0,6
Soyxyl	1,2	1,2	1,2
Go pro	0,6	0,6	0,6
Komposisi Kimia*			
Protein Kasar	10,1	10,1	11,9
Serat Kasar	38,5	38,5	36,0
Lemak Kasar	2,9	2,9	2,6
Abu	16,3	16,3	17,0
BETN	32,2	32,2	32,5
Total Digestible Nutrients	49,4	49,4	50,9
Kalsium	0,6	0,6	0,6
Fosfor	0,4	0,4	0,4

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ditampilkan pada Tabel 2. Perlakuan berpengaruh nyata terhadap konsumsi nitrogen, pencernaan nitrogen, nitrogen tercerna dan nitrogen susu ($P < 0,05$), namun tidak berpengaruh terhadap efisiensi pembentukan nitrogen susu ($P > 0,05$). Rataan konsumsi nitrogen tertinggi terdapat pada T2 yaitu 251,08 g. Kadar nitrogen yang lebih tinggi pada T2 akibat dari amoniasi menyebabkan konsumsi nitrogennya menjadi paling tinggi. Konsumsi nitrogen yang tinggi akan menyebabkan pencernaan nitrogen yang tinggi pula. Rataan pencernaan nitrogen tertinggi terdapat pada T2 yaitu 82,99%.

Konsumsi dan pencernaan nitrogen tertinggi terdapat pada T2, hal ini karena konsumsi dan pencernaan saling berkaitan. Semakin tinggi konsumsi nitrogen, maka kecernaannya pun akan semakin meningkat karena semakin banyak jumlah nitrogen yang dapat dicerna oleh mikrobia rumen. Nitrogen tercerna tertinggi terdapat pada T2 yaitu 208,40 g. Prasetiyono et al. (2007), menemukan fenomena serupa bahwa konsumsi nitrogen akan meningkat seiring dengan meningkatnya pencernaan protein. Kecernaan pakan yang meningkat akan mengakibatkan konsumsi nutrisi meningkat. Kecernaan yang tinggi mengindikasikan bahwa laju pengosongan isi rumen berlangsung cepat sehingga mengakibatkan konsumsinya juga tinggi. Peningkatan konsumsi pakan akan berdampak pada peningkatan konsumsi nitrogen.

Kandungan nitrogen di dalam ransum akan mempengaruhi pencernaan dari nitrogen tersebut. McDonald et al. (2002), menyatakan bahwa pencernaan nitrogen tergantung pada banyaknya kandungan nitrogen di dalam ransum. Hasil penelitian didukung oleh Broderick (2003), yang melaporkan bahwa pada ransum dengan kadar nitrogen yang lebih tinggi akan menghasilkan pencernaan nitrogen yang lebih tinggi pula, sebagai akibat dari meningkatnya asupan nitrogen yang dapat dicerna.

Tabel 2. Efisiensi penggunaan nitrogen pada sapi perah laktasi.

Parameter	Perlakuan		
	T0	T1	T2
Konsumsi Nitrogen (g)	214,42 ^b ± 1,19	214,84 ^b ± 0,39	251,08 ^a ± 3,82
Kecernaan Nitrogen (%)	70,13 ^c ± 2,07	78,78 ^b ± 2,46	82,99 ^a ± 2,29
Nitrogen Tercerna (g)	150,36 ^c ± 4,42	169,25 ^b ± 5,49	208,40 ^a ± 7,71
Nitrogen Susu (g)	53,49 ^b ± 1,55	53,90 ^b ± 5,67	66,69 ^a ± 5,33
Efisiensi Pembentukan N Susu (%)	24,95 ^{ns} ± 0,80	25,09 ^{ns} ± 2,67	26,56 ^{ns} ± 2,04

Rataan nitrogen susu tertinggi terdapat pada T2 yaitu 66,69 g. Nitrogen yang dikonsumsi, pencernaan nitrogen dan nitrogen tercerna dapat mempengaruhi kandungan nitrogen susu. Semakin banyak asupan nitrogen akan mengindikasikan semakin tingginya kandungan nitrogen di dalam susu yang dihasilkan. Nitrogen susu tersebut bila dikonversi ke dalam bentuk protein kasar adalah 2,86% untuk T0, 2,88% untuk T1 dan 3,14% untuk T2. Efisiensi pembentukan nitrogen susu hasil penelitian berkisar antara 24,95%-26,56%. Efisiensi pembentukan nitrogen susu tidak terpengaruh oleh perlakuan ($p > 0,05$), namun terdapat kecenderungan efisiensi semakin meningkat dengan perlakuan TMR berbasis jerami jagung amoniasi. Nilai efisiensi yang semakin tinggi menunjukkan bahwa semakin baik pemanfaatan nitrogen ransum dalam pembentukan nitrogen susu. Castillo et al. (2001), menemukan bahwa peningkatan konsumsi nitrogen dapat meningkatkan produksi susu dan kandungan nitrogen di dalam susu yang dihasilkan.

KESIMPULAN

Ransum sapi perah yang disajikan dalam bentuk TMR kering berbasis jerami jagung tanpa amoniasi dapat menghasilkan pencernaan nitrogen yang lebih tinggi daripada pakan non TMR, hal tersebut mengindikasikan bahwa pemberian TMR kering berbasis jerami jagung tanpa amoniasi sudah dapat memperbaiki pencernaan nitrogen pada sapi perah, namun efisiensi penggunaan nitrogen tertinggi dicapai dengan pemberian TMR kering berbasis jerami jagung yang diamoniasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Broderick, G.A. 2003. Effect of varying dietary protein and energy levels on the production of lactating dairy cows. *J. Dairy Sci.* **86** : 1370-1381.
- Butler, W.R., J.J. Calaman dan S.W. Beam. 1996. Plasma and milk urea nitrogen in relation to pregnancy rate in lactating dairy cattle. *J. Anim. Sci.* **74** : 858-865.
- Castillo, A.R., E. Kebreab, D.E. Beaver, J.H. Barbi, J.D. Sutton, H.C. Kirby dan J. France. 2001. The effect of protein supplementation on nitrogen utilization in lactating dairy cows fed grass silage diets. *J. Anim. Sci.* **79** : 247-253.
- Chiquette, J., P.M. Flipot, dan C.M. Vinet. 1992. Effect of ammoniation and urea addition on chemical composition and digestibility of mature timothy hay, and rumen fluid characteristics of growing steers. *Can. J. Anim. Sci.* **72** : 299-308.
- Einerson, M.S., J.C. Plaizier dan K.M. Wittenberg. 2005. Effect of including chopped alfalfa hay in barley-based total mixed rations on production and rumen fermentation of lactating dairy cows. *Can. J. Anim. Sci.* **85** : 251-253.
- Greter, A.M. dan T.J. Devries. 2011. Effect of feeding amount on the feeding and sorting behaviour of lactating dairy cattle. *C.* **91** : 47-54.
- Hanum, Z. dan Y. Usman. 2011. Analisis proksimat amoniasi jerami padi dengan penambahan isi rumen. *Agripet.* **11** : 39-44.
- Hristov, A.N., M. Hanigan, A. Cole, R. Todd, T.A. McAllister, P.M. Ndegwa dan A. Rotz. 2011. Ammonia emissions from dairy farms and beef feedlots. *Can. J. Anim. Sci.* **91** : 1-35.

- McDonald, P., R.A. Edward, J.F.D. Greenhalgh dan C.A. Morgan. 2002. *Animal Nutrition*. Longman Scientific and Technical Copublished, New York.
- Prasetyono, B.W.H.E., Suryahadi, T. Toharmat dan R. Syarief. 2007. Strategi suplementasi protein ransum sapi potong berbasis jerami dan dedak padi. *Media Peternakan*. **30** : 207-217.
- Robinson, P.H. dan J.J. Kennely. 1989. Influence of ammoniation of high-moisture barley on digestibility, kinetics of rumen ingesta turnover, and milk production in dairy cows. *Can. J. Anim. Sci.* **69** : 195-203.

RUMINANSIA

Nomor : 252/UN7.3.5/SK/2014

2014



DIES EMAS
FPP UNDIP
1964 - 2014

ISAA
INDONESIAN SOCIETY OF ANIMAL AGRICULTURE

Sertifikat

diberikan kepada

Dr.Ir. Bambang W.H.E.P., M.S., M.Agr.

atas partisipasinya sebagai

Pemakalah

dalam acara

SEMINAR NASIONAL RUMINANSIA 2014

Semarang, 19 Agustus 2014

Dekan



Dr. V. Priyo Bintoro, MAg.
NIP. 19540213 198012 1 001

Ketua

Drh. Dian Wahyu Harjanti, PhD.
NIP. 19801214 200604 2 001